



PRI 2011-2014 Piani di monitoraggio Istruzioni Operative

SEZIONE 4

Obiettivi operativi dei Piani di Monitoraggio tipo 5 (regionali)

2012

SEZIONE 4

Obiettivi operativi dei Piani di Monitoraggio tipo 5 (regionali)

PIANO DI MONITORAGGIO TIPOLOGIA 5

PIANO DI MONITORAGGIO SUI PUNTI DI SBARCO DEI PRODOTTI DELLA PESCA

La Regione Campania è caratterizzata da ca. km 512 di costa e le attività legate al settore della pesca assumono, conseguentemente, un'importanza notevole sia sotto il profilo commerciale che della sicurezza alimentare. Con Decreto dirigenziale n. 9/2011 la Regione ha identificato i punti sbarco e ne ha disciplinato le modalità di controllo con il successivo Decreto n. 12/2011.

Le attività di cattura delle specie autoctone, in Campania, si affiancano alla raccolta dei molluschi bivalvi dai banchi naturali e, soprattutto, dalle zone in concessione appositamente classificate.

1. PIANIFICAZIONE

Per garantire la sicurezza del pescato è necessario che le attività del controllo ufficiale siano effettuate, oltre che sul prodotto già immesso in commercio, anche nella fase della produzione primaria. Pertanto, vanno sottoposte a monitoraggio tutte le attività che si svolgono presso i punti di sbarco dove obbligatoriamente devono attraccare le imbarcazioni da pesca per il trasbordo dei prodotti.

Lo scopo del Piano è quello di avere un quadro esaustivo e sistematico sulle condizioni igieniche e sulle attività svolte presso i punti di sbarco, che possono incidere sulla sicurezza alimentare.

INDICATORI

Contestualmente a tale attività è possibile identificare e contrastare i fenomeni di abusivismo nel settore, già più volte oggetto di interventi repressivi sia da parte delle AA.SS.LL. che di altri organismi di controllo.

COMPETENZE SPECIFICHE E RISORSE UMANE

L'Autorità coinvolta nello svolgimento del Piano è quella territoriale, con i Servizi Veterinari delle AA.SS.LL. costiere che coordineranno le attività con le Capitanerie di Porto locale, per i controlli di rispettiva competenza.

SCOPI

Verificare le procedure attuate nei punti di sbarco sotto il profilo igienico-sanitario ed il rispetto delle norme sulla pesca. In particolare, il piano verte sull'effettuazione di ispezioni congiunte presso i punti di sbarco dei prodotti della pesca per verificare:

1. Competenza ASL
 - a. requisiti igienico sanitari del punto di sbarco
 - b. requisiti igienico sanitari delle imbarcazioni da pesca
 - c. condizioni igieniche dello sbarco
 - d. requisiti di igiene e della temperatura del pescato
 - e. requisiti di igiene dei mezzi di trasporto del pescato
 - f. controllo documentale (documentazione di trasporto e documento di registrazione per i molluschi bivalvi) con particolare riferimento ai molluschi bivalvi
 - g. stato di freschezza del pescato
2. Competenza Capitaneria:
 - a. corrispondenza tra tipo di pescato e sistema di pesca autorizzato
 - b. controllo della taglia minima

ATTREZZATURE

Non sono previste attrezzature particolari rispetto a quelle in uso alle Autorità sopradescritte.

Il modello di procedura documentata per l'esecuzione delle ispezioni è il Mod 5.

LABORATORIO DI RIFERIMENTO

Qualora durante i controlli ufficiali siano effettuati campionamenti, i laboratori di riferimento sono quelli dell'I.Z.S.M.

DURATA

Il piano si concluderà il 31/12/2012.

COSTI E BENEFICI

Il Piano non prevede costi aggiuntivi né benefici economici se non quelli derivanti dalla diminuzione dei costi sociali causati dalle malattie alimentari legate al consumo di prodotti della pesca. I report del Piano sono estrapolati direttamente dal GISA dove devono essere inseriti i dati dei controlli.

2. PROGRAMMAZIONE

Tabella 1 –programmazione mensile dei Servizi Veterinari

Mese	ASL CE	ASL NA1 Centro	ASL NA2 Nord	ASL NaA3 Sud	ASL SA
Aprile	3	3	3	3	3
Maggio	3	3	3	3	3
Giugno	3	3	3	3	3
Luglio	3	3	3	3	3
Agosto	3	3	3	3	3
Settembre	3	3	3	3	3
Ottobre	3	3	3	3	3
Novembre	3	3	3	3	3
Dicembre	3	3	3	3	3
TOTALE	27	27	27	27	27

3. VERIFICA

Ad ogni fine anno, il presente piano è sottoposto a verifica finale da parte dell'ORSA che cura la redazione delle risultanze da inserire nella relazione annuale. Se ritenuto utile, sarà data opportuna informazione circa le risultanze del Piano alle Autorità locali, alle organizzazioni di categoria ed agli organi di informazione.

L'ORSA analizza l'attuazione del piano a livello regionale ed i dati utili per l'analisi del rischio allo scopo di verificare se:

- ❖ gli scopi siano stati raggiunti;
- ❖ si rende necessaria la sua prosecuzione;
- ❖ sia necessario apportare modifiche;
- ❖ occorra implementare altre metodiche e tecniche di controllo ufficiale.

PIANO DI MONITORAGGIO TIPOLOGIA 5

PIANO DI MONITORAGGIO SULL'IDONEITA' DEI MATERIALI A CONTATTO CON GLI ALIMENTI

1. PIANIFICAZIONE

SCOPI

L'attività di verifica sui materiali ed oggetti destinati a venire a contatto con gli alimenti, a seguito della recente emanazione di norme comunitarie, assume particolare rilievo nell'ambito del controllo ufficiale. Tali norme hanno infatti esteso ai materiali ed oggetti destinati a venire a contatto con gli alimenti alcuni obblighi, quali rintracciabilità e buone norme di fabbricazione, che peraltro già esistevano per la filiera alimentare, a dimostrazione del fatto che, dal punto di vista della sicurezza alimentare, essi vengono sempre più assimilati, dal legislatore, ad un "ingrediente" del prodotto alimentare finito.

Si ritiene quindi opportuno preparare un piano di intervento specifico su questo settore, riguardante anche la verifica dell'applicazione delle norme in tema di etichettatura, dichiarazioni di "conformità", completezza delle documentazioni che accompagnano questi prodotti.

La **normativa** sugli imballaggi e sugli M.C.A. (o Food Contact Materials), che si pone trasversalmente rispetto alla normativa sulla sicurezza alimentare, prende l'avvio con la Legge 30.4.1962, n. 283, ed è costituita da oltre 350 atti legislativi e decreti di norme tecniche e di laboratorio, che si sono succeduti nel corso degli anni fino al più recente Regolamento (CE) n. 10/2011 della Commissione, del 14 gennaio 2011, riguardante i materiali e gli oggetti di materia plastica destinati a venire a contatto con i prodotti alimentari.

Ai sensi dell'art. 3 del Regolamento 1935/04 (noto come Regolamento Quadro) tutti i materiali e gli oggetti, compresi i materiali e gli oggetti attivi ed intelligenti, devono essere prodotti conformemente alle buone norme di fabbricazione, affinché in condizioni d'impiego normali o prevedibili, essi non trasferiscano ai prodotti alimentari componenti in quantità tale da costituire un pericolo per la salute umana. Tali pratiche di buona fabbricazione sono esplicitate in un'altra norma di derivazione comunitaria e precisamente nel Reg. (CE) n. 2023/2006 del 22/12/2006.

Principali riferimenti legislativi:

Decreto ministeriale 21 marzo 1973, concernente la disciplina igienica degli imballaggi, recipienti, utensili destinati a venire a contatto con le sostanze alimentari o con sostanze ad uso personale.	D.M. 1 febbraio 2007; recepimento della Direttiva 2005/31/CE della Commissione del 29 aprile 2005, che modifica la Direttiva 1984/500/CEE del Consiglio, per quanto riguarda una dichiarazione di conformità e i criteri di efficienza dei metodi di analisi per gli oggetti di ceramica, destinati ad entrare in contatto con i prodotti alimentari.
Decreto del Presidente della Repubblica 23 agosto 1982,	. Decreto del Ministero della Salute 25 settembre 2007 n.

n. 777 Attuazione della direttiva (CEE) n. 76/893 relativa ai materiali e agli oggetti destinati a venire a contatto con i prodotti alimentari.	217. Regolamento recante aggiornamento del decreto ministeriale 21 marzo 1973, concernente la disciplina igienica degli imballaggi, recipienti, utensili destinati a venire a contatto con le sostanze alimentari
Decreto Legislativo 25 gennaio 1992, n. 108 Attuazione della direttiva (CEE) n. 109/89, concernente i materiali e gli oggetti destinati a venire a contatto con i prodotti alimentari.	Decreto Ministero della Salute 12 dicembre 2007, n. 269, concernente la disciplina igienica degli imballaggi, recipienti, utensili destinati a venire a contatto con le sostanze alimentari o con sostanze d'uso personale, limitatamente agli acciai inossidabili.
Reg. Ce 1935/2004. E' la norma quadro stabilisce i requisiti generali cui devono rispondere tutti i materiali ed oggetti destinati a venire a contatto con gli alimenti. -L'art. 17 del Regolamento n. 1935/2004 estende ai materiali ed agli oggetti destinati a venire a contatto con gli alimenti quanto previsto dal Regolamento 178/2002 per la filiera alimentare.	Regolamento (CE) n. 282/2008 del 27/3/2008 relativo ai materiali e agli oggetti di plastica riciclata destinati al contatto con gli alimenti e che modifica il Regolamento CE 2023/2006.
Regolamento (CE) n. 2023/2006 del 22/12/2006 stabilisce che tutti i materiali e gli oggetti elencati nell'allegato I del Regolamento n.1935/2004 e le loro combinazioni, nonché i materiali ed oggetti riciclati vanno fabbricati nel rispetto delle norme generali e specifiche sulle buone pratiche di fabbricazione, definite in lingua inglese come Good Manufacturing Practices (GMP).	Regolamento (CE) n. 450/2009 del 29 maggio 2009 relativo ai materiali attivi e intelligenti, cioè destinati a prolungare la conservabilità o mantenere o migliorare le condizioni dei prodotti imballati.
Decreto Ministeriale n° 76 del 18/04/2007 Regolamento recante la disciplina igienica dei materiali e degli oggetti di alluminio e di leghe di alluminio destinati a venire a contatto con gli alimenti.	Regolamento (UE) n. 10/2011 della Commissione del 14 gennaio 2011, riguardante i materiali e gli oggetti di materia plastica destinati a venire a contatto con i prodotti alimentari.

Le imprese che producono o utilizzano oggetti destinati a venire in contatto con sostanze alimentari sono tenute a controllarne la rispondenza alle norme ad essi applicabili ed a dimostrare in ogni momento di aver adeguatamente provveduto ai controlli ed agli accertamenti necessari.

Ai sensi dell'art. 16 del Regolamento n. 1935/2004 i materiali e gli oggetti per i quali sono previste misure specifiche, indicati dell'allegato I, devono essere corredati da una dichiarazione scritta che attesti la loro conformità alle norme vigenti. Detta documentazione deve essere resa disponibile alle autorità competenti che la richiedano.

Analogamente a quanto avviene nel settore alimentare, le imprese che svolgono attività connesse con qualunque fase della lavorazione, trasformazione e distribuzione dei materiali destinati a venire a contatto con gli alimenti devono istituire un sistema di controllo della qualità e devono dimostrare di aver adeguatamente provveduto ai controlli e agli accertamenti necessari.

Inoltre, ai sensi dell'art. 16 del Reg. CE n.1935/04 i materiali e gli oggetti per i quali sono previste misure specifiche, indicati nell'all.1 del medesimo Regolamento, devono essere corredati da una dichiarazione scritta che attesti la loro conformità alle norme vigenti. Il produttore è tenuto, inoltre, a conservare la cosiddetta "documentazione di supporto", che comprova la conformità dichiarata; tale documentazione dovrebbe includere, ad esempio, le dichiarazioni dei produttori di materie prime e gli L'attività di controllo non deve trascurare anche le verifiche sulla rintracciabilità e l'etichettatura dei prodotti in questione.

Rintracciabilità- L'art. 17 del Regolamento n. 1935/2004 estende ai materiali ed agli oggetti destinati a venire a contatto con gli alimenti quanto previsto dal Regolamento 178/2002 per la filiera alimentare. In particolare la rintracciabilità dei materiali e degli oggetti destinati a venire a contatto con i prodotti alimentari è garantita in tutte le fasi per facilitare il controllo, il ritiro dei prodotti difettosi, le informazioni ai consumatori e l'attribuzione delle responsabilità.

Etichettatura- Un altro aspetto da considerare, non di secondaria importanza, nel corso dell'attività di controllo è l'etichettatura dei materiali ed oggetti destinati a venire a contatto con i prodotti alimentari disciplinata dall'art. 15 del Regolamento 1935/2004.

In particolare i materiali e gli oggetti non ancora entrati in contatto con il prodotto alimentare al momento dell'immissione sul mercato sono corredati di quanto segue:

- a) la dicitura «*per contatto con i prodotti alimentari*» o un'indicazione specifica circa il loro impiego (ad esempio come macchina da caffè, bottiglia per vino, cucchiaio per minestra), o il simbolo riprodotto nell'allegato II; tali informazioni, non sono tuttavia obbligatorie per gli oggetti che, per le loro caratteristiche, sono chiaramente destinati ad entrare in contatto con i prodotti alimentari.
- b) se del caso, speciali istruzioni da osservare per garantire un impiego sicuro e adeguato;
- c) il nome o la ragione sociale e, in entrambi i casi, l'indirizzo o la sede sociale del fabbricante, del trasformatore o del venditore responsabile dell'immissione sul mercato, stabilito all'interno della Comunità;
- d) un'adeguata etichettatura o identificazione, che assicuri la rintracciabilità del materiale od oggetto di cui all'articolo 17; le informazioni sono scritte in modo ben visibile, chiaramente leggibile ed indelebile;
- e) nel caso di materiali e oggetti attivi, le informazioni sull'impiego o sugli impieghi consentiti e le altre informazioni pertinenti come il nome e la quantità delle sostanze rilasciate dalla componente attiva, in modo da permettere agli operatori del settore alimentare che impiegano tali materiali od oggetti di conformarsi ad altre disposizioni comunitarie pertinenti o, in difetto, alle disposizioni nazionali sui prodotti alimentari, comprese le disposizioni sull'etichettatura dei prodotti alimentari.

Il commercio al dettaglio di materiali e oggetti è proibito se le informazioni di cui al paragrafo precedente, lettere a), b) ed e), non sono espresse in una lingua facilmente comprensibile per gli acquirenti.

COMPETENZE SPECIFICHE E RISORSE UMANE

Il Piano sarà attuato dai Servizi Igiene degli Alimenti e Nutrizione e dei Servizi veterinari dei

Dipartimenti di Prevenzione delle AA.SS.LL. con le loro strutture territoriali

ISTRUZIONI OPERATIVE:

I **campionamenti** dovranno essere effettuati prevalentemente, laddove possibile, presso le **aziende di importazione/produzione**, ove il prodotto viene confezionato e successivamente posto in vendita. Nella tabella sottoindicata si riepilogano le tipologie di materiali e le relative determinazioni analitiche (come da D.M. 21 marzo 1973 e s.m.i.).

Le determinazioni da effettuare vanno riferite al controllo dell'idoneità dei materiali stessi destinati a venire a contatto con sostanze alimentari, attraverso la determinazione della migrazione (o cessione) globale e specifica, e le altre prove previste dal DPR n.777/1982 e relativi decreti di attuazione, da ultimo modificato con Dlgs n.108/92.

Le verifiche riguardano anche la documentazione relativa alla dichiarazione di conformità, alle procedure di rintracciabilità e l'etichettatura dei materiali e degli oggetti.

Campionamento - Come precedentemente indicato, nel corrente anno si ritiene utile predisporre un piano di intervento presso le ditte di produzione/importazione e di commercio all'ingrosso di questi materiali, effettuando campionamenti unitamente alla verifica soprattutto della documentazione che l'impresa deve compilare. Per il 2011 l'attività di controllo si limiterà ai prodotti in ceramica e vetro, per poi estendere i controlli anche alla filiera dei prodotti in plastica ed alluminio nel prossimo anno, a procedure di accreditamento del laboratorio ultimate. Ciò non preclude la possibilità di effettuare verifiche documentali presso tutti gli stabilimenti che producono materiali ed oggetti destinati a venire a contatto con gli alimenti

L'attività di prelievo sarà effettuata presso gli stabilimenti di produzione, depositi all'ingrosso ed eventualmente presso gli esercizi di vendita e produttori. Il campionamento sarà effettuato secondo quanto riportato nella seguente tabella:

MATRICI	DETERMINAZIONI ANALITICHE
Ceramiche (piatti, tazze, ecc) anche di importazione	cessione metalli pesanti (cadmio, piombo)
Pirofile in vetro	cessione metalli pesanti (cadmio, piombo)

PROCEDURE OPERATIVE

Come per gli altri campioni chimico-fisici, per l'effettuazione dei campioni dovrà essere utilizzato il Mod. 3. L'ispezione dovrà comunque essere reportata utilizzando il Mod 5 di ispezione. Il controllo ufficiale dovrà, come tutti gli altri, essere inserito nel sistema informatico GISA

LABORATORIO DI RIFERIMENTO

I laboratori di riferimento sono quelli dell'ARPAC.

DURATA

Il Piano di durata quadriennale si conclude il 31/12/2012.

COSTI E BENEFICI

I costi sono coperti dalla quota indistinta del Fondo Sanitario Nazionale erogata alle AASSLL ed all'ARPAC per le attività istituzionali. Relativamente ai benefici, tale piano consentirà di salvaguardare la salute della popolazione rilevando la presenza di prodotti non conformi a quanto previsto dalla Normativa nazionale e comunitaria, garantendo i consumatori circa la presenza in commercio di prodotti sicuri sotto tale aspetto.

2. PROGRAMMAZIONE

MATRICI	DETERMINAZIONI ANALITICHE	ASL AV	ASL BN	ASL CE	ASL NA1	ASL NA2 Nord	ASL NA3 Sud	ASL SA	Totale
	Migrazione metalli pesanti								
Ceramiche (piatti, tazze, ecc) anche di importazione	cessione metalli pesanti (cadmio, piombo)	6	4	8	10	6	6	10	50
Pirofile in vetro	cessione metalli pesanti (cadmio, piombo)	1	1	1	1	1	1	1	7
TOTALE		7	5	9	11	7	7	11	57

3. VERIFICA

A fine anno, il presente piano sarà sottoposto a verifica da parte dell'ORSA che curerà la redazione delle risultanze e le inserirà nella relazione annuale. Se ritenuto utile, sarà data opportuna informazione circa le risultanze del Piano alle Autorità locali, alle organizzazioni di categoria ed agli organi di informazione.

L'ORSA analizzerà l'attuazione del piano a livello regionale ed i dati utili per l'analisi del rischio allo scopo di verificare se:

- ❖ gli scopi siano stati raggiunti;
- ❖ si rende necessaria la sua prosecuzione;
- ❖ sia necessario apportare modifiche;
- ❖ occorra implementare altre metodiche e tecniche di controllo ufficiale.

PIANO DI MONITORAGGIO TIPOLOGIA 5
PIANO DI MONITORAGGIO PER LA VERIFICA DEI CRITERI
MICROBIOLOGICI DEL LATTE CRUDO NELLE AZIENDE
ZOOTECNICHE

Il piano verte sull'effettuazione di campioni ufficiali per la verifica del rispetto dei criteri previsti per il latte crudo e per il colostro stabiliti dal Reg CE 853/04 all III, Sez IX, parte III, punto 3.

Tale norma stabilisce che:

- a. Gli operatori del settore alimentare devono porre in atto procedure intese a garantire che il latte soddisfi i seguenti criteri:

i) nel caso del latte vaccino crudo:

carica batterica a 30°C (per ml) **≤ 100 000 (*)**

conta di cellule somatiche (per ml) **≤ 400 000 (**)**

(*) Media geometrica mobile, calcolata su un periodo di due mesi, con almeno due prelievi al mese.

(**) Media geometrica mobile, calcolata su un periodo di tre mesi, con almeno un prelievo al mese, salvo indicazione da parte dell'autorità competente di una diversa metodologia che tenga conto delle variazioni stagionali dei livelli di produzione.

ii) per il latte crudo proveniente da altre specie:

carica batterica a 30°C (per ml) **≤ 1 500 000 (*)**

(*) Media geometrica mobile, calcolata su un periodo di due mesi, con almeno due prelievi al mese.

- b. se il latte crudo di animali diversi dalle vacche è destinato alla fabbricazione di prodotti fatti con latte crudo mediante un processo che non comporta alcun trattamento termico, gli operatori del settore alimentare devono prendere misure affinché il latte crudo utilizzato soddisfi il criterio seguente:

carica batterica a 30°C (per ml) **≤ 500 000 (*)**

(*) Media geometrica mobile, calcolata su un periodo di due mesi, con almeno due prelievi al mese.

1. PIANIFICAZIONE

SCOPI

Il Piano di monitoraggio, verificando il rispetto dei succitati requisiti, consente di effettuare il

controllo delle procedure di autocontrollo.

COMPETENZE SPECIFICHE E RISORSE UMANE

Il piano sarà attuato dai Servizi Veterinari delle AA.SS.LL.

ATTREZZATURE

I Servizi Veterinari si forniranno di tutte le attrezzature necessarie al campionamento battereologico di liquidi.

LABORATORIO DI RIFERIMENTO

I laboratori di riferimento sono quelli dell'I.Z.S. del Mezzogiorno.

DURATA

Il piano si concluderà il 31/12/2012

COSTI E BENEFICI

I costi sono coperti dalla quota indistinta del Fondo Sanitario Nazionale erogata alle AASSLL ed all'IZSM per le attività istituzionali.

ISTRUZIONI OPERATIVE

Negli allevamenti bovini, saranno effettuati campioni sia per la carica batterica a 30°C che per la conta di cellule somatiche. Negli altri allevamenti solo la conta batterica. Per questi ultimi, nel caso il risultato delle analisi si ponga tra i 500.000 ed i 1.500.000 per ml di germi, il Servizio Veterinario impone l'apposizione sui documenti di accompagnamento del latte destinato alla trasformazione, di una dicitura con la quale il produttore avverte dell'obbligo del trattamento termico del latte. La scelta delle aziende zootecniche dove effettuare i campioni, privilegerà quelle inserite nella categoria di rischio 5 effettuando un campione all'anno; se il numero di campioni assegnato supera quello delle aziende di categoria 5 presenti nel proprio territorio, allora si procederà con quelle di categoria 4 e così via.

PROCEDURE OPERATIVE

Come in ogni altro tipo di ispezione, dovrà essere compilato il "Mod. 5" con l'attribuzione del punteggio delle non conformità eventualmente riscontrate, il Mod 2 per la conta batterica ed il Mod 3 per la conta delle cellule somatiche. Il controllo dovrà essere poi inserito nel sistema informatico G.I.S.A. dell'Osservatorio Regionale Sicurezza Alimentare

2. PROGRAMMAZIONE

Si prevede l'effettuazione di n. 400 campioni/anno. I campioni sono così assegnati:

ASL	Campioni/anno
ASL NA 1	0
ASL NA 2	40
ASL NA 3	40
ASL CE	120
ASL SA	120
ASL BN	40
ASL AV	40
TOT ANNUALE	400

3. VERIFICA

Ad ogni fine anno, il presente piano sarà sottoposto a verifica da parte dell'ORSA che curerà la redazione delle risultanze e le inserirà nella relazione annuale. Se ritenuto utile, sarà data opportuna informazione circa le risultanze del Piano alle Autorità locali, alle organizzazioni di categoria ed agli organi di informazione.

L'ORSA analizzerà l'attuazione del piano a livello regionale ed i dati utili per l'analisi del rischio allo scopo di verificare se:

- ❖ gli scopi siano stati raggiunti;
- ❖ si rende necessaria la sua prosecuzione;
- ❖ sia necessario apportare modifiche;
- ❖ occorra implementare altre metodiche e tecniche di controllo ufficiale.

PIANO DI MONITORAGGIO TIPOLOGIA 5
PIANO DI MONITORAGGIO SULLA CONTAMINAZIONE DA
DIOSSINE E PCB dl.

1. PIANIFICAZIONE

Il problema della contaminazione da diossine nelle produzioni zootecniche in Campania emerse per la prima volta nel corso dell'attuazione del Piano Nazionale Residui dell'anno 2001, allorquando venne evidenziata in due campioni di latte ovino la presenza di diossine in quantità superiore ai limiti massimi consentiti dalla vigente normativa comunitaria (Reg. n. 2375/01/CE).

Successivamente, si sono registrate ulteriori *emergenze*, legate alla contaminazione da diossine delle matrici alimentari, in particolare latte e prodotti derivati.

Con Delibera di Giunta Regionale n. 1360 del 2 aprile 2003, "Piano di Interventi per fronteggiare l'emergenza diossina" seguita poi dalla D.G.R. n. 1746 del 6 maggio 2003, "Procedure per l'erogazione degli indennizzi", si affrontò una nuova fase legata all'emergenza, che portò, alla data del 31.12.2003 all'evidenziazione di circa 90 aziende zootecniche non conformi. In queste aziende, l'adozione dei provvedimenti restrittivi, portò in molti casi alla decontaminazione degli animali, in altri invece fu necessario ricorrere all'abbattimento degli animali, operazione questa, resa possibile, anche facendo ricorso a finanziamenti specifici erogati direttamente dallo Stato.

In seguito si sono verificate sporadiche positività rilevate nel corso delle normali attività del PNR (mai in corso di PNAA), nonché in campionamenti su sospetto nel corso della normale vigilanza sul territorio da parte dei competenti Servizi Veterinari.

Nel corso dell'anno 2006, inoltre, concordata con il Ministero della Salute, fu predisposta una programmazione extra-PNR, nella quale, oltre ai campionamenti di latte in aziende e stabilimenti di trasformazione/raccolta ricadenti nelle aree già colpite in passato dal fenomeno della contaminazione da diossine, fu prevista l'implementazione dei sistemi di autocontrollo degli OSA, in particolare con l'introduzione dell'obbligo dell'effettuazione di un controllo analitico semestrale su latte di massa conferito.

Il suddetto piano extra-PNR portò all'individuazione di una positività in latte di massa presso uno stabilimento di trasformazione in provincia di Caserta. Le successive indagini condotte presso le aziende zootecniche conferenti la suddetta partita condussero all'individuazione di quattro allevamenti non conformi, con successiva adozione di tutti i provvedimenti restrittivi del caso. I suddetti allevamenti successivamente, previo cambio dell'intera razione alimentare, rientrarono tutti nei limiti di legge e furono pertanto dissequestrati.

Alla luce di quanto sopra, con Deliberazione della Giunta Regionale n. 2235 del 21.12.2007 fu

approvato il “Piano di sorveglianza sulla contaminazione da diossine in Campania”, di durata triennale, con l’obiettivo di verificare il livello di contaminazione da diossine e PCBdl degli allevamenti a vocazione lattifera mediante una distribuzione diffusa, uniforme e *random* dei campioni di latte, foraggio e matrici ambientali.

In fase di attuazione del predetto Piano, l’evidenza di alcune non conformità per diossine in prodotti lattiero-caseari bufalini campionati durante i controlli di cui alla Legge Regionale n. 3/2005, provocò quella che internazionalmente fu definita “*Buffalo Milk Crisis*” e successivamente l’emanazione di un Piano straordinario, imposto dal Ministero della Salute e concordato con la Commissione UE. Nel corso di tale Piano (UE – Ministero) furono controllati, in un arco di tempo limitato (15 giorni), tutti i caseifici in possesso di riconoscimento CE che trasformavano latte bufalino. Il Piano che si estese per tutto il 2008 e parte del 2009, mise in evidenza circa 94 aziende non conformi.

SCOPI

In considerazione di quanto sopra esposto, nell’ambito del Piano Regionale Integrato 2011-2014 verrà riproposto, tra l’altro, un Piano di monitoraggio delle contaminazioni da diossine e PCBdl (P.M.R.C.D.), motivato dall’analisi del rischio scaturita dalle attività svolte negli anni precedenti.

I dati elaborati dall’O.R.S.A per il triennio 2008-2010 forniscono le seguenti informazioni:

1. la concentrazione delle maggior parte delle non conformità si colloca nella zona del basso casertano ed in particolare nell’area compresa tra la sponda sinistra del Volturno e la sponda destra dei Regi Lagni;
2. Gli esiti delle analisi dei campioni di alimento zootecnico e latte, effettuati negli stessi allevamenti, evidenziano un numero di campioni di alimento non conforme estremamente esiguo rispetto al numero di non conformità riscontrate nei campioni di latte: questo indicherebbe che la contaminazione degli animali è avvenuta con un alimento diverso rispetto a quello presente in allevamento al momento del campione. Tale conclusione deve essere considerata una semplice ipotesi, confortata dalle evidenze bibliografiche nelle quali si sottolinea che l’accumulo di diossine nel grasso animale può avvenire in tempi più o meno lunghi, pertanto è difficile risalire con certezza all’alimento contaminato. Inoltre, è opportuno evidenziare che spesso il campione di alimento ad uso zootecnico è stato effettuato molto tempo dopo il prelievo di campioni di latte.
3. L’analisi della distribuzione dei congeneri (Neugebauer et al, 2009) ha evidenziato come il *fingerprint* delle diossine casertane si discosti da qualunque fonte di origine industriale ma sia imputabile piuttosto ad un incenerimento selvaggio ed incontrollato di rifiuti plastici abbandonati. L’abbandono incontrollato dei rifiuti è una delle numerose emergenze

ambientali del territorio del basso casertano e non a caso parte di quella zona lambisce l'area tristemente nota come *Terra dei fuochi*.

Si può affermare, pertanto, che l'analisi dei dati ha evidenziato un maggior rischio di contaminazione nella zona del basso casertano e hinterland napoletano rispetto alle altre province campane: in particolare per quanto riguarda il comparto bufalino, la provincia di Salerno non ha mai presentato non conformità per diossine, né nei dati storici né in quelli recenti. L'origine della contaminazione è legata all'incenerimento incontrollato di rifiuti e cattive pratiche zootecniche. La scorretta gestione degli alimenti zootecnici (produzione e stoccaggio) e la mancata tracciabilità degli stessi sono da considerarsi importantissimi fattori determinanti del livello di contaminazione. Il P.M.R.C.D. sarà strutturato in maniera analoga al Piano previsto dalla deliberazione di G.R. n. 2235/2007.

Pertanto, saranno osservati i seguenti criteri:

1. Mantenimento dell'obbligo di valutazione del "*rischio diossina*" nei manuali di autocontrollo predisposti degli operatori del settore lattiero-caseario (stabilimenti di trasformazione, centri di raccolta ecc.); in particolare il controllo analitico del latte di massa per presenza di diossina, con frequenza almeno trimestrale (almeno semestrale per stabilimenti a ridotta capacità, con lavorazioni inferiori ai 500.000 litri/anno), da integrare ad ogni variazione dei fornitori abituali e, comunque, ogni volta che l'operatore lo ritenga necessario a motivo di ulteriori elementi in suo possesso; le analisi dovranno essere effettuate presso laboratori accreditati ed iscritti negli elenchi regionali.
2. adozione delle Buone Pratiche di Conduzione Agricola, nonché il controllo sul pieno rispetto del Regolamento n. 183/2005 sull'igiene dei mangimi da parte dei conduttori delle aziende zootecniche a vocazione lattifera;
3. attuazione di un programma di campionamento ufficiale, che verrà pianificato dal Settore Veterinario Regionale;
4. segnalazione immediata all'ARPAC, secondo un protocollo condiviso, nel caso di esiti non conformi, per l'analisi tempestiva sulle matrici ambientali nelle aree in cui sono state individuate positività dai Servizi Veterinari, a seguito degli accertamenti sulle matrici biologiche.

In riferimento al punto 1), i Servizi Veterinari delle AA.SS.LL. competenti per territorio svolgeranno le dovute verifiche presso gli stabilimenti per verificare la corretta attuazione delle relative disposizioni, utilizzando il Mod. 5 di ispezione a cui allegheranno le check list ispettive già in uso (**ALLEGATO 1**).

Analogamente, in riferimento al punto 2), i Servizi Veterinari delle AA.SS.LL. effettueranno i dovuti controlli presso le aziende zootecniche, utilizzando il Mod. 5 di ispezione a cui allegheranno le check list ispettive già in uso (**ALLEGATO 2**).

Il programma di campionamento previsto al punto 3) sarà basato sui seguenti criteri:

- Campioni di latte di massa presso aziende zootecniche, da effettuarsi in aree definibili *a rischio*, identificate dal Settore Veterinario Regionale in base alla valutazione del rischio eseguita in collaborazione con l'O.R.S.A. a partire dai dati sanitari ed ambientali;
- Campioni di alimenti zootecnici presso le aziende di allevamento a vocazione lattifera, da effettuarsi in aree definibili *a rischio*, identificate dal Settore Veterinario Regionale in base alla valutazione del rischio eseguita in collaborazione con l'O.R.S.A. a partire dai dati sanitari ed ambientali. I campioni di latte e di alimenti zootecnici devono essere effettuati nella stessa azienda contestualmente

COMPETENZE SPECIFICHE E RISORSE UMANE

Le A.C. ad effettuare i controlli ufficiali nell'ambito di tale Piano sono:

- I Servizi Veterinari dei Dipartimenti di Prevenzione delle AA.SS.LL. con le loro strutture territoriali;
- L'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente (ARPAC) con le sue strutture periferiche.
- I laboratori di riferimento dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Mezzogiorno e dell'ARPA Campania.

FUNZIONI DEL PERSONALE

Le funzioni del personale impiegato nello svolgimento del Piano sono quelle proprie dei ruoli occupati nelle amministrazioni di appartenenza, siano essi a tempo determinato o indeterminato, e secondo gradazione gerarchica: dirigenti, tecnici della prevenzione, autisti, amministrativi, tecnici di laboratorio, ecc. Il personale è coordinato dai responsabili delle rispettive strutture di competenza, cui sono affidate le funzioni di programmazione, verifica e controllo sulle attività previste dal Piano.

ASPETTI DA SOTTOPORRE A VERIFICA

Fondamentalmente le verifiche, secondo ruoli e competenze come sopra indicato, consistono nel monitoraggio del corretto andamento del Piano, per quanto attiene al rispetto di tempi e modalità di campionamento a livello territoriale. Il Settore Veterinario Regionale curerà la parte relativa alla verifica dell'intero Piano, nonché, in collaborazione con l'ORSA, la valutazione epidemiologica dei dati risultanti ed eventuali interventi correttivi.

ISTRUZIONI OPERATIVE

In base a quanto emerso dall'analisi del rischio, il nuovo Piano di Monitoraggio per le diossine sul territorio campano sarà articolato come di seguito:

- ✓ Si prevede il prelievo di 200 campioni/anno; di cui n. 100 di latte di massa e n. 100 di alimenti zootecnici presso n. 50 aziende, che saranno pertanto campionate per due volte a distanza di sei mesi, al fine di valutare presso la stessa azienda, l'andamento dei livelli di contaminanti nel corso dell'anno.
- ✓ Il campionamento utilizzato è di tipo **stratificato con allocazione proporzionale**;
- ✓ prima di effettuare l'estrazione del campione la popolazione degli allevamenti è stata suddivisa in **strati basandosi sulle diverse tipologie di allevamento**. Quindi, visto che la popolazione degli allevamenti è rappresentata per il 36,70% da allevamenti bovini, il 53,56% da allevamenti bufalini e il 9,74% da ovicaprini, è stata rispettata la stessa proporzione per i 50 allevamenti da campionare (18 allevamenti bovini, 27 allevamenti bufalini e 5 ovica- caprini);
- ✓ Successivamente, all'interno di ciascuno strato si sono scelti gli allevamenti da campionare utilizzando un campionamento casuale semplice;
- ✓ è stato previsto un elenco di riserva di aziende da campionare, da utilizzare per eventuali sostituzioni di quelle estratte;
- ✓ nelle zone in cui il rischio è assente o minore si è valutato di far convergere i campioni per diossine stabiliti dai Piani Nazionali (PNR e PNAA).

I campioni saranno consegnati all'Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Mezzogiorno. che, nelle more dell'attivazione del laboratorio per le diossine, provvederà al successivo inoltro presso laboratori ufficiali di riferimento, da individuare in accordo con il Ministero della Salute.

Per il **prelievo dei campioni** dovrà essere utilizzato il verbale previsto dal presente P.R.I. (modello 3). Il Verbale deve riportare l'indicazione "PIANO DI MONITORAGGIO SULLA CONTAMINAZIONE DA DIOSSINE E PCBdl".

Nell'esecuzione del campionamento bisognerà tenere in considerazione i seguenti punti critici:

- È possibile che i campionamenti e i risultati analitici fatti in differenti periodi dell'anno, a parità di esposizione, siano influenzati dallo stato metabolico degli animali. E' noto infatti che gli animali nelle fase iniziali della lattazione (entro i 90 giorni dal parto per le bovine, per esempio) presentano un'escrezione di contaminanti lipofili maggiore, in quanto al carico contaminante assunto con gli alimenti contaminati, si somma l'escrezione di tossici legata alla maggior mobilizzazione delle riserve corporee, tipica di tale condizione metabolica.

- poiché le sostanze oggetto di esame sono lipofile, bisogna porre estrema attenzione che durante le operazioni di prelievo e di formazione delle aliquote del campione non avvengano processi di separazione delle fasi acquosa/lipidica (ad esempio in seguito ad operazioni di congelamento/decongelamento), ovverosia fenomeni di adsorbimento della parte lipidica alle pareti del contenitore che possano determinare una disomogenea ripartizione della matrice.
- Oltre alla idoneità degli strumenti di prelievo, che se utilizzati ripetutamente devono essere puliti mediante sgrassamento (ideale l'utilizzo di solventi organici), bisogna porre attenzione ad evitare contaminazioni provenienti da terra, pulviscolo atmosferico, fumo di sigaretta o quant'altro riguardi emissioni a fiamma libera).
- Nel caso di prelevamento di mangimi aziendali (es. insilato, fieno), la contaminazione può risultare superficiale e legata al particolato atmosferico o alla polvere di terreno depositatasi sul vegetale. Poiché presumibilmente la contaminazione viaggia su tale particolato, al fine di valutare correttamente la contaminazione e la reale esposizione degli animali, il prelievo deve essere effettuato in modo da evitare la perdita di tale particolato, anche attraverso possibili fenomeni di elettrostaticità con materiale plastico a contatto (es. buste di plastica).

Protocolli operativi in caso di positività nel latte a campioni ufficiali.

In caso di positività di un campione di latte, per superamento dei valori fissati dal Regolamento (CE) n. 1831/2003 si dovrà seguire il protocollo operativo previsto dalla normativa vigente per i casi di positività ai contaminanti ambientali, nonché attivare il sistema di allerta come previsto dalla normativa vigente in tema di sicurezza alimentare.

Il referto analitico positivo sarà inviato senza indugio (eventualmente anticipato via fax oppure e-mail) dall'Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Mezzogiorno al Servizio Veterinario dell'ASL che ha effettuato il prelievo ed in copia al Settore Veterinario della Regione.

Il latte proveniente dalle aziende risultate positive dovrà essere sottratto al consumo umano ed avviato alla eliminazione ai sensi del Regolamento (CE) n. 1069/2009 e succ. modifiche ed integrazioni.

I provvedimenti da mettere in atto nelle aziende non conformi sono i seguenti:

- Sequestro dell'azienda con apposita ordinanza dell'Autorità Sanitaria del comune in cui insiste l'azienda, dietro proposta vincolante del competente Servizio Veterinario, con le tassative prescrizioni del sequestro e distruzione del latte e delle produzioni zootecniche eventualmente ancora presenti in azienda; divieto di movimentazione in uscita, anche per macellazione, degli animali; messa in atto di alimentazione controllata al fine della

- riduzione della contaminazione; divieto di utilizzo dello stallatico prodotto in azienda per scopi di concimazione dei terreni destinati a produzioni alimentari ad uso umano o animale;
- Attivazione del sistema di allerta rapido con rintraccio dei prodotti commercializzati dall'azienda;
 - Accurata e sollecita indagine congiunta da parte del Servizio Veterinario dell'ASL territorialmente competente e dell'ARPAC, al fine di poter individuare eventuali fonti di contaminazione;
 - Eventuale ulteriore campionamento ufficiale degli alimenti zootecnici rinvenuti in azienda nonché di matrici ambientali in prossimità dell'azienda stessa, laddove le indagini di cui al punto precedente indirizzino in tal senso il sospetto; in caso di animali al pascolo si procederà al campionamento di suolo ed erba.

Tali provvedimenti restano in vigore fino al rientro nei limiti di legge dei livelli di contaminanti nel latte (diossine e PCBdl), previa messa in atto di tutte le norme previste nelle Buone Pratiche di Conduzione Agricola ed il cambio delle matrici alimentari.

Contestualmente ai provvedimenti di cui sopra, verrà elaborata opportuna cartografia a cura dell'ORSA, con creazione di un "buffer" circolare con raggio di 3 km a partire dall'azienda risultata non conforme.

In base alle risultanze delle indagini effettuate in loco e della situazione epidemiologica evidenziata, verranno stabiliti i provvedimenti da adottare nelle aziende presenti all'interno del sopra citato buffer.

In tutti i casi di aziende risultate positive, un nuovo campione ufficiale di controllo non potrà essere effettuato prima che siano trascorsi almeno 45 giorni dal prelievo precedente.

Ogni richiesta di campionamento in anticipo rispetto ai tempi sopra indicati sarà assolta, previa richiesta scritta del proprietario degli animali, con oneri a totale carico di questo ultimo.

Ogni qualvolta si ravvisino accertate responsabilità da parte dell'allevatore per quanto attiene alla contaminazione degli animali, a questi saranno addebitate tutte le spese sostenute dalla Pubblica Amministrazione e relative ai controlli, campioni, sopralluoghi ed accertamenti vari che si renderanno necessari per tutelare la salute pubblica, ai sensi del Regolamento (CE) n. 882/2004.

Protocolli operativi in caso di positività nel latte in autocontrollo .

L'operatore comunica tempestivamente al competente Servizio Veterinario dell'ASL, l'elenco delle

aziende zootecniche (o del centro di raccolta) che hanno conferito il latte e, nel caso in cui il prodotto già trasformato è stato immesso sul mercato, attiva le procedure di ritiro/richiamo previste dal Reg. CE n. 178/2002.

Il Servizio Veterinario competente sullo stabilimento informa tempestivamente le altre AA.SS.LL. territorialmente competenti nel caso le aziende di conferimento del latte siano ubicate presso queste ultime.

I Servizi Veterinari delle AA.SS.LL. competenti sulle aziende conferenti, oltre a prelevare un campione ufficiale del latte di massa ivi prodotto, effettuano le indagini del caso presso queste ultime ed adottano i provvedimenti ritenuti necessari in esito all'ispezione. Gli elementi che dovranno essere presi in considerazione, in tali occasioni, possono essere identificati in:

- stretta osservanza di quanto disposto dal Regolamento CE n. 183/2005 in particolare, per quanto attiene l'allegato 1;
- pieno rispetto dell'allegato 1, parte A, del Regolamento CE n. 852/2004;
- applicazione del codice delle buone pratiche agricole;
- area geografica in cui insiste l'azienda zootecnica;
- riscontro in azienda di mangimi o integratori che possano destare particolari sospetti.

Nell'impossibilità di ottenere informazioni epidemiologiche di certezza circa l'origine della contaminazione, **deve prevalere il principio di massima precauzione:** tutte le aziende conferenti dovranno essere poste sotto sequestro, con sequestro degli animali e delle relative produzioni zootecniche. Il latte sequestrato in attesa del referto analitico può essere sottoposto a congelamento o destinato alla eliminazione ai sensi del Regolamento (CE) 1069/2009. Un campione ufficiale di latte dovrà essere eseguito senza indugio e ad esso dovrà essere data massima precedenza temporale da parte del laboratorio (IZS), al fine di giungere in tempi rapidi al responso analitico. Tale richiesta di urgenza dovrà essere annotata sul verbale di prelievo del campione.

In caso di positività del campione ufficiale di latte si procederà come indicato nel precedente capitolo Protocolli operativi in caso di positività nel latte a campioni ufficiali.

PROCEDURE DOCUMENTATE

Sarà auspicabile che i Servizi Veterinari territoriali, impegnati nel Piano, si dotino di procedure scritte specifiche da notificare al personale.

Il modello di procedura documentata per l'esecuzione delle ispezioni è il modello 5.

Il verbale di prelievo dei campioni è il modello 3 .

ATTREZZATURE NECESSARIE

Non sono previste attrezzature particolari rispetto a quelle in uso alle due Autorità impegnate nel Piano (ASL – ARPAC) e consistono essenzialmente in strumenti e recipienti idonei per il campionamento; in attrezzature refrigerate per il trasporto dei campioni ai laboratori.

LABORATORI DI RIFERIMENTO

Come più sopra già indicato, il laboratorio di riferimento per quanto attiene alle matrici biologiche (latte e mangimi) è l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Mezzogiorno.

Per quanto attiene agli eventuali campioni di matrici ambientali il laboratorio di riferimento sarà indicato dall'ARPAC.

DURATA

Il Piano termina il 31/12/2012.

COSTI E BENEFICI

Ai fini della determinazione dei costi del Piano, si stabilisce che il costo di ogni analisi per ricerca di diossine è stimato in € 1.200, 00 per singola determinazione.

Si prevede pertanto che nel corso del primo anno i costi ammonteranno a circa € 240.000,00 corrispondenti alle 200 analisi.

I benefici prevedibili sono da ricondurre, oltre alla tenuta sotto controllo degli eventuali fenomeni di contaminazione, anche all'acquisizione di dati scientifici importanti sull'andamento ed evoluzione dei livelli di contaminanti negli organismi animali nel corso del tempo e nelle diverse aree indagate, anche ai fini della valutazione di successive strategie.

REPORT

Saranno approntati dall'ORSA sulla scorta delle informazioni pervenute dai Servizi Veterinari territoriali. Il controllo ufficiale dovrà, come tutti gli altri, essere inserito nel sistema informatico GISA.

2. PROGRAMMAZIONE

Le aziende zootecniche saranno sottoposte al campionamento come indicato nel paragrafo "ISTRUZIONI OPERATIVE", e saranno estratte secondo criteri assolutamente random.

L'elenco delle 50 aziende estratte sarà comunicato dal settore Veterinario Regionale con nota a

parte.

SVOLGIMENTO DEL PIANO

Lo svolgimento è assicurato dalle Autorità Competenti incaricate di effettuare il Piano. Esse attueranno le verifiche secondo le modalità indicate nel relativo paragrafo. Ogni problematica imprevista che potrebbe inficiare lo scopo del presente piano di monitoraggio deve essere tempestivamente comunicata al Settore Veterinario Regionale.

3. VERIFICA DELL'ANDAMENTO DEL PIANO E DEI RISULTATI

Il piano di monitoraggio sarà opportunamente verificato dal Settore Veterinario Regionale, che si avvale della collaborazione dell'ORSA, al fine di stabilire se:

- ❖ gli scopi siano stati raggiunti;
- ❖ si rende necessaria la sua prosecuzione;
- ❖ sia necessario apportare modifiche ;
- ❖ occorra implementare altre metodiche e tecniche di controllo ufficiale.
- ❖

ALLEGATO 1

VERIFICA PIANO DI AUTOCONTROLLO PER le DIOSSINE e PCB			
QUESITO	ULTERIORE QUESITO NEL CASO LA RISPOSTA SIA STATA AFFRMATIVA	MODALITA' DI CONTROLLO	ESITO
Analisi dei Pericoli : Sono state incluse tra i pericoli che possono ragionevolmente entrare nel processo produttivo ?		Documentale	
Piano HACCP : Esiste un'attività di controllo del processo in grado di prevenire l'insorgenza, ridurre a livelli accettabili o eliminare i pericoli identificati ?		Documentale	
Campioni analitici: Sono effettuati campioni di latte per determinazione diossine PCBdI esaminati al laboratorio accreditato SINAL?	Con che frequenza ed esiti ?	Documentale	
Monitoraggio : Il piano HACCP include le procedure di monitoraggio?		Documentale	
Verifica : Lo stabilimento ha definito la procedura per la verifica della corretta attuazione e l'efficacia del piano e la frequenza della loro applicazione, il piano HACCP contiene le procedure e le frequenze relative alla verifica delle attività di		Documentale	

monitoraggio e delle azioni correttive ?			
Registrazioni: Registrazioni HACCP : 1. Le registrazioni documentano il monitoraggio dei CCP e dei loro limiti critici ? 2. Le registrazioni documentano le azioni correttive, le attività di verifica e di monitoraggio ?		Documentale	

ALLEGATO 2

PIANO DI MONITORAGGIO SULLA CONTAMINAZIONE DA DIOSSINE E PCBdl – scheda n. ASL ____/00/00

SEZIONE 1

CARATTERISTICHE DELL’AZIENDA

CODICE AZIENDALE □□□□□□□□

IDIRIZZO _____ CITTA’ _____

TITOLARE _____

- Indicare le coordinate geografiche dell’allevamento:

- Indicare le coordinate geografiche dell’area di pascolo:
 Altitudine _____
 Giacitura : pianeggiante → ha/% _____
 acclive → ha/% _____
 molto acclive → ha/% _____
- Indicare l’epoca di pascolamento: _____
- Indicare la distanza dell’allevamento e dell’area di pascolo da fonti di inquinamento:

POSSIBILI SORGENTI DI EMISSIONE FONTI DI ESPOSIZIONE	ALLEVAMENTO/ZONA DI PASCOLO			
	Entro 1km	1<Km<10	10>Km<50	>50Km
Strade di grande comunicazione				
Attività metallurgiche primarie di metalli non ferrosi				
Attività metallurgiche secondarie di recupero materiali non ferrosi				
Attività metallurgiche primarie legate all’acciaio e a metalli ferrosi				
Inceneritori (specificare il tipo di materiale combusto) <ul style="list-style-type: none"> • Spazzatura • Rifiuti speciali • Rifiuti ospedalieri • Cremazione e scarti di macellazione • Gomme • Fanghi industriali • Altro 				
Impianti petrolchimici				
Cementifici				
Cartiere				
Fabbriche di materiali plastici e vernici				
Impianti per la produzione di Cloro				
Industrie, depositi di prodotti a base di cloro, anche dimessi) (es., pesticidi, PCBs)				
Industria del legno in cui si fa uso di preservanti del legno				
Discariche autorizzate				

- Nell'azienda viene rispettato quanto previsto dal Regolamento (CE) n. 1831/2003, in particolare per quanto attiene l'Allegato III "Buona Pratica di Alimentazione degli Animali": Si No Note _____
- Esiste la possibilità di una precisa tracciabilità degli alimenti zootecnici (documenti commerciali, registro di carico-scarico, ecc.):
Si No Note _____
- Fornire le seguenti indicazioni riguardanti gli ANIMALI per la produzione di LATTE:
(al momento del sopralluogo e del prelievo del campione di latte)
numero di animali in azienda: _____
n. animali nelle fasi iniziali di lattazione (1-90 gg per bov-buf): _____
peso vivo (kg): _____
età media 1° parto: _____
fertilità media mandria (%): _____
epoca di parto: _____
mese massima concentrazione: _____
presenza al parto: no raramente spesso sempre
assistiti (n/anno): _____ interventi veterinari (n/anno): _____
mortalità adulti (%): _____
cause: _____
mortalità rimonta (%): _____
cause : _____
- Fornire le seguenti indicazioni riguardanti la GESTIONE degli animali in azienda:
Adulte separate dalla rimonta: Si
No sino a che età o periodo dell'anno: _____
Pecore partorite separate dalle altre : Si No
Allattamento (mesi): _____
Allattamento continuo: Si
No quante volte al giorno: _____
Tecniche di pascolamento: _____
- Indicare se in allevamento sono presenti le seguenti patologie riconducibili a contaminanti tossici persistenti:

PATOLOGIE	Sì	No
Lesioni focali alla cute		
Chiazze di depigmentazione		
Caduta del pelo		
Aborti non infettivi		
Nascite premature		

Ipopofertilità (allungamento periodo interparto)		
Palatoschisi		
Ipospadi		
Alterazioni della sex ratio		

SEZIONE 2

IGIENE ZOOTECNICA E BUONE PRATICHE AGRICOLE E ZOOTECHNICHE

- Indicare se l'azienda è iscritta nell'albo dell'agricoltura/zootecnica biologica
Sì No
- Indicare se il responsabile ha partecipato nell'ultimo anno a corsi di aggiornamento per quanto riguarda l'educazione ambientale e la politica agricola comune (disaccoppiamento ed eco-condizionalità)
Sì No
- Indicare se in allevamento vengono utilizzati presidi sanitari a base di composti clorurati e preparati (es. pomate) a base di ossido di zinco
Sì No
- Indicare se l'azienda ricade in territorio in cui esiste un servizio di smaltimento rifiuti da attività agricole (presso isole ecologiche, consorzi agrari, esistenza di patti territoriali con le associazioni agricole,...)
Sì No
- Indicare se in azienda sono presenti le seguenti tipologie di rifiuti ed il tipo di pratica utilizzato per il loro smaltimento:

TIPOLOGIE DI RIFIUTI	Sì	No	Pratica di smaltimento*
Oli lubrificanti e idraulici			
Pneumatici			
Batterie			
Fluidi dielettrici			
Parti di macchinari non funzionanti			
Scambiatori di calore			
Materie plastiche a base di PVC			
Anime di cartone			
Lavaggi pesticidi			
Sostanze chimiche concentrate inutilizzate			
Materiali da costruzione			
Lastre di amianto			
Vestiaro contaminato			
Bagni medicati esauriti			

*Legenda pratiche di smaltimento:

- a= combustione
- b= deposito a terra
- c= riutilizzo
- d= impilamento
- e= interrimento

- Indicare se in azienda si fa uso di fertilizzanti da fanghi di depurazione e la provenienza
Sì No
- Indicare se in azienda si fa uso di fertilizzanti da sedimenti di fiumi, laghi, lagune e la provenienza
Sì No
- Indicare se in azienda si fa uso di fertilizzanti minerali da prodotti di incenerimento e la provenienza
Sì No
- Indicare se i pascoli insistono su zone soggette a fenomeni alluvionali
Sì No
- Indicare se i pascoli sono soggetti a incendi programmati
Sì No
- Indicare se l'acqua di abbeverata proviene da:
 - risorse idriche naturali (roggi, fiumi, stagni, laghi, acqua piovana): Sì No
 - acqua di falda / pozzo: Sì No
 - acqua potabile: Sì No
- Indicare se per l'accensione di fuochi nell'ambito delle pratiche agricole e di allevamento vengono utilizzati i seguenti materiali:

MATERIALI PER COMBUSTIONI	Sì	No
Legni verniciati o trattati		
Materiale plastico (es. fascette di nylon, contenitori, pellicole per insilamento e orticoltura, imballaggi, siringhe)		
Pneumatici in disuso		
Oli di macchina esausti		
Cartoni vuoti che contenevano fertilizzanti, fitofarmaci o disinfettanti clorurati		

- Indicare se le zone in cui avvengono le combustioni di cui sopra sono accessibili agli animali
Sì No
- Indicare se in allevamento siano presenti materiali in legno trattato con impregnanti o vernici(es. pentaclorofenolo):

MATERIALI IN LEGNO TRATTATO	Sì	No
Assi di pavimentazione		
Mangiatoie		
Abbeveratoi		
Trucioli/ segatura per lettiera		
Staccionate		
Box		

- Indicare se l'altezza allo sfalcio dell'erba per la produzione di fieno è superiore ai 7cm e se possibile fornire indicazioni sul contenuto in terra dei foraggi aziendali
Sì No
- Indicare se si utilizzano sistemi di fertirrigazione per aspersione sulla parte aerea dei foraggi
Sì No
- In caso di produzione di mangimi aziendali (es. essiccazione di erba e foraggi per il fieno, la tostatura dei semi) indicare il tipo di generatore di calore utilizzato:

GENERATORE DI CALORE	Sì	No
A fiamma libera, alimentato a gasolio		
A fiamma libera, alimentato a olio combustibile		
A fiamma libera, alimentato a GPL		
A fiamma libera, alimentato a metano		
Naturale (sole)		

- Indicare se si ricorre all'utilizzo di integratori minerali a base di:

COMPONENTI DEGLI INTEGRATORI	Sì	No
Ossido di zinco		
Sali di cobalto		
Sali di manganese		
Sali di rame		

I RILEVATORI

PIANO DI MONITORAGGIO TIPOLOGIA 5
PIANO DI MONITORAGGIO SUI PRODOTTI LATTIERO CASEARI
DERIVATI DA
LATTE DI BUFALA AI SENSI DELLA L.R. 3/05

Il piano è programmato in esecuzione della L.R. 3/05. Esso verterà sull'effettuazione di campionamenti per esami chimici, fisici e microbiologici nonché su controlli ispettivi e morfologici dei prodotti derivati dal latte di bufala (prodotti trasformati di esclusiva provenienza bufalina o prodotti trasformati partendo da una miscela di latti in cui sia però preponderante quello bufalino) quali mozzarelle, mozzarelle di bufala campana, ricotta, yogurt, formaggi, etc.

1. PIANIFICAZIONE

I campioni del piano di monitoraggio ex L. 3/05 devono riguardare solo i prodotti a base di latte o il latte prodotti in Regione Campania. Essi verranno effettuati:

1. nei caseifici riconosciuti
2. nei caseifici registrati
3. nelle imprese che si occupano della loro commercializzazione (ivi compreso il trasporto)
4. negli allevamenti bufalini

SCOPI

Il Piano di monitoraggio tende a verificare il grado di sicurezza alimentare e di conformità ai requisiti commerciali dei prodotti lattiero caseari prodotti in Campania con latte totalmente o parzialmente bufalino. Ai fini di una più completa analisi del rischio, alcune prove vengono effettuate utilizzando come matrice direttamente il latte bufalino sia crudo che sottoposto a temperatura di pastorizzazione.

I Servizi Veterinari suddivideranno i campioni tra la fase di produzione e di commercializzazione tenendo conto della densità abitativa, e, tra i vari caseifici, della loro usuale entità produttiva.

Si precisa che il dato “*1 campione ogni 10 quintali*”, è da considerarsi come dato base di calcolo per quantificare in linea di massima il numero dei campionamenti annuali da effettuarsi nel caseificio; esso cioè non comporta l'esecuzione materiale di 1 campionamento ogni volta che l'opificio abbia prodotto 10 quintali di alimenti. Si è consci che esso non è un dato preciso in quanto:

1. vanno sottratti i campioni effettuati nella fase di commercializzazione
2. il numero dei campioni a farsi non potrà superare la quota massima di analisi che l'IZSM potrà riservare per tale Piano

Al fine di una corretta indagine epidemiologica e dell'analisi del rischio, dovrà essere preferita l'esecuzione di più campioni nello stesso giorno, in modo da avere un quadro quanto più completo della stessa partita di prodotti; ciò anche per ottimizzare l'impiego di risorse umane ed economiche.

COMPETENZE SPECIFICHE E RISORSE UMANE

L'Autorità coinvolta nello svolgimento del Piano sono i Servizi Veterinari delle AA.SS.LL.

ATTREZZATURE

I Servizi Veterinari si forniranno di tutte le attrezzature necessarie al campionamento batteriologico di liquidi

LABORATORIO DI RIFERIMENTO

Il laboratorio di riferimento è quello dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale di Portici con le sue sezioni.

DURATA

Costante in ottemperanza alla Legge Regionale

PROCEDURE DOCUMENTATE

Come in ogni altro tipo di ispezione, dovrà essere compilato il "Mod. 5" con l'attribuzione del punteggio delle non conformità eventualmente riscontrate. I modelli per l'esecuzione dei campioni sono quelli previsti dal P.R.I. quali il Mod. 2 e Mod. 3, nonché i Mod 3A e 3B relativi al campionamento per il test ELISA-brucelle.

Il controllo dovrà essere poi inserito nel sistema informatico G.I.S.A. dell'Osservatorio Regionale Sicurezza Alimentare.

COSTI E BENEFICI

I costi relativi all'attuazione del presente piano sono sostenuti con le risorse appostate su specifici capitoli di spesa del bilancio regionale relativi esercizi finanziari. Per quanto riguarda i benefici, tale piano darà un riscontro sul grado di sicurezza e, quindi, di qualità di un prodotto di estrema rilevanza in Regione Campania

2. PROGRAMMAZIONE

Nelle more di attuazione della programmazione del 2012 rimane in vigore la programmazione del 2011 che si riporta di seguito.

PROGRAMMA SETTIMANALE DEI CAMPIONAMENTI							
ANALITA	AV	BN	CE	NA1	NA2	NA3	SA
BRUC. (PCR-COL.)	1	1	15	2	5	2	13
BRUCEL. (ELISA)	1	1	15	2	5	2	13
YERSINIA ENTER.	0	0	8	2	2	1	4
SALMONELLA	1	1	7	2	3	2	7
CAMPYLOBACTER	1	1	5	2	3	1	7
E. COLI O157	0	0	5	1	2	1	8
E. COLI O26	0	0	3	0	0	0	8
ENTER. STAFILOC.	0	0	7	2	3	2	4
LISTERIA MONOC.	1	1	14	3	4	4	11
STAFIL. COAG.+	0	0	6	0	2	1	5
ENTEROBATTER.	0	0	0	0	0	0	1
E. COLI	0	0	9	2	3	2	8
BACILLUS CER.	0	0	7	1	3	2	3
ANAEROBI S.R.	0	0	8	1	2	2	2
PSEUDOMONAS	0	0	10	2	2	1	4
IDENT. SPECIE	1	0	18	3	5	3	16
PEST. ORG.CLOR.	0	0	4	0	2	1	4
PEST. ORG. FOSF.	0	0	4	0	2	1	4
UMID. E GRASSO	0	0	5	1	2	1	4
FOSF. ALCALINA	0	0	24	4	8	4	21
FUROSINA	0	0	4	1	2	1	3
AFLATOSSINA M1	0	0	4	0	1	0	4
PIOMBO	0	0	4	0	1	0	3

3. VERIFICA

Ad ogni fine anno, il presente piano sarà sottoposto a verifica finale da parte dell'ORSA che curerà la redazione delle risultanze e le inserirà nella relazione annuale. Se ritenuto utile, sarà data opportuna informazione circa le risultanze del Piano alle Autorità locali, alle organizzazioni di categoria ed agli organi di informazione.

L'ORSA analizzerà l'attuazione del piano a livello regionale ed i dati utili per l'analisi del rischio allo scopo di verificare se:

- gli scopi siano stati raggiunti;
- si rende necessaria la sua prosecuzione;
- sia necessario apportare modifiche;
- occorra implementare altre metodiche e tecniche di controllo ufficiale.

PIANO DI MONITORAGGIO TIPOLOGIA 5
PIANO DI MONITORAGGIO ANNUALE SULLA PRESENZA DI
OSTREOPSIS OVATA NEL LITORALE COSTIERO CAMPANO

1. PIANIFICAZIONE

Negli anni 2007-2010 in Regione Campania è stato attuato un Piano straordinario di monitoraggio sullo sviluppo e presenza di *Ostreopsis ovata*. L'opportunità del piano è stata dettata, in base a conoscenze scientifiche, dall'esistenza di almeno tre elementi di pericolosità legata alle fioriture in questione:

- a) Contaminazione di organismi marini eduli,
- b) Presenza di tossine in acque di balneazione,
- c) Sviluppo di aerosol tossico.

La stesura del Piano ha tenuto conto di quanto stabilito dalle Linee Guida del Ministero della Salute e ha previsto il coinvolgimento di diversi enti competenti in materia. Tale gruppo di lavoro definito Gruppo di Coordinamento su *Ostreopsis ovata* è costituito da :

1. Assessorato alla Sanità della Regione Campania - Settore Veterinario
2. Assessorato alla Sanità della Regione Campania - Assistenza Sanitaria
3. Osservatorio Regionale per la Sicurezza Alimentare (ORSA)
4. Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Campania (ARPAC)
5. Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Mezzogiorno (IZS)
6. Stazione Zoologica Anton Dohrn (SZN)
7. Dipartimento di Chimica delle Sostanze Naturali dell'Università degli Studi di Napoli "Federico II"

L'elaborazione di un tale Piano di monitoraggio nonché la creazione di un gruppo tecnico è auspicata altresì nel D.Lgs. 116 del 30 maggio 2008 recante "Attuazione della Direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della Direttiva 76/160/CEE" e nel relativo decreto attuativo D.M. 30 marzo il quale ribadisce *l'importanza nell'affrontare problematiche come questa con l'apporto delle competenze ed esperienze provenienti dai diversi soggetti istituzionali.*

L'obiettivo del monitoraggio è stato, dunque, di acquisire dati sui rischi presenti lungo le coste della nostra regione e sui controlli indispensabili per la tutela della salute pubblica.

Il fenomeno delle fioriture di *Ostreopsis*, inizialmente noto per le acque tropicali e subtropicali, negli ultimi anni si è esteso sempre più in acque temperate (Shears & Ross 2010, Rhodes 2011). Il

collegamento fra queste fioriture e i cambiamenti climatici delle ultime decadi non è ovvio: infatti, dai dati ottenuti così come da quelli di altri studi (Totti et al. 2010, Mangialajo et al. 2011) non si evince una relazione delle fioriture con le temperature elevate, sebbene gli eventi che costituiscono un rischio per la salute si concentrino nel periodo che va da giugno a ottobre, quando i valori di temperatura dell'acqua nelle nostre aree non sono inferiori ai 22° C. Ricerche fisiologiche condotte nei laboratori SZN mostrano infatti che *Ostreopsis ovata* può crescere a temperature comprese fra i 18 e i 30°C, mentre a 15° C (temperature tipiche dell'inverno e dell'inizio della primavera) non cresce e a 32° (valori che in estate si possono misurare in pozze di scogliera o in acque estremamente basse e riparate) le cellule vanno incontro a lisi.

Nelle nostre acque sembra essere consolidato un andamento stagionale che vede i massimi a inizio estate (fine giugno-metà luglio), una diminuzione fra fine luglio e inizio settembre e un nuovo aumento nel mese di settembre. Questa stagionalità può tuttavia variare anche fra stazioni abbastanza vicine (ad esempio Gaiola e Rocce Verdi, in prossimità di Napoli) dove si rilevano aumenti anche in agosto o dove il picco di fine estate-autunno a volte non viene rilevato. La distribuzione temporale e spaziale di *Ostreopsis* in effetti può variare anche a scale molto piccole, come risulta sia dalle ricerche della SZN che da quelle condotte in altri siti. La situazione è resa più complessa dal diverso grado di ricettività delle macroalghe sulle quali *Ostreopsis* cresce che portano a stime delle abbondanze molto variabili anche in uno stesso sito quando si campionano specie macroalgali diverse.

Al fine di valutare il rischio associato alla proliferazione di *Ostreopsis ovata* il piano ha previsto il controllo di tre matrici : acque superficiali, macroalghe (investigate per la presenza di cellule di *O. ovata* e, nel 2007, per l'effettiva tossicità di tali cellule) e organismi marini eduli (controllati per la presenza di tossine del tipo 'palitossine'). I tre approcci vanno intesi in senso gerarchico dal punto di vista logico e temporale, dal momento che le proliferazioni sulle matrici macroalgali rappresentano il primo step del processo, che di per sé non dovrebbe costituire un rischio ma che è campanello di allarme per rischi connessi con la presenza di tossine in animali marini, nell'acqua di mare e nell'aerosol.

Valutazione sulle matrici

✓ *Acqua superficiale*

L'attività di campionamento nel 2007 si è svolta solo nel mese di agosto, con la raccolta di 367 campioni presi dalla rete di monitoraggio per i controlli sulle acque di balneazione della Regione. Nessun campione ha rivelato concentrazioni superiori ai 10.000 cell/l (di seguito definiti come campioni positivi secondo le linee guida del Ministero della Salute)

Nel 2008 la quantificazione delle cellule di *O. ovata* è stata effettuata in 505 campioni di acqua di mare superficiale distribuiti nelle province di Napoli e Salerno. I risultati hanno rilevato concentrazioni sempre inferiori alle 5000 cell/L per tutto il periodo di campionamento, tranne che nel punto Fuenti, sito nel comune di Vietri in cui in un prelievo effettuato nella prima metà di luglio si è avuta la più alta concentrazione di *O. ovata* (150.000 cell/L) rilevata. Nel 2009 i risultati delle analisi condotte su circa 980 campioni di acqua di mare superficiale hanno mostrato nella maggior parte dei casi concentrazioni al di sotto di 60 cell/L, solo nel campionamento del 6 luglio nella stazione di Ravello si è avuto il superamento del limite previsto dal piano di 10.000 Cell/L. rientrato nelle successive repliche sotto il limite di rilevabilità.

Nel 2010, dei circa 1130 campioni di acqua, solo 3 campioni (2 prelevati a luglio e 1 ad agosto) hanno superato il limite critico che però è rientrato al controllo successivo, per gli altri la quantità di *O. ovata* si è mantenuta su concentrazioni al di sotto di 60 cell/l.

Negli ultimi anni, con l'evoluzione del quadro normativo comunitario e nazionale, sono state introdotte profonde modifiche nelle modalità di monitoraggio e definizione dell'idoneità delle acque destinate alla balneazione. In particolare, con l'emanazione del D.Lgs. 116 del 30 maggio 2008 recante "Attuazione della Direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della Direttiva 76/160/CEE" e del relativo decreto attuativo D.M. 30 marzo 2010, sono stati ridefiniti i parametri di campionamento, la frequenza dei controlli e la metodologia di valutazione e classificazione delle acque di balneazione. In particolare relativamente alla problematica *Ostreopsis ovata* il D.Lgs 116/08 prevede, all'articolo 12 che *“qualora il profilo delle acque di balneazione mostri una tendenza alla proliferazione di macroalghe o fitoplancton marino, le regioni e le province autonome provvedono allo svolgimento di indagini per determinarne il grado di accettabilità e i rischi per la salute ed adottano misure di gestione adeguate, di cui all'articolo 2, comma 1, lettera f), numeri 6), 7), 8), 9) e 10).”*,ossia :

- Identificazione e valutazione delle cause dell'inquinamento che potrebbero influire sulle acque di balneazione e nuocere alla salute dei bagnanti;
- Informazione al pubblico;
- Azioni volte ad evitare l'esposizione dei bagnanti all'inquinamento;
- Azioni volte a ridurre il rischio di inquinamento;
- Azioni volte alla rimozione delle cause di inquinamento ed al miglioramento delle acque di balneazione.

Nonostante quanto specificato dalla norma suddetta ad oggi l'unico monitoraggio specifico per *Ostreopsis ovata* è stato effettuato ai sensi del Piano regionale oggetto del report.

Sviluppo di aerosol tossico

I fenomeni di trasferimento di tossine nell'aerosol non sono ancora del tutto chiari. E' probabile che condizioni di forte idrodinamismo (onde che si frangono) può facilitare il distacco sia delle macroalghe dal substrato inorganico che le microalghe dalle macroalghe. Poco note sono invece le condizioni di effettiva patogenicità dell'aerosol: in pratica non è noto se è la presenza di cellule a determinare le reazioni allergiche, ovvero se le tossine (palitossine o altre sostanze che potrebbero fungere da allergeni) devono essere liberate nell'acqua perchè si verificano le sindromi da inalazione.

Non sono stati segnalati fino ad oggi casi di intossicazione umana derivanti dall'esposizione agli aerosol tossici lungo le coste Campane, quantomeno non in forme tanto eclatanti quali quelle verificatisi lungo le coste Liguri nell'estate 2005. Questo potrebbe essere attribuito a ciascuno o all'insieme dei seguenti fattori:

- alle caratteristiche geomorfologiche delle nostre zone, che non facilitano il ristagno di acque costiere e il conseguente accumulo di quantità rilevanti di microalghe tossiche e relative tossine;
- al fatto che finora lungo le coste campane non sono state registrate concentrazioni cellulari in acqua dell'ordine di 1-2 milioni di cellule/l (registrate invece presso Genova durante l'outbreak tossico del 2005);
- alla mancata coincidenza tra concentrazioni cellulari >100.000 cellule/l e forti mareggiate.
- alla mancata messa in relazione di alcuni casi di disturbi respiratori e/o sindromi irritative della mucosa congiuntivale, con eventuale balneazione in zone infestate da *Ostreopsis*.

Sulla base dell'esperienza pregressa, il rischio per la generazione degli aerosol tossici dovrebbe essere piuttosto limitato, ma non può essere totalmente escluso, qualora le condizioni climatiche e ambientali dovessero cambiare o le proliferazioni cellulari di *Ostreopsis spp.* dovessero diventare massive.

Presenza di tossine in acque di balneazione

La presenza di *Ostreopsis spp.* nelle acque di balneazione è stata recentemente messa in relazione a casi di dermatiti e congiuntiviti in uno studio epidemiologico effettuato da Tichadou et al. (Clinical Toxicology, 2010, 48, 839-844) lungo le coste Francesi, così come è riportato anche da Deeds e Schwartz (Toxicon, 2010, 56, 150-162) in altra pubblicazione.

E' stato valutato che anche in presenza di una concentrazione di *Ostreopsis* nelle acque di mare bassa o inferiore al valore critico di 10.000 cellule/l, questo, non è sufficiente ad escludere la

presenza di elevate concentrazioni di tossina nelle acque. Infatti, essendo *Ostreopsis ovata* un'alga bentonica che si sviluppa e vive attaccata a substrati, come macroalghe, ciottoli e rocce, è possibile e probabile, nei siti dove la proliferazione algale è elevata, che ci sia un rilascio diretto, anche ad alte concentrazioni, della tossina nelle acque di mare.

Da ciò nasce l'opportunità di attivare un monitoraggio anche sulla presenza di tossina nell'acqua di mare lungo il litorale campano.

✓ **Macroalghe**

Nel 2007 le analisi quali/quantitative sui campioni di macroalghe sono stati condotti dalla Stazione Zoologica Anton Dohrn (SZN). Su circa 50 campionamenti nel solo mese di agosto e su punti preliminarmente scelti dalla stessa SZN, 13 campioni sono risultati positivi (≥ 10.000 cell/g w/w). Il valore massimo riscontrato è stato di 194.996 cell/g a Nisida.

Questi risultati sono stati utili per l'identificazione di 28 stazioni di campionamento che a partire dal 2008 sono state oggetto di monitoraggio e prelievo di campioni da parte dell'ARPAC.

Tale attività si è dunque definita in maniera specifica a partire dal 2008 che pertanto viene considerato il punto di partenza per un'analisi dati più specifica.

Nel 2008 il dinoflagellato *O. ovata* è stato ritrovato in quasi tutte le 31 stazioni di campionamento e le zone maggiormente interessate dalla proliferazione della microalga, con valori superiori alle 25000 cell/g di peso fresco, sono la zona di Posillipo (Trentaremi, Gaiola e Rocce Verdi) e Ischia.

Prendendo in esame le 14 stazioni con le più alte concentrazioni riscontrate nel periodo di monitoraggio si è notato che per quasi tutte le stazioni considerate i picchi massimi di concentrazione di *O.ovata* si sono avuti nella seconda metà di luglio.

Nel 2009 sono state 32 le stazioni monitorate per la concentrazione della microalga sulle macroalghe. Il campionamento del 2009 ha fatto registrare due picchi di concentrazione, a luglio ed a ottobre. L'inaspettato picco di ottobre, evento rimasto poi isolato, è stato attribuito ad una particolare condizione meteomarina di fine settembre di grande calura e dalla combinazione di vento e correnti che, per circa dieci giorni, hanno forzato le acque sotto costa ed in superficie, non consentendo un sufficiente rimescolamento.

Il monitoraggio ha previsto anche per l'anno 2010, 32 stazioni di prelievo. Le stazioni sono state in parte quelle monitorate negli anni precedenti e in parte dei nuovi punti ritenuti a rischio di fioriture potenzialmente tossiche e molto frequentati dai bagnanti.

Durante la campagna del 2010 si è registrato un picco isolato a fine giugno a Sorrento nel quale si è raggiunta una concentrazione di 3.850.420 cell/g su substrato macroalgale, il valore più alto rilevato nei quattro anni di monitoraggio.

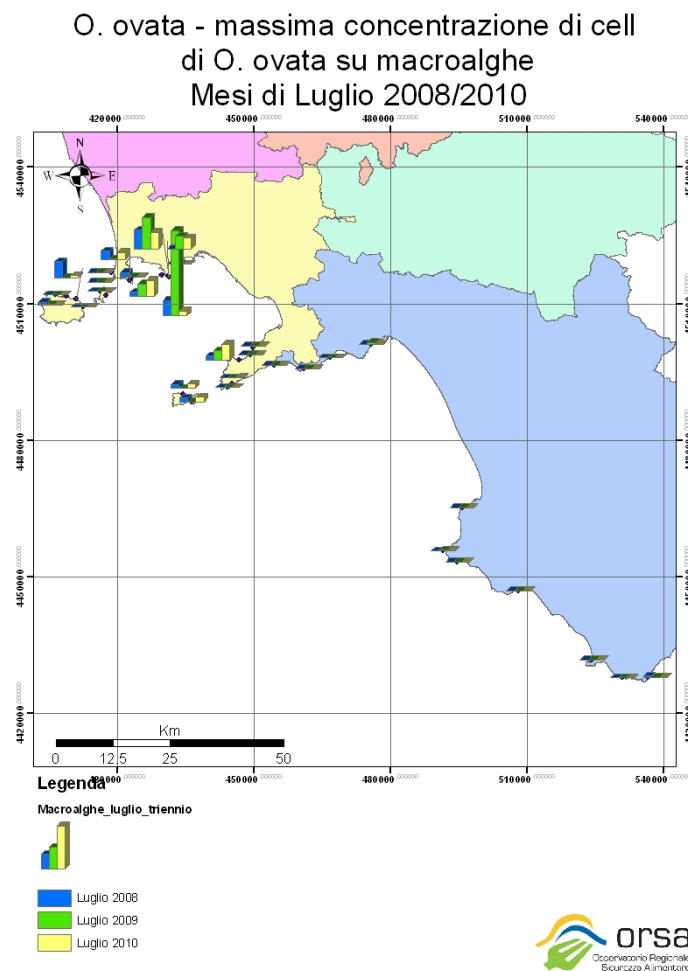
In generale durante l'anno 2010 i prelievi su scala regionale effettuati da ARPAC con cadenza

quindicinale hanno evidenziato il picco delle fioriture annuali solo nel mese di luglio
differentemente è avvenuto nei prelievi effettuati su piccola scala spaziale con cadenza settimanale
effettuati da SZN dove si sono registrati due picchi uno estivo l'altro autunnale.

Differentemente dagli anni precedenti, durante il 2010 si sono registrate un maggior numero di
positività nel mese di agosto.

Appare chiaro che il comportamento delle fioriture sia abbastanza vario dal punto di vista temporale
sia nei tre anni per la stessa stazione che nello stesso anno tra stazioni diverse ;ne sono un esempio
la fioritura nel sito di Marina di Camerota verificatasi solo nel 2008; quella a Punta Campanella
solo nel 2010, ed il sito di Lacco Ameno interessato solo per il 2009.

D'altro canto esistono alcune aree (Trentaremi, Nisida, Gaiola e Rocce Verdi) caratterizzate da una
costante presenza della microalga anche se le concentrazioni risultano variare regolarmente di
settimana in settimana e di anno in anno.



La valutazione dell'abbondanza di *Ostreopsis* sulle macroalge epifitate, piuttosto che nella colonna
d'acqua, sembra essere a tutt'oggi il metodo più efficace per ottenere informazioni immediate su
eventuali rischi di contaminazione di alimenti di origine marine e/o di fenomeni di tossicità
attraverso l'inalazione di aerosol o il contatto diretto. Le concentrazioni della specie in acqua

superficiale sono infatti molto variabili in relazione alle condizioni meteo-marine e non mostrano una correlazione elevata con le abbondanze registrate sulle macrofite e con eventuali rischi di tossicità. Per chiarire la dinamica di rilascio delle cellule in acqua, e i rischi connessi per l'eventuale insorgenza di dermatiti o problemi respiratori, sarebbero utili campionamenti della matrice acqua a scala spaziale e temporale più piccola.

I risultati ottenuti dal campionamento a cadenza settimanale, su diversi tipi di macroalghe e con tre repliche a distanza di meno di 10 m, contestualmente alla raccolta di dati fisici e chimici, effettuati dalla Stazione Zoologica nei 4 anni di attività, hanno permesso di evidenziare un'elevatissima variabilità a bassa scala spaziale e temporale, che trova conferma nei dati ottenuti in altre aree geografiche. Questo risultato porta ad interpretare con cautela dati di abbondanza riscontrati in singoli punti che, pur essendo indispensabili per poter ottenere una buona copertura spaziale del fenomeno, vanno integrati con campionamenti più fitti in aree selezionate in base alle informazioni pregresse come 'ad alto rischio' durante i periodi di fioritura.

A tale scopo alla Stazione Zoologica è anche stata messa a punto una tecnica di campionamento speditiva, che messa ripetutamente a confronto con metodi più classici, è risultata essere altrettanto idonea per ottenere una valutazione quali-quantitativa dell'abbondanza di *O. ovata* su macrofite, permettendo altresì di aumentare il numero di campioni e quindi la copertura del fenomeno dal punto di vista del rischio. Verifiche ulteriori saranno effettuate per comprendere la distribuzione di *O. ovata* su singoli talli, e quindi integrare il confronto del metodo speditivo con quello classico.

Anche la quantità di cellule in acqua libera andrebbe valutata con cadenza più ravvicinata durante i periodi di fioritura. Infatti, sebbene i dati di letteratura siano scarsi a proposito, la variabilità di questo fattore è probabilmente ancora più elevata, essendo strettamente dipendente da fattori fisici (moto ondoso e correnti).

Il confronto nelle stesse aree (in particolare Gaiola e Rocce Verdi) fra campionamenti condotti in anni diversi mostrano una variabilità interannuale del fenomeno per il quale non è ancora possibile parlare di un trend positivo o negativo, avendo a disposizione una serie troppo breve (3 anni) per un'analisi di lungo termine.

Per ottenere informazioni sull'andamento del fenomeno a lungo termine, che siano utili come strumento di previsione dei fenomeni in questione e di calibrazione del monitoraggio, si rendono necessari campionamenti a più piccola scala spaziale e temporale almeno in alcuni siti-chiave.

Il campionamento quindicinale effettuato dall'ARPAC, che ha come finalità la più ampia copertura spaziale possibile, non si presta a confronti interannuali in quanto la frequenza del campionamento non riesce a comprendere i picchi anche intensi ma di breve durata.

Lo studio della variabilità interannuale potrà anche contribuire, a fare luce, dal punto di vista

interpretativo, sul problema dell'individuazione dei fattori scatenanti l'inizio delle fioriture, i cui effetti sono responsabili dell'accumulo delle tossine nell'acqua e negli organismi marini eduli.

Sebbene esperimenti di laboratorio abbiamo dimostrato che la specie in questione non può crescere a temperature inferiori a 18° C, e che cresce in misura maggiore a temperature estive (22° C- 26°C), la relazione con la temperatura non dà conto delle differenze riscontrate fra le varie stazioni e nei diversi anni. D'altro canto la relazione con i nutrienti non evidenzia una dipendenza del fenomeno da processi di eutrofizzazione. Infine, non è stato possibile identificare stadi di resistenza la cui germinazione porterebbe alla fase di crescita delle cellule a partire da concentrazioni non rilevabili riscontrate fino a giugno inoltrato, e si rendono necessarie ulteriori analisi condotte sui sedimenti, con prove di germinazione in laboratorio. La ripresa delle fioriture in ottobre, riscontrata anche se non regolarmente in diversi casi, richiede inoltre analisi sulle popolazioni che sono responsabili delle fioriture in periodi diversi, per accertarne l'identità genetica.

Il diverso comportamento della microalga nelle diverse stazioni e nei diversi anni suggerisce che non sempre quanto provato in laboratorio trova una relazione stretta con la realtà. E' plausibile infatti che differenti comportamenti siano attribuibili alla presenza di diverse popolazioni genetiche con caratteristiche fisiologiche eterogenee, sia per le caratteristiche fisiologiche che per quantità e Fare luce su questi aspetti potrebbe consentire valutazioni più precise del rischio in relazione ai diversi periodi di fioritura. composizione di tossine.

✓ *Organismi marini eduli differenti*

Esami biotossicologici

Per accertare se vi fosse, nei siti contaminati dall'alga, un trasferimento di tossicità agli organismi marini consumati abitualmente come alimenti, sono stati condotte approfondite indagini tossicologiche nei laboratori dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Mezzogiorno.

In base a quanto riportato in bibliografia ed alle abitudini alimentari della regione sono stati analizzati principalmente cozze e ricci di mare. I prelievi sono stati effettuati in sette siti dei 32 individuati per le macroalghe nonché nei punti entrati nella fase di attenzione/emergenza. Il metodo di analisi utilizzato è stato il mouse test come descritto nel D.M. 16/05/2002.

I primi campioni analizzati nel 2007 hanno evidenziato che cozze e ricci di mare raccolti in zone contaminate dalla presenza di *Ostreopsis* risultavano tossici. Risultati analoghi si sono avuti gli anni successivi (2008-2010) con il trasferimento della tossicità dalle alghe ai frutti di mare.

I dati analitici descrivono tale situazione come si evince dalle tabelle di seguito dove sono evidenziate in rosso le positività mese per mese, indipendentemente dal numero dei campioni analizzati e dalla specie in questione.

2007					
Sito di prelievo	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre
Gaiola	n.d.	Positivo	Positivo	n.d.	n.d.
Lacco Ameno	n.d.	n.d.	Positivo	n.d.	n.d.
Nisida	n.d.	n.d.	Positivo	n.d.	n.d.
Porto Infreschi	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Punta Pennata	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Rocce Verdi	n.d.	Positivo	Positivo	n.d.	n.d.
Praiano	n.d.	n.d.	Positivo	n.d.	n.d.

2008					
Sito di prelievo	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre
Gaiola	Positivo	Positivo	Positivo	Positivo	Positivo
Lacco Ameno	Negativo	Positivo	Positivo	Negativo	n.d.
Nisida	Negativo	Positivo	Positivo	Positivo	Positivo
Porto Infreschi	n.d.	n.d.	Positivo	n.d.	Negativo
Punta Pennata	Negativo	Positivo	Positivo	Negativo	n.d.
Rocce Verdi	Positivo	Positivo	Positivo	Positivo	Positivo
Praiano	Negativo	Positivo Negativo	Negativo	n.d.	n.d.

2009					
Sito di prelievo	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre
Gaiola	n.d.	Positivo	Positivo	Positivo	Negativo
Lacco Ameno	n.d.	Positivo Negativo	Negativo	Negativo	Negativo
Nisida	n.d.	Positivo	Positivo	Positivo	Positivo Negativo
Porto Infreschi	Negativo	Positivo	Positivo	Positivo	Negativo
Punta Pennata	n.d.	Positivo	Positivo Negativo	Negativo	Negativo
Rocce Verdi	n.d.	Positivo	Positivo	Positivo	Positivo
Praiano	n.d.	Positivo	Positivo	Negativo	Negativo

2010					
Sito di prelievo	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre
Gaiola	Negativo	Positivo	Positivo	Positivo	Negativo
Lacco Ameno	Negativo	Positivo Negativo	Positivo Negativo	Negativo	Negativo
Nisida	Negativo	Positivo	Positivo	Positivo Negativo	Negativo
Porto Infreschi	Negativo	Positivo	Positivo	Negativo	Negativo
Punta Pennata	Negativo	Positivo	Positivo	Negativo	Negativo
Rocce Verdi	Negativo	Positivo	Positivo	Positivo	Positivo
Praiano	Negativo	Negativo	Positivo	Positivo	Negativo

A fronte di tale situazione è opportuno sottolineare che i controlli dei mitili di allevamento, intensificati in presenza di proliferazione algali, hanno mostrato, durante tutto il periodo di riferimento, assenza di tossicità anche quando i prelievi venivano effettuati in allevamenti situati in località poco lontane delle aree colpite da fioriture di *O. ovata*.

Mettendo in relazione la sensibilità del metodo biologico, il limite di determinazione analitico e le indicazioni di tossicità, desunte dalla bibliografia ed in particolare da indicazioni dell'EFSA, dopo i primi tre anni di attività si è deciso di limitare la positività del mouse test alle 6 ore, classificando come esito dubbio le positività tra le 6 e le 24 ore.

Il rischio di intossicazione è risultato essere maggiore nei mesi centrali della stagione balneare, proprio quando si intensifica la raccolta ad uso personale di frutti di mare che crescono spontaneamente lungo le coste rocciose della regione.

A fronte di questa immagine estremamente critica, è opportuno una considerazione analitica : l'assenza di riscontri di intossicazioni alimentari documentate da parte della popolazione in questi ultimi anni da un lato sembra premiare tutto il complesso meccanismo di protezione scaturito da questo piano, dall'altro non permette di escludere che ci si trovi dinanzi ad una sopravvalutazione del rischio effettivo. Infatti il dato certo è la conferma dell'elevatissima tossicità dei campioni raccolti quando questi venivano testati con mouse test mediante una somministrazione intraperitoneale. E' mancato invece un sicuro e quantificato rapporto tra dose delle tossine prodotte dalle alghe delle nostre coste e specifico effetto tossico nell'uomo in relazione alle quantità eventualmente ingerite.

Sarebbe necessario, dunque, pianificare una procedura finalizzata alla valutazione del possibile nesso tra l'ingestione per via alimentare delle palitossine prodotte in Campania ed il relativo effetto tossico nei mammiferi, allo scopo di inferire i possibili rischi per l'uomo.

L'Istituto Zooprofilattico, durante gli anni di attività, ha integrato l'attività analitica di routine con la raccolta e l'analisi di diverse specie animali commestibili per l'uomo e presenti in alcune zone contaminate. Sono così state analizzate diverse specie animali quali patelle, murici, granchi, e pesci di varie specie con costante esito negativo. Un'unica eccezione si è verificata nell'estate 2010, quando sono stati campionati dall'ARPAC per la prima volta dei cefali nel sito di Sorrento. In questo caso l'esito dell'analisi eseguita sulla parte edibile è stato negativo, ma i visceri hanno dato esito positivo.

Esami chimici

Come già riportato dall'analisi effettuata dall'IZSM è apparso evidente che le ovatossine si accumulano in organismi presenti nelle di aree di sviluppo di *Ostreopsis ovata* a livelli notevoli, in molti casi ben al di sopra dei livelli di guardia proposti dall'EFSA (30 microgrammi per Kg di carne di molluschi e crostacei).

Grazie agli studi effettuati, è stato possibile individuare alcuni siti lungo la costa Campana dove il rischio per la salute umana connesso al consumo di molluschi eduli contaminati sussiste e ricorre ogni anno nel periodo di monitoraggio.

In particolare, nei siti di raccolta della collina di Posillipo (Gaiola e Rocce Verdi) nonché nei siti Nisida e Punta Pennata, che sono stati monitorati con un certa continuità, sono state rilevate concentrazioni di ovatossine ben superiori ai limiti di tolleranza previsti dall'EFSA e in molti casi persino superiori ai valori soglia di 250 µg/Kg per le palitossine proposti nel corso del 1st Meeting of Working Group on Palytoxins, indetto dal Community Reference Laboratory for Marine Biotoxins. A titolo di esempio, le concentrazioni di tossine massime misurate sono state:

- nel sito Gaiola, nel range 38-110 µg/kg (anno 2007), 321-518 µg/kg (anno 2008), 45-229 µg/kg (anno 2009), 22-66 µg/kg (anno 2010). Nell'ambito di ciascun anno il picco massimo di tossicità è stato misurato tra fine giugno e inizio agosto e decresce fino a livelli di ovatossine non rilevabili nel periodo settembre-ottobre, fatta eccezione per l'anno 2009 in cui è stato registrato un ritorno della tossicità nella prima decade di settembre (55 µg/kg).
- Nel sito Rocce Verdi, 147 µg/kg (anno 2007), 82-625 µg/kg (anno 2008), 63-207 µg/kg (anno 2009), 13-216 µg/kg (anno 2010). Nell'ambito di ciascun anno il picco massimo di tossicità è misurato tra fine luglio e inizio agosto, decresce fino a livelli di ovatossine non rilevabili, per poi raggiungere un nuovo massimo tra settembre e ottobre.
- Nel sito Nisida, 107-482 µg/Kg (anno 2008), 93-161 µg/Kg (anno 2009), 42 µ g/Kg (anno 2010). Nell'ambito di ciascun anno il picco massimo di tossicità è stato

misurato tra metà luglio e inizio agosto e decresce fino a livelli di ovatossine non rilevabili entro ottobre senza raggiungere nuovi massimi.

- Nel sito Punta Pennata, 303-446 µg/Kg (anno 2008), 11-37 µg/Kg (anno 2009), 6-45 µg/Kg (anno 2010)
- . Per tutti questi siti, sono stati registrati, in ciascun anno di monitoraggio, livelli di ovatossine totali molto elevati. Il livello massimo di ovatossine totali è stato registrato nell'anno 2008 e sembra decrescere negli anni successivi, con valori che in ogni caso superano il limite di tolleranza dell'EFSA.

Accanto ai suddetti siti, ve ne sono altri, che sono stati ugualmente monitorati con continuità, dove però sono stati registrati livelli di ovatossine totali nei mitili significativamente più bassi e che solo occasionalmente hanno superato i limiti di tolleranza dell'EFSA.

Si tratta dei siti:

- Lacco Ameno nell'Isola d'Ischia; qui le ovatossine sono risultate presenti nei molluschi, ma solo occasionalmente, negli anni 2008 e 2009, a livelli superiori al limite EFSA (125-161 µg/kg), mentre nell'anno 2010 il loro livello di concentrazione è sceso al di sotto di tale limite.
- Praiano, dove in tutti gli anni di monitoraggio, le quantità di ovatossine totali sono risultate sempre inferiori al limite EFSA.
- Vietri sul Mare (località Fuentes), dove nell'anno 2008 un solo campione (su 2 analizzati) conteneva 161 µg/kg di ovatossine, mentre negli anni 2009-2010 i campioni contenevano ovatossine a livelli poco superiori al limite EFSA.
- Sorrento, dove sono stati rilevati contenuti di ovatossine nel range 16-57 µg/kg in soli 3 campioni (su 7 analizzati).

Esistono infine alcuni siti che solo sporadicamente sono stati monitorati; per alcuni, il contenuto di palitossine è al di sotto del limite EFSA, mentre, per altri, i quantitativi totali di palitossine nei molluschi aumentano nel corso degli anni, raggiungendo valori massimi e superiori al limite EFSA proprio nell'anno 2010.

Si tratta dei siti:

- Trentaremi, dove le concentrazioni di ovatossine sono aumentate da 71 µg/kg (in 1 solo campione su 4 analizzati nel 2009) fino ad un massimo di 192 µg/kg in 5 campioni su 7 analizzati nel 2010.
- Punta Gradelle, sito negativo alla presenza di ovatossine nell'anno 2008, e Capri, negativo alla presenza di ovatossine nell'anno 2007, dove nel 2010, le ovatossine erano presenti a livelli anche molto superiori al limite EFSA (61-126 µg/kg).

- Castel dell'Ovo, campionato solo nel 2009, e Bagni Elena (vicino geograficamente ai siti di massimo insediamento dell'*Ostreopsis*, ossia Gaiola e Rocce Verdi), campionato nel solo anno 2010, dove sono state registrate concentrazioni di ovatossine inferiori al limite EFSA.
- Erchie e Salerno, dove nel 2010, le ovatossine sono risultate presenti a livelli variabili tra 20 e 79 µg/kg.

La scelta degli organismi da analizzare, prelevati nelle aree dove maggiore è la presenza di *Ostreopsis ovata* sulle macroalghe (superiore a 10.000 cell/g di macroalga), si è rivelata opportuna ed efficace. Infatti, dagli studi effettuati è possibile mettere in relazione la densità cellulare di *Ostreopsis* spp su macroalga (cell/g umido di macroalga) e contenuto di ovatossine totali nei molluschi eduli raccolti nelle immediate vicinanze (Figura 2). Tale comparazione suggerisce che c'è una certa relazione tra concentrazione massima di cellule su macroalga e picco massimo di tossicità dei mitili raccolti nei 1-15 giorni successivi alla proliferazione e che probabilmente la contaminazione dei mitili a livelli superiori al limite di tolleranza proposto dall'EFSA avviene quando la concentrazione di cellule su macroalghe supera le concentrazioni di 10.000 cellule di *Ostreopsis* spp. su grammo di macroalga. Dall'altra parte invece, quando su macroalga si trovano concentrazioni di *Ostreopsis* spp. inferiori o uguali a 1000 cell/g, generalmente la concentrazione di ovatossine risulta inferiore al limite EFSA.

A titolo di esempio, nell'anno 2009:

- Nel sito Gaiola, a concentrazioni massime di 66.165 e 234.446 cell/g misurate il 3 e il 15 luglio corrispondevano dei massimi di 188 e 229 µg/kg di ovatossine totali misurate nei mitili raccolti il 7 e il 16 luglio, così come ad un aumento delle cellule su macroalga registrato agli inizi di settembre corrispondeva un ritorno della contaminazione di ovatossine totali nei mitili raccolti circa dieci giorni dopo.
- Nel sito Rocce Verdi, a concentrazioni massime di 111.139 e 80.284 cell/g misurate il 15 e il 22 luglio corrispondevano dei massimi di 188 e 207 µg/kg di ovatossine totali misurate nei mitili raccolti nei giorni immediatamente successivi, così come ad un aumento delle cellule su macroalga registrato agli inizi di settembre corrispondeva un ritorno della contaminazione di ovatossina nei mitili raccolti circa nei giorni successivi.
- Nel sito Nisida, a concentrazioni massime di 87.460 e 113.708 misurate il 9 e 15 luglio corrispondeva un massimo di 161 µg/kg di ovatossine misurate nei mitili raccolti il 16 luglio.

- La relazione fra i due parametri non è però lineare e in diversi casi, a parità di abbondanza di *O. ovata*, la quantità di tossine è molto diversa. Ciò è spiegabile considerando che il dato relativo alla quantità di tossine accumulate negli animali è il risultato della filtrazione o dell'ingestione di cellule integrata su un periodo di diversi giorni, che sono quelli che precedono il prelievo, e andrebbe pertanto confrontato con le abbondanze delle cellule utilizzando un modello dinamico di accumulo piuttosto che un confronto statistico.

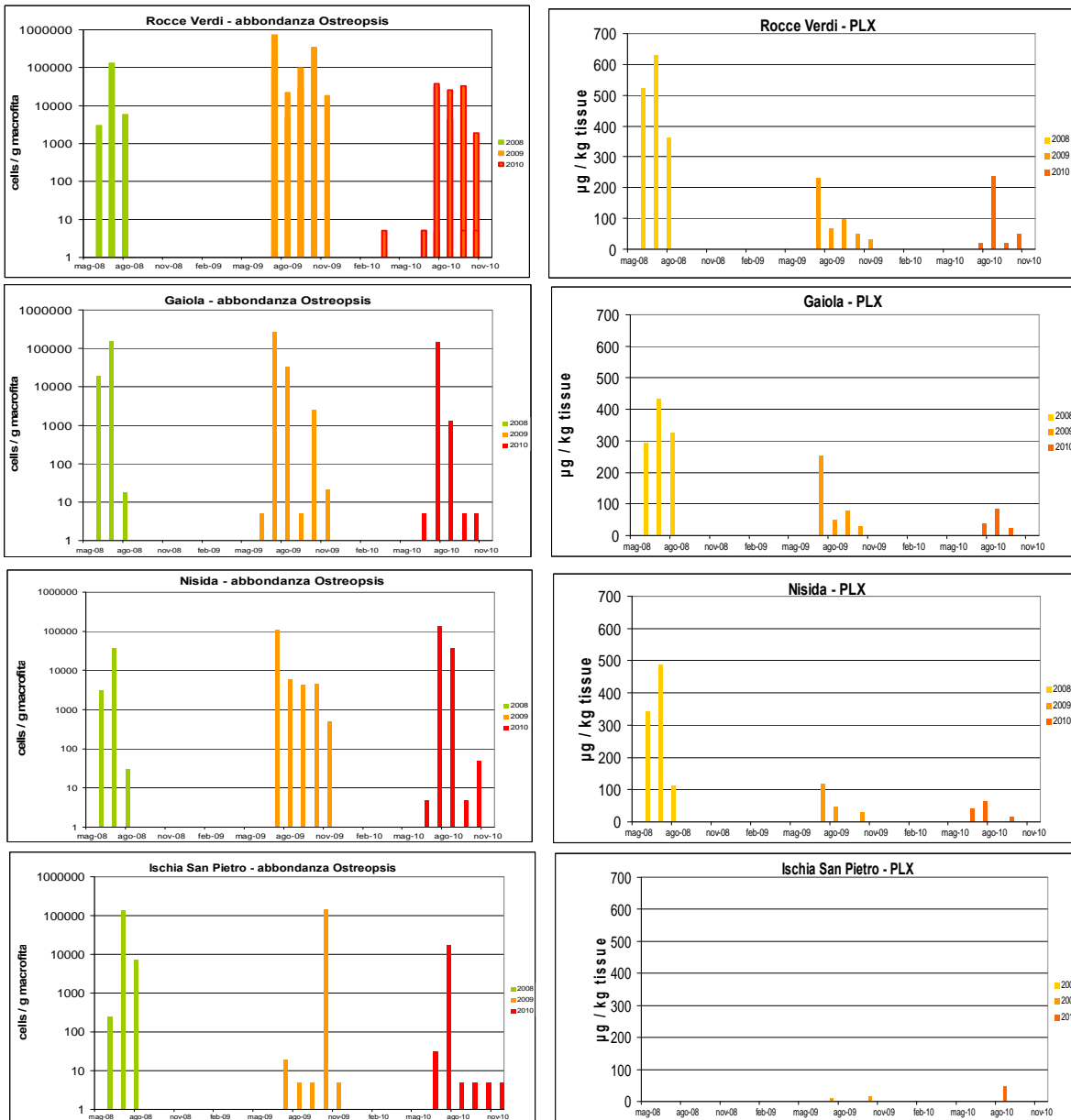


Figura 2. Confronto dell'abbondanza di *Ostreopsis ovata* su macrofite e quantità di tossine rilevate con metodo chimico

I valori di tossicità risentono inoltre della distanza degli animali dai punti di massima abbondanza delle cellule, nonché delle condizioni oceanografiche che possono aumentare o diminuire la quantità di cellule filtrate a parità di distanza degli animali dai punti di massima abbondanza. Si può

concludere che l'abbondanza di *Ostreopsis ovata* sulle macroalghe epifitate è condizione necessaria ma non sufficiente per la tossicità dei mitili e che, a parità di concentrazioni cellulari, le quantità di tossina accumulate sono modulate da altri fattori quali, ad esempio, la durata della fioritura, la diversità della fonte di cibo per gli animali, e le correnti che facilitano l'accumulo o la dispersione di cellule in prossimità degli animali.

SCOPI

In considerazione di quanto sopra esposto, nell'ambito di questo PRI 2011-2014 verrà riproposto un Piano di monitoraggio regionale sulla presenza di *Ostreopsis ovata* lungo il litorale campano, fondato sull'analisi dei dati derivati dagli anni precedenti, al fine di elaborare un'analisi del rischio appropriata.

L'analisi dati del monitoraggio effettuato dal 2008-2010 ha messo in evidenza la necessità di modificare il Piano attuato fino ad oggi ; in particolare gli obiettivi prefissati sono riportati di seguito:

1. Attuazione delle misure restrittive di tutela della salute pubblica previste dal Piano (divieti di raccolta e pesca di organismi potenzialmente tossici, informazione alla popolazione a rischio, formazione degli stakeholder, divieti di balneazione, etc);
2. Miglioramento delle conoscenze sulla distribuzione spaziale e temporale della microalga che siano di supporto all'ottimizzazione delle operazioni di monitoraggio nonché individuazione, su scala spaziale ridotta, dei siti più adatti allo sviluppo delle fioriture, sia lungo transetti orizzontali che verticali;
3. Messa a punto definitiva di una metodica di analisi più snella che permetta di monitorare un numero più elevato di stazioni a frequenza più elevata riducendo tempi di campionamento e di analisi;
4. Conoscenza dei rischi di trasferimento lungo la rete trofica attraverso l'individuazione di animali capaci di accumulare la tossina e attraverso studi di nutrizione forzata di tali animali in vasche di allevamento;
5. Individuazione di altre specie potenzialmente dannose (*Gambierdiscus* sp., *Prorocentrum lima*), che potrebbero dare luogo a nuove fioriture potenzialmente dannose;
6. Raccolta di informazioni che permettano lo sviluppo di modelli predittivi delle fioriture e del rischio legato ai loro effetti dannosi, in relazione a regimi idrografici e meteorologici diversi;
7. Ricerca della tossina nell'acqua nei siti più adatti allo sviluppo delle fioriture individuati per il monitoraggio a scala spaziale ridotta;

8. Elaborazione di un capillare studio epidemiologico che consenta di raccogliere dati sulle manifestazioni cliniche conseguenti all'esposizione all'alga tossica ed ai suoi prodotti;
9. Rimodulazione costante delle attività di ricerca e di monitoraggio in funzione delle evidenze risultanti annualmente dall'attuazione del Piano.

COMPETENZE SPECIFICHE E RISORSE UMANE

Gli enti incaricati ad effettuare il monitoraggio previsto dal Piano sono stati individuati in funzione delle competenze in materia ed all'alta professionalità e riconoscimento, anche a livello internazionale, presenti in Campania.

Le attività di monitoraggio su scala regionale sono rese possibili dalle professionalità tecniche ed operative dell'ARPAC che, anche grazie all'utilizzo di propri mezzi nautici, consente di attuare in Regione Campania tale Piano.

Il monitoraggio è considerato, per le attività svolte uno dei più articolati a livello nazionale e per questo spesso preso come riferimento da altre regioni.

Il Dipartimento di Chimica delle Sostanze Naturali dell'Università degli Studi di Napoli "Federico II" e la Stazione Zoologica Anton Dohrn partecipano attivamente a tavoli di lavoro internazionali e costituiscono pertanto un importante elemento di confronto tra l'esperienza in Campania e quella degli altri Paesi europei ed extraeuropei. Attraverso i predetti contatti e le competenze scientifiche dei suddetti enti viene assicurata la possibilità di conoscere costantemente gli sviluppi delle conoscenze emergenti nella comunità internazionale, e di garantire al piano di monitoraggio e di informazione la maggiore aderenza possibile alle conoscenze scientifiche più aggiornate.

Partecipano all'attuazione del Piano i seguenti Enti:

- a) Assessorato alla Sanità della Regione Campania -Settore Veterinario;
- b) Assessorato alla Sanità della Regione Campania -Assistenza Sanitaria;
- c) Osservatorio Regionale per la Sicurezza Alimentare;
- d) Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente della Campania;
- e) Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Mezzogiorno ;
- f) Stazione Zoologica Anton Dohrn;
- g) Dipartimento di Chimica delle Sostanze Naturali dell'Università degli Studi di Napoli "Federico II";
- h) Dipartimenti di Prevenzione delle AASSLL .

FUNZIONI DEL PERSONALE

Le funzioni del personale impiegato nello svolgimento del Piano sono quelle proprie dei ruoli

occupati nelle amministrazioni di appartenenza, siano essi a tempo determinato o indeterminato, e secondo gradazione gerarchica. Il personale è coordinato dai responsabili delle rispettive strutture di competenza, cui sono affidate le funzioni di programmazione, verifica e controllo sulle attività previste dal Piano.

ASPETTI DA SOTTOPORRE A VERIFICA

Le verifiche, secondo ruoli e competenze come sopra indicato, consistono:

- nel monitoraggio del corretto andamento del Piano, per quanto attiene al rispetto di tempi e modalità di campionamento a livello territoriale effettuato dall'Assessorato Regionale alla Sanità coadiuvato dall'ORSA;
- interpretazione e valutazione epidemiologica dei dati risultanti ed eventuali interventi correttivi;
- corretta implementazione della banca dati attraverso l'utilizzo del software appositamente predisposto;
- adeguati sistemi e tempi di comunicazione fra gli enti e verso la popolazione nelle fasi di attenzione e di emergenza così come stabilite dal Piano;
- attuazione delle misure cautelative imposte a tutela delle salute pubblica dall'Assessorato alla Sanità in applicazione del Piano.

ISTRUZIONI OPERATIVE

Il Piano è articolato in tre livelli di indagine:

1. Fase di routine;
2. Fase di attenzione;
3. Fase di emergenza.

1° Livello d'indagine: Fase di routine

Il Piano di Monitoraggio si estenderà secondo quanto emerso dalla valutazione del rischio da inizio luglio a metà ottobre, prevedendo dunque l'attuazione di 7 campagne di campionamento.

Monitoraggio delle acque superficiali di balneazione

Nei punti individuati ed appartenenti alla rete di monitoraggio per i controlli della qualità delle acque di balneazione ai fini D.Lgs. 116 del 30 maggio 2008 e del relativo decreto attuativo D.M. 30 marzo 2010, saranno prelevati dall'ARPAC alcuni campioni della matrice acqua, secondo le modalità previste dallo stesso decreto. I punti di prelievo sono stati selezionati sulla base delle caratteristiche geomorfologiche della costa, sulle condizioni idrodinamiche del sito, sulla vicinanza

di aree con alta frequentazione di bagnanti e sulla scorta dei risultati ottenuti negli anni di studio relativi alla distribuzione di *Ostreopsis ovata* lungo la costa regionale.

Al fine di valutare la presenza di tossina nell'acqua di mare, saranno raccolti dalla Stazione Zoologica alcuni campioni nel periodo di massimo sviluppo algale, che saranno analizzati presso il laboratorio del Dipartimento di Chimica e delle Sostanze Naturali dell'Università Federico II per la ricerca della tossina libera. Al momento non esiste un metodo analitico per la determinazione della tossina nelle acque, per cui nella prima fase del piano di monitoraggio, il Dipartimento di Chimica delle Sostanze Naturali, sarà impegnato nella messa a punto di un metodo di analisi specifico, sensibile e quantitativo.

L'attività di prelievo e analisi di campioni di acqua verrà effettuata nel corso dello sviluppo della fioritura in uno o in entrambi i siti-chiave (Gaiola e Rocce Verdi) individuati sulla base dei risultati finora ottenuti attraverso la ricerca scientifica e il monitoraggio delle acque della Campania. Il campionamento sarà organizzato in modo flessibile valutando i dati risultanti dai campionamenti effettuati settimanalmente nei suddetti siti.

Questa attività ha lo scopo di tutelare la salute pubblica dei bagnanti per il rischio derivante dall'esposizione alle tossine per cute/mucose/congiuntive, in presenza di alte concentrazioni nelle acque superficiali di microalghe tossiche, come già accaduto in altre Regioni italiane.

Monitoraggio sulla matrice Macroalghe

I prelievi per la matrice macroalghe saranno effettuati in 23 punti (allegato 1), individuati sulla base delle conoscenze acquisite dalle attività svolte in due anni di studio. In tali punti, nel corso di specifiche missioni, gli operatori subacquei specializzati dell'ARPAC preleveranno campioni di macroalghe appartenenti ad un numero limitato e ben definito di specie, individuate sulla base dell'esperienza del precedente monitoraggio e definite nelle "Metodiche campionamento macroalghe".

Il metodo di prelievo adottato per il prelievo delle macroalghe è il metodo classico utilizzato per le campagne di campionamento negli anni scorsi (prelievo di 1 campione della stessa specie a una profondità compresa tra - 0,20 m. e 1,50 m., ricoprendo la macroalga, tagliarla alla base e chiudendo il sacchetto per evitare la perdita di cellule di *Ostreopsis*).

Per testare il metodo "Falcon", messo a punto dalla SZN, e per confrontarlo con quello classico, in alcuni punti di prelievo (almeno 5) saranno prelevati in doppio campioni sia col metodo classico che con il alternativo proposto dalla SZN.

Si prevede dunque la raccolta di in fase di routine di 161 campioni.

Dai dati degli anni precedenti si stima che in relazione alle diverse situazioni contemplate dal Piano tale numero possa incrementare circa del 19%.

Monitoraggio sulla matrice Organismi marini eduli

In sette stazioni individuate sulla base delle esperienze pregresse, gli operatori subacquei specializzati dell'ARPAC preleveranno campioni di organismi marini eduli (ricci, mitili, gasteropodi, crostacei) preferendo quelli situati superficialmente; questi saranno recapitati all'IZSM di Portici per le analisi tossicologiche e successivamente, i campioni risultati positivi, saranno consegnati al Dipartimento di Chimica e delle Sostanze Naturali dell'Università di Napoli Federico II, per le analisi quali/quantitative della tossina .

Si prevede dunque la raccolta di in fase di routine di 49 campioni.

Dai dati degli anni precedenti si stima che in relazione alle diverse situazioni contemplate dal Piano tale numero possa incrementare circa del 50 % per condizioni “extrapiano” e 19% per condizioni di “emergenza”.

Predisposizione di un piano di Sorveglianza sindromica

La sorveglianza sindromica è uno strumento di Sanità Pubblica, che ha recentemente trovato un sempre più diffuso impiego, basata non più sulla diagnosi di malattia, ma sulla presenza di un insieme di segni e sintomi, che costituiscono una sindrome.

L'utilizzo del termine sindrome è legato all'oggetto della sorveglianza, che non può essere limitato ad una precisa diagnosi eziologica e un quadro clinico strettamente definito, ma deve comprendere un insieme di sintomi/segni, il cui rilevamento può definire la comparsa di un evento epidemico. L'istituzione di un sistema di sorveglianza sindromica *ad hoc* risulta particolarmente importante per la precoce identificazione di casi potenzialmente riconducibili all'esposizione alla tossina dell'alga *O. ovata*, al fine di attivare prontamente le necessarie misure preventive di Sanità Pubblica, contribuendo, inoltre, alla sensibilizzazione degli operatori sanitari.

Ulteriori obiettivi di un tale sistema di sorveglianza clinico-epidemiologica sono brevemente di seguito elencati:

- Stima dell'incidenza delle sindromi irritative delle alte vie aeree e della mucosa congiuntivale in presenza o assenza di esposizione ad aerosol marini;
- Acquisizione di ulteriori informazioni sulla storia naturale e sul quadro clinico riconducibile all'esposizione alla tossina dell'alga *O. ovata*;
- Individuazione delle caratteristiche della popolazione a maggior rischio di quadri clinici più gravi;
- Integrazione dei dati ambientali per la valutazione dell'esposizione e creazione di una mappa delle aree a maggior rischio;

- Integrazione dei dati ambientali per la definizione dello stato di attenzione, di allerta e di emergenza;
- Miglioramento della coordinazione tra le diverse componenti coinvolte nella sorveglianza epidemiologica ambientale e in ambito umano e nella risposta rapida ad eventi epidemici legati a fenomeni di tipo microbiologico;
- Attivazione delle misure preventive di Sanità Pubblica, in costante collaborazione con Comune, ASL territoriali, Ospedali.

Predisposizione di un piano di comunicazione del rischio

L'Autorità competente, attraverso l'Osservatorio Regionale per la Sicurezza Alimentare (ORSA), predispone un piano di comunicazione del rischio per informare gli *stakeholders*, la popolazione interessata e gli organismi competenti sul territorio.

Tale comunicazione assume forme diverse in ragione del periodo di attività nel monitoraggio in questione: “tempo di pace” e “fase di emergenza”.

La comunicazione del rischio “*in tempo di pace*” viene effettuata attraverso una informazione preventiva, mirata alla promozione di comportamenti protettivi da adottare nella vita quotidiana ed in caso di emergenza. La comunicazione, pertanto, verrà organizzata lungo due direttrici principali: verso l'interno e verso l'esterno. La comunicazione interna (Servizio Sanitario), effettuata secondo mezzi consueti, ha lo scopo di diffondere informazioni utili sulle attività che vengono svolte dai gruppi di lavoro e di informare il personale circa eventuali aggiornamenti di carattere scientifico/normativo. La comunicazione esterna ha invece l'obiettivo di rendere noti alla popolazione ed alle altre categorie coinvolte i rischi sanitari, i comportamenti atti a ridurli e l'attività che l'Istituzione svolge per tutelare la salute pubblica, con la finalità di consolidare il rapporto di fiducia con il pubblico e, nel contempo, di promuovere la propria immagine sul territorio.

Le azioni di comunicazione da sviluppare a tutti i livelli sono:

- Progettazione e realizzazione di campagne di informazione;
- Aggiornamenti del sito web dell'ORSA con sezioni dedicate al rischio sanitario legato ad *Ostreopsis ovata*;
- Progettazione e realizzazione di materiale informativo (brochure, poster, audiovisivi, slide, etc.);
- Organizzazione di eventi ed incontri con il pubblico;
- Partecipazione ad esposizioni e manifestazioni cittadine.

Sulla base di quanto esposto il piano di comunicazione del rischio connesso alla proliferazione di

Ostreopsis ovata lungo le coste del litorale campano si articola in una fase di formazione ed informazione che si svilupperà durante l'inverno, periodo in cui non esiste un rischio imminente per la salute pubblica, ed interventi mirati in caso di emergenza.

L'attività di comunicazione sarà rivolta alle seguenti categorie:

1. Operatori turistici (ad es. gestori di lidi e bagnini, albergatori, ristoratori, commercianti), pescatori, e tutti coloro che hanno dal mare una loro fonte di reddito;
2. Cittadini, turisti, sportivi nautici, diving e tutti coloro che utilizzano il mare a livello ricreativo;
3. Istituzioni nazionali, locali, strutture tecniche di riferimento e associazioni ambientaliste.

Per quanto riguarda coloro che ricadono nella prima e terza categoria, la comunicazione e la formazione preventiva saranno effettuate nel periodo invernale e si articoleranno nelle seguenti azioni:

- Incontri per divulgare informazioni di base sulle alghe tossiche marine e le possibili conseguenze ad esse associate;
- Illustrazione del lavoro svolto dalle Autorità competenti a tutela della salute umana;
- Presentazione e discussione del piano operativo nei casi di emergenza;
- Presentazione e verifica annuale del lavoro svolto durante i periodi critici in termini di efficienza ed efficacia.

Il coinvolgimento dei portatori d'interesse economico ha lo scopo di rendere più efficienti le attività di prevenzione ed il successo di eventuali piani di emergenza. La comunicazione al cittadino che ha come finalità lo scambio d'informazioni, evitando tuttavia fenomeni di allarme ingiustificato e gli inevitabili effetti negativi sul mercato dei prodotti non coinvolti nel rischio da *Ostreopsis ovata*. In pratica l'utente viene opportunamente informato e formato, così da partecipare attivamente alle attività di monitoraggio (segnalazioni di presenza di fioriture, di casi clinici, spiaggiamenti di fauna ittica, ecc).

In particolare l'informazione ai cittadini, dovrebbe prevedere le seguenti azioni:

- Realizzazione di una serie di incontri per divulgare informazioni di base sulle alghe tossiche marine e le possibili conseguenze ad esse associate da svolgersi nelle scuole, anche in occasioni di eventi formativi che coinvolgano le famiglie;
- Realizzazione e distribuzione di depliant sulla caratterizzazione del pericolo in occasione degli incontri suddetti;
- Divulgazione di notizie attraverso il sito web di ORSA dove saranno raccolti i dati di monitoraggio del periodo balneare e le azioni svolte dalle Autorità competenti.

Durante la “*fase di emergenza*”, di seguito dettagliata, l’attività di comunicazione sarà rivolta principalmente a:

1. Autorità competenti sul territorio (ad es. AASSLL, Capitanerie, Comuni, forze dell’ordine, etc);
2. operatori turistici (ad es. gestori di lidi e bagnini, albergatori, ristoratori, commercianti), pescatori, e tutti coloro che hanno dal mare una loro fonte di reddito;
3. cittadini, turisti, sportivi, diving e tutti coloro che utilizzano il mare a livello ricreativo (pubblicazione delle ordinanze e degli avvisi nei luoghi frequentati da bagnanti e turisti);
4. Tutte le principali informazioni saranno inoltre disponibili attraverso una apposita sezione del sito web di ORSA e dei comuni interessati.

Scopo ultimo del piano di comunicazione del rischio sarà quello di generare uno scambio informativo atto ad aiutare il pubblico ad incanalare timori ed allarmi ingiustificati verso un’appropriata vigilanza, un apprendimento attento ed una preparazione costruttiva.

2° Livello d’indagine: Fase di attenzione

Questa fase si articola diversamente se la fase di routine oppure a seguito di altre segnalazioni mette in evidenza un pericolo legato alla produzione di aerosol o un pericolo legato alla produzione di tossina e suo accumulo in talune specie ittiche.

In funzione delle condizioni che si verificano si distinguono:

- *fase di attenzione “aerosol/acqua*
- *ed una fase di attenzione “alimenti”*

FASE DI ATTENZIONE “AEROSOL/ ACQUA”

Tale fase si attiva se:

- Si rilevano, in seguito a condizioni meteo marine favorevoli, concentrazioni **molto elevate** (≥ 10.000 cell/litro) di *O. ovata* nei campioni di acqua superficiale;
- Se nel corso della sorveglianza sindromica vengono segnalati casi riferibili a sindrome clinica da *O. ovata*.

Sono previste le seguenti azioni:

- L’ARPAC comunica all’Assessorato alla Sanità, AGC Assistenza Sanitaria (allerta.alimenti@regione.campania.it – tel. 081/7969399 – Fax 081/7969391) e all’Osservatorio Regionale per la Sicurezza Alimentare (orsacampania@izsmportici.it – tel. 081/7865279 – Fax 081/7865333) e ai membri

del gruppo di Coordinamento regionale le aree costiere oggetto dello stato di attenzione;

- L'Assessorato alla Sanità, AGC Assistenza Sanitaria, in funzione dell'estensione del fenomeno, convoca il gruppo di coordinamento per valutare, in attesa di ulteriori elementi, l'attivazione del piano di comunicazione del rischio;
- L'ARPAC effettuerà una accurata ispezione dei luoghi e un accurato controllo visivo della zona con idonea documentazione fotografica dello stato ambientale al fine di verificare la presenza di aggregati mucillaginosi, di eventuale sofferenza di organismi marini, della presenza di biofilm e di ogni segnale che possa indicare situazioni di rischio ed intensificherà le attività di monitoraggio per delimitare l'area interessata, procederà inoltre:
 - Nei punti in cui le analisi hanno determinato l'attivazione della fase di attenzione si procederà alla raccolta di campioni di macroalghe appartenenti alle specie *Asparagopsis taxiformis*, *Halopteris* spp. *Corallina elongata*, *Jania rubens*. per verificare la presenza/assenza di *Ostreopsis ovata*, *P. lima* e *C. monotis* e di eventuale altre microalghe potenzialmente tossiche;
 - Nei punti in cui le analisi hanno determinato l'attivazione della fase di attenzione si procederà al prelievo di organismi marini eduli (ricci, mitili, crostacei, altri molluschi etc..) per l'esecuzione dei test di tossicità attraverso saggi tossicologici e delle analisi quali/quantitative della tossina accumulata in tali organismi.

FASE DI ATTENZIONE “ALIMENTI”

Tale fase si attiva se:

- si rilevano concentrazioni ≥ 10.000 cell/g di *O. ovata* nei campioni di macroalga (punti 1.3 della fase di routine);
- se nel corso della sorveglianza sindromica (punto 1.5 della fase di routine) vengono segnalati casi riferibili ad intossicazione alimentare riferibile a ovatossina, come descritto nella letteratura internazionale;

Sono previste le seguenti azioni:

- L'ARPAC, comunicherà all'Assessorato alla Sanità, AGC, Assistenza Sanitaria, all'Osservatorio Regionale per la Sicurezza Alimentare ed ai membri del gruppo di Coordinamento le aree costiere oggetto dello stato di attenzione con le procedure già indicate per la problematica “aerosol/acqua”;

- l'Assessorato alla Sanità, AGC Assistenza Sanitaria, in funzione dell'estensione del fenomeno, convoca il gruppo di coordinamento per valutare, in attesa di ulteriori elementi, l'attivazione del piano di comunicazione del rischio;
- L'ARPAC attiverà i controlli sulle acque superficiali nonché del controllo visivo nelle zone interessate con idonea documentazione fotografica dello stato ambientale al fine di verificare la presenza di aggregati mucilluginosi, di eventuale sofferenza di organismi marini, della presenza di biofilm e di ogni segnale che possa indicare situazioni di rischio;
- L'ARPAC intensificherà i prelievi sugli organismi marini eduli (ricci, mitili, crostacei, altri molluschi etc..) nei punti che hanno definito la fase di attenzione, in aggiunta ai 7 punti già individuati nella fase di routine, sui quali l'IZSM effettuerà i saggi tossicologici secondo quanto stabilito nell'allegato 7 e il Dipartimento di chimica delle sostanze naturali le analisi quali/quantitativa delle tossine secondo quanto stabilito nell'allegato 8;
- Le AASSLL procederanno ad intensificare la frequenza (settimanale) dei controlli sui molluschi d'allevamento secondo quanto stabilito dal Piano di Monitoraggio soltanto nei comuni interessati dalla non conformità ed i quelli limitrofi; i campioni aggiuntivi dovranno pervenire all'IZSM di Portici con la richiesta specifica della ricerca dell'*Ostreopsis ovata*.

3° Livello d'indagine: Fase di emergenza

In questa fase è necessario avviare iniziative e misure per il contenimento del rischio e per prevenire esposizioni pericolose per la popolazione.

In funzione delle condizioni che si verificano si distinguono:

1. una fase di emergenza "aerosol/acqua;
2. ed una fase di emergenza "alimenti".

FASE DI EMERGENZA "AEROSOL/ACQUA"

La fase di emergenza si attiva se:

- Si rilevano, in seguito a condizioni meteo marine favorevoli ed il persistere di concentrazioni di *O. ovata* superiori a 10.000 cellule/l nei campioni di acqua superficiale.

Sono previste le seguenti azioni:

- Divieto di balneazione nelle aree interessate;

- Prosecuzione dei controlli, come disposto dalle norme cogenti, nelle acque dichiarate temporaneamente non idonee alla balneazione;
- Pulizia a cura dei Comuni interessati, della battigia per impedire l'accumulo di macroalghe o altro materiale organico, evitando (o cercando di evitare) che l'azione meccanica del mare (risacca) o la decomposizione di tale materiale possa incidere negativamente sulla qualità e salubrità dell'aerosol marino;
- Nei punti in cui le analisi hanno determinato l'attivazione della fase di emergenza "aerosol" si procederà al prelievo di organismi marini eduli (ricci, mitili, crostacei, altri molluschi etc..) per l'esecuzione dei test di tossicità attraverso saggi tossicologici e delle analisi quali/quantitative della tossina accumulata in tali organismi;
- Comunicazione del rischio.

FASE DI EMERGENZA "ALIMENTI"

- Nel caso di sola positività al mouse test su campioni di organismi eduli marini si attiverà immediatamente la fase di emergenza e si procederà nel tempo più breve possibile all'analisi chimica della tossina al fine di individuare se si tratta della ovatossina, palitossina o qualsiasi altra tossina responsabile di malattia alimentare.

Sono previste le seguenti azioni:

- Divieto di pesca sottocosta di ricci, mitili, gasteropodi e crostacei nei comuni dove sono stati prelevati i campioni positivi;
- Attivazione della comunicazione del rischio;
- Notifica al Ministero della Salute e al Ministero dell'Ambiente dell'emergenza in atto ed informativa sulle azioni poste in essere.

REVOCA PROVVEDIMENTI

Tutti i provvedimenti adottati in fase di emergenza saranno revocati se in caso di fase "aerosol-acqua" i campioni d'acqua torneranno conformi e in caso di fase "alimenti" gli esiti al mouse test su organismi marini eduli risulteranno negativi e la quantità di tossina rilevata mediante metodo chimico saranno $< 100\mu\text{g}/\text{kg}$.

PROCEDURE DOCUMENTATE

Il gruppo di coordinamento utilizza il software predisposto alla raccolta dati accessibile attraverso il sito dell'ORSA.

L'inserimento nel sistema informatico e l'aggiornamento dei dati deve essere effettuato costantemente e parallelamente allo svolgersi del Piano e deve comprendere tutte le informazioni raccolte durante le attività di monitoraggio.

ATTREZZATURE NECESSARIE

Sono utilizzate tutte le attrezzature di cui sono dotati i diversi enti per il prelevamento delle diverse matrici di campionamento, esecuzione delle analisi, e le altre attività previste dal Piano (raccolta dati meteomarini etc.).

LABORATORI DI RIFERIMENTO

I laboratori di coinvolti nelle attività di monitoraggio afferiscono a :

- Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Campania
- Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Mezzogiorno
- Stazione Zoologica Anton Dohrn
- Dipartimento di Chimica delle Sostanze Naturali dell'Università degli Studi di Napoli "Federico II"

DURATA

Il Piano ha durata quadriennale, con rimodulazione annuale in funzione delle evidenze risultanti dal monitoraggio e degli aggiornamenti della ricerca scientifica. Si concluderà il 31/12/2014.

COSTI E BENEFICI

I costi per lo svolgimento delle attività previste dal Piano sono quantificati per le attività di missione con utilizzo di imbarcazioni sui siti individuati in fase di pianificazione, prelevamento ed esecuzione delle analisi su campioni.

REPORT

Le rendicontazioni periodiche saranno effettuate direttamente dall'ORSA mentre il report di annuale è a cura degli enti del Gruppo di Coordinamento con il coordinamento del suddetto Osservatorio.

2. PROGRAMMAZIONE

Il Piano si articola in come indicato nella sezione Istruzioni operative

Matrice acqua

In considerazione dei risultati ottenuti nei quattro anni e con l'obiettivo di monitorare possibili condizioni di rischio per la salute rispettando le indicazioni delle norme sanitarie, si ritiene di razionalizzare i campionamenti delle acque superficiali operando secondo quanto disposto dal D.M 30 marzo relativo al D.Lgs. 116 del 30 maggio 2008 recante "Attuazione della Direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della Direttiva 76/160/CEE".

Sarà effettuato dalla SZN uno studio della distribuzione e valutazione dell'andamento stagionale, approfondendo il ruolo e le relazioni fra i fattori ambientali e meteo marini e la dinamica di fioritura di *Ostreopsis ovata*, effettuando campionamenti mirati ad aree di più intensa fioritura per valutare microvariazioni e fattori che le determinano. Il fenomeno di fioritura è soggetto ad un'elevata variabilità spaziale: anche punti a distanza molto bassa possono presentare concentrazioni molto diverse per cui i campionamenti saranno effettuati in ogni sito su tre punti distanti circa 10 m. La SZN intensificherà i campionamenti nei siti di Gaiola e Rocce Verdi per valutare le variazioni della concentrazione microalgale su piccola scala e per comprenderne la dinamica dell'estensione spaziale.

Questa attività sarà svolta attraverso il prelievo di n° 6 campioni di macroalghe in due stazioni, Gaiola e Rocce Verdi, con frequenza settimanale dalla seconda metà di giugno all'inizio di ottobre (16 campagne), per complessivi n. 96 campioni. I campioni verranno prelevati con metodo classico. Nel periodo di picco, intorno dalla metà di luglio a metà agosto saranno raccolti 50 campioni con metodo speditivo per un'ulteriore verifica del metodo alternativo su parti diverse della macroalga e in diversi punti del sito di Gaiola.. Durante la fioritura verranno raccolti altresì campioni di acqua che saranno analizzati in relazione alla ricerca sulle tossine in acqua (vedi di seguito).

I campionamenti da parte della Stazione Zoologica saranno corredati da misure delle variabili ambientali (nutrienti, temperatura, salinità) che presumibilmente potrebbero avere una relazione con il fenomeno di fioritura e con la sua intensità. Nell'ambito di una convenzione con Centro Studi Interdisciplinari dell'AMP Gaiola si posizionerà una strumentazione fissa per il rilevamento di dati ambientali in continuo.

Sviluppo di aerosol tossico

Sono in definizione nuove strategie di controllo per questa problematica che verranno trattate nel corso dei prossimi anni.

Presenza di tossine in acque di balneazione

Si ritiene opportuno che nel prossimo piano di monitoraggio il rischio derivante dall'esposizione alle ovatossine per cute/mucose/congiuntive debba essere affrontato. Questo potrebbe essere realizzato:

- attraverso una diffusione capillare d'informazioni (manifesti o altro) nelle zone dove il rischio è considerato più elevato
- effettuando un capillare studio epidemiologico attraverso un opportuno questionario da distribuire presso le Farmacie, Guardie Mediche, Medici di Base e Pediatri
- mettendo in relazione eventuali casi con:
 - a) la densità cellulare di *Ostreopsis* su macroalghe e ciottoli/sabbia e nell'acqua di mare in prossimità della riva delle zone balenabili;
 - b) la quantità di ovatossine presente nell'acqua di mare.

Le evidenze scientifiche hanno dimostrato come la determinazione delle ovatossine nell'acqua di mare potrebbe essere una nuova linea di monitoraggio molto utile.

A tale scopo sarà effettuato uno studio della dinamica del trasferimento fra colonna d'acqua e substrato, allo scopo di individuare fasi di rischio per la formazione di aerosol tossici o per la solubilizzazione della tossina in acqua, con conseguenti sindromi patologiche per l'uomo e danni agli animali del benthos che costituiscono una risorsa alimentare nelle acque della Campania.

Pertanto si prevede per l'anno in corso la raccolta e l'analisi per la ricerca di ovatossine in un certo numero di campioni di acqua di mare prelevati dove la concentrazione di *Ostreopsis* su macroalga (o altro substrato: ciottoli, sabbia, rocce) superi le 10.000 cellule/g.

Tenendo conto dei dati storici rilevati nel corso di questi anni, i campioni verranno raccolti solo nel periodo di massimo sviluppo algale nelle due campagne del mese di luglio per un totale di 17 campioni. Inoltre qualora dallo studio epidemiologico dovessero emergere specifici siti di balneazione dove i casi di intossicazione umana collegabili all'esposizione di cute/mucose e/o congiuntive alle ovatossine sono stati particolarmente frequenti, l'analisi delle acque raccolte in tali siti fornirebbe un utile elemento per collegare i casi di intossicazione umana alla presenza delle ovatossine nelle acque.

Matrice macroalghe

In base alle evidenze scaturite dall'analisi dei dati si ritiene opportuno concentrare i prelievi di macroalga su 23 stazioni considerate a rischio sia esso basso, medio o alto (Allegato1).

Il campionamento dovrà estendersi da inizio luglio a metà ottobre e ogni anno potrà essere soggetto a modifiche qualora l'analisi del rischio evidenzi la necessità di variazioni.

La SZN ha messo a punto un metodo speditivo da utilizzare nell'ambito degli studi di distribuzione e monitoraggio di microalghe bentoniche, in modo da rendere più semplici le operazioni di campionamento e permettere di monitorare un numero più elevato di stazioni a frequenza più elevata riducendo tempi di campionamento e di conteggio.

Il metodo adottato per il prelievo delle macroalghe è il metodo classico utilizzato per le campagne di campionamento negli anni passati (prelievo di 1 campione della stessa specie a una profondità compresa tra – 0,20 m. e 1,50 m., ricoprendo la macroalga, tagliandola alla base e chiudendo il sacchetto per evitare la perdita di cellule di *Ostreopsis*).

Per testare il metodo messo a punto dalla SZN e per confrontarlo con quello classico, in alcuni punti di prelievo (almeno 5) saranno prelevati in doppio campioni sia col metodo classico che con il alternativo proposto dalla SZN.

Nelle stazioni dove le fioriture sono risultate più intense negli anni precedenti saranno effettuate ricerche delle cisti e degli stadi di resistenza attraverso germinazione diretta dei sedimenti. Il metodo, una volta messo a punto permetterebbe di identificare preventivamente altre aree di rischio.

Matrice eduli

Sulla base dei risultati sopra descritti appare necessario che prosegua l'attività di monitoraggio sui molluschi eduli, sia nei siti dove *Ostreopsis* spp sembra essersi insediato e dove la presenza delle ovatossine da esso prodotte è registrata dal 2007 (Gaiola, Rocce Verdi, Nisida, Punta Pennata), sia nei siti nei quali nel corso degli anni sono state rilevate un alto numero di cellule di *Ostreopsis* sulle macroalghe indipendentemente dalla frequenza dei campionamenti effettuati.

In ogni caso va seguito con attenzione, come è stato fatto nell'ultimo quadriennio, la diffusione di cellule di *Ostreopsis* su macroalghe lungo le coste Campane e, tempestivamente, vanno analizzati organismi eduli prelevati in aree dove la diffusione supera i limiti di guardia.

Inoltre la SZN proseguirà e porterà a completamento ricerche avviate nell'ambito di altri progetti già in corso sui rischi di trasferimento lungo la rete trofica attraverso esperimenti su animali capaci di accumulare la tossina e attraverso studi di nutrizione forzata di tali animali in vasche di allevamento.

Comunicazione del Rischio

L'attività di comunicazione dovrà essere condotta nel prossimo futuro tenendo conto delle evidenze scaturite dall'analisi del rischio attraverso i modi ed i tempi già indicati dettagliatamente nel piano.

L'analisi dei dati e la caratterizzazione del rischio *Ostreopsis ovata* porterà alla realizzazione di un report che verrà pubblicato sul sito ORSA nella sezione apposita.

Successivamente verrà realizzato nuovo materiale informativo da distribuire in occasione di incontri pubblici.

Piano di Sorveglianza Sindromica

Si auspica di elaborare di concerto fra Orsa e l'Assistenza Sanitaria (Osservatorio Epidemiologico Umano) un capillare studio epidemiologico attraverso un opportuno questionario da distribuire presso le Farmacie, Guardie Mediche, Medici di Base e Pediatri che evidenzino il rischio effettivo di *Ostreopsis ovata* sulla salute dei bagnanti e consumatori.

SVOLGIMENTO DEL PIANO

Lo svolgimento è assicurato dalle enti coinvolti nel Piano, ciascuno secondo le sue competenze e le attività previste nella sezione "Istruzioni Operative".

3. VERIFICA

Il piano di monitoraggio sarà opportunamente verificato dall'Assessorato alla Sanità, che si avvale della collaborazione dell'ORSA, per permettere di stabilire se:

- ❖ Gli scopi siano stati raggiunti;
- ❖ Si rende necessaria la sua prosecuzione;
- ❖ Sia necessario apportare le modifiche proposte dal Gruppo di Coordinamento;
- ❖ Occorra implementare altre metodiche e tecniche di controllo e monitoraggio.

ALLEGATO 1

ID	CODICE	LOCALITA'
	OS 1	Miliscola-isolotto di San Martino
	OS 2	Miseno Faro
	OS 3	Punta Pennata
	OS 7	Casamicciola
	OS 9	San Pietro
	OS 10	Lacco Ameno
	OS 11	Trentaremi
	OS 12	Nisida
	OS 13	Gaiola
	OS 14	Rocce Verdi
	OS 16	Punta Gradelle
	OS 17	Sorrento
	OS 18	Marina Grande
	OS 19	Marina Piccola
	OS 22	Praiano
	OS 24	Fuenti
	OS 30	Porto Infreschi
	OS 33	Castello Aragonese
	OS 34	Sant'Agnello
	OS 35	Baia di Ieranto
	OS 38	Spiaggia Cimitero
	OS 39	Bagni Elena
		Erchie

PIANO DI MONITORAGGIO TIPOLOGIA 5

PIANO DI MONITORAGGIO PER LA RINOTRACHEITE BOVINA INFETTIVA (IBR)

Ai sensi della normativa regionale in materia, tutti i bovini campani movimentati verso allevamenti da riproduzione devono essere sottoposti, oltre ai previsti esami per TBC, BRC e LEB, anche all'esame per IBR, il cui risultato deve essere annotato sul documento di trasporto.

Per favorire l'eradicazione di tale malattia infettiva la Regione con D.G.R.C. n. 2313 del 29/12/2007 ha inteso effettuare un piano di monitoraggio che si basa su analisi sierologiche dei bovini allevati negli allevamenti campani. Al piano aderiscono gli allevatori in forma facoltativa, i quali inviano l'apposito modulo di adesione al Servizio Veterinario della propria AASS.LL. In seguito alla adesione al piano, il Servizio Veterinario della ASL competente per territorio compila una scheda epidemiologica che unitamente alla scheda di adesione al piano, sono inviate all'Osservatorio epidemiologico Veterinario Regionale.

In seguito alla frequenza e all'esito dei controlli, gli allevamenti partecipanti al piano potranno essere classificati come ufficialmente indenni o indenni.

1. PIANIFICAZIONE

Il Piano prevede l'esecuzione di prelievi ematici per esami sierologici sui bovini di allevamenti da riproduzione che aderiscono al piano.

SCOPO

Lo scopo del Piano è primariamente quello di avere una conoscenza sull'incidenza dell'esposizione dei bovini alla malattia, ed in seconda istanza quella di prendere i provvedimenti previsti dalla sorveglianza epidemiologica tra i quali:

- a)** eradicazione della rinotracheite bovina infettiva dagli allevamenti bovini;
- b)** protezione degli allevamenti indenni dalla rinotracheite bovina infettiva.

COMPETENZE SPECIFICHE E RISORSE UMANE

L'Autorità coinvolta nello svolgimento del Piano sono i Servizi Veterinari delle AA.SS.LL.

ATTREZZATURE

Non sono previste attrezzature particolari oltre a quelle usualmente utilizzate per i prelievi ematici.

PROCEDURE DOCUMENTATE

Le procedure documentate da utilizzare sono:

- scheda di adesione (Allegato A) che riporta gli obblighi e gli impegni assunti dall'allevatore, da inoltrare al Servizio Veterinario dell'ASL competente per territorio.
- La "scheda epidemiologica finalizzata alla caratterizzazione dell'azienda in relazione al controllo dell'IBR -dati anagrafici-" Essa è una scheda di indagine conoscitiva a scopo epidemiologico (Allegato B) al fine di rilevare con precisione gli eventuali interventi vaccinali effettuati in azienda, la presenza di patologie riferibili ad infezione da BHV-1, i dati relativi al management aziendale ed altri elementi utili per la scelta di strategia di intervento.
- Verbale di campionamento (All. C)

LABORATORIO DI RIFERIMENTO

Il laboratorio di riferimento è l'IZSM di Portici con le relative Sezioni

DURATA

Il piano si concluderà il 31/12/2012

COSTI E BENEFICI

I costi relativi alle analisi previste dal "piano regionale volontario" sono a carico degli allevatori che aderiscono allo stesso piano. I costi relativi ai prelievi sono a carico degli allevatori quando non effettuati contestualmente ai prelievi obbligatori per le altre malattie infettive. Il costo dei prelievi è stabilito in base al tariffario regionale.

I benefici sono legati alla eradicazione dell'infezione. Per gli allevatori il beneficio consiste nell'ottenimento della qualifica di indenne od ufficialmente indenne per il proprio allevamento.

MODALITA' OPERATIVE

Tutti i bovini di età superiore ai 12 mesi presenti negli allevamenti aderenti al Piano devono essere sottoposti ad un primo accertamento sierologico per IBR, effettuato dal Servizio Veterinario della ASL competente per territorio in occasione di controlli pianificati per attività di profilassi, comunque entro il termine massimo di 6 mesi dal ricevimento della domanda di adesione, al fine di determinare lo stato sanitario degli animali presenti riguardo alla IBR e, conseguentemente, le successive misure di profilassi in azienda.

I controlli sierologici ufficiali previsti per gli allevamenti aderenti al piano vengono richiesti all'IZS tramite il modello 2/33, utilizzato per la registrazione dei dati relativi alla brucellosi, al quale va allegata obbligatoriamente una scheda informativa riguardante lo stato dell'allevamento, e dei singoli animali campionati, nei riguardi della vaccinazione IBR (Allegato 1).

L'esito degli accertamenti sierologici viene definito come segue:

- a) **Negativo IBR:** animale non infetto, risultato negativo alla ricerca di anticorpi totali;
- b) **Negativo IBR-Vaccinato:** animale non infetto vaccinato con vaccino delecto, risultato positivo alla ricerca di anticorpi totali e negativo alla ricerca degli anticorpi anti g.E;
- c) **Positivo IBR:** animale infetto o vaccinato con vaccino tradizionale, non delecto, risultato positivo alla ricerca di anticorpi totali e anticorpi anti g. E;

Nel caso in cui gli esami sierologici rivelino la presenza di animali positivi per anticorpi IBR, il Servizio Veterinario competente per territorio, sentito il parere dell'OEVR, propone al proprietario la adozione di un piano aziendale di risanamento, basato su una delle due seguenti ipotesi:

- a) immunizzazione di tutti i soggetti recettivi all'infezione con vaccino gE-delecto;
- b) eliminazione dei capi positivi presenti in base a un piano di macellazione approvato dal Servizio Veterinario competente per territorio.

In questa seconda ipotesi può essere autorizzata la vaccinazione dei soli capi positivi, in attesa del loro allontanamento, con vaccino inattivato.

L'esame sierologico per IBR su sangue individuale è effettuato mediante test ELISA, di seguito denominato ELISA-IBR, specifico per anticorpi totali, o per anticorpi rivolti verso proteine virali non oggetto di delezione nei vaccini disponibili in commercio.

Nel caso di animali immunizzati con vaccino delecto, l'esame sierologico per IBR su sangue individuale è effettuato mediante test ELISA, di seguito denominato ELISA-IBRgE, specifico per anticorpi rivolti verso la glicoproteina E (gE) del virus IBR.

Introduzione di animali negli allevamenti aderenti al piano

Negli allevamenti aderenti al Piano possono essere introdotti esclusivamente bovini di età superiore a 12 mesi sottoposti a controllo sierologico per IBR con esito favorevole oppure, se di età inferiore, provenienti da allevamenti ufficialmente indenni/indenni da IBR

Qualifiche sanitarie

Allevamento ufficialmente indenne da IBR

Gli allevamenti in cui, in occasione del primo controllo ufficiale, l'esame sierologico per la ricerca di anticorpi totali è stato effettuato, con esito negativo, in tutti i bovini maschi e femmine di età

superiore a 12 mesi presenti, possono acquisire la qualifica di “ *allevamento ufficialmente indenne da IBR*” dopo un secondo controllo ufficiale favorevole, eseguito a distanza di almeno tre mesi e comunque non oltre i dodici mesi, su tutti gli animali di età superiore all’anno.

Se al primo controllo sierologico, gli animali positivi IBR risultano inferiori al 5% dei capi testati, è possibile considerare come favorevole tale accertamento diagnostico a condizione che gli animali risultati sieropositivi vengano immediatamente separati dal resto dell’allevamento e macellati negli otto giorni successivi.

Mantenimento della qualifica di allevamento ufficialmente indenne da IBR

La qualifica di ufficialmente indenne è mantenuta se:

1. Tutti gli animali introdotti in allevamento sono scortati da certificato sanitario che ne attesta la provenienza da un allevamento ufficialmente indenne da IBR e l’esito favorevole di una prova sierologica effettuata nei trenta giorni precedenti l’introduzione.
2. In deroga al punto precedente, è ammessa l’introduzione di bovini provenienti da allevamenti non ufficialmente indenni da BHV-1, purchè siano sottoposti nell’allevamento d’origine ad un accertamento sierologico favorevole nei trenta giorni precedenti l’introduzione e, nell’allevamento di destinazione, dopo 21 giorni dall’introduzione, ad un altro accertamento favorevole. Durante tale periodo gli animali devono essere opportunamente isolati dal resto dell’allevamento.
3. Viene effettuata annualmente, con esito favorevole, almeno una prova sierologica. A tal fine potranno essere utilizzati i campioni prelevati nell’ambito delle operazioni di bonifica sanitaria.
4. L’allevamento non esegue trattamenti vaccinali per BHV-1;
5. Non viene utilizzato seme di tori positivi a BHV-1;
6. Gli embrioni utilizzati sono ottenuti da donatrici appartenenti ad allevamenti ufficialmente indenni o indenni da BHV-1, oppure sono trattati con chimotripsina;
7. Se gli animali hanno transitato in una stalla di sosta, o comunque in occasione del trasporto, non sono entrati in contatto con animali non provenienti da allevamenti ufficialmente indenni da IBR.

Sospensione e revoca della qualifica allevamento ufficialmente indenne da IBR

In caso di riscontro di sieropositività ad una prova ufficiale, la qualifica viene sospesa fino all’accertamento della prevalenza dell’infezione nell’allevamento, mediante controllo sierologico su tutti i capi presenti e di età superiore ai 12 mesi.

Qualora i capi sieropositivi siano in numero limitato (prevalenza inferiore al 5%), la qualifica può essere mantenuta se i soggetti positivi sono macellati negli 8 giorni successivi e l’esame sierologico

su tutti gli animali di età superiore ai 12 mesi, eseguito dopo 21 giorni dall'eliminazione dei soggetti positivi, dà esito negativo.

Qualora la prevalenza dell'infezione risulti superiore al 5%, la qualifica viene revocata.

In tal caso la qualifica viene riacquisita quando, dopo l'eliminazione degli animali sieropositivi, l'allevamento risulta sottoposto a due accertamenti sierologici negativi, distanziati tra loro da 3 a 12 mesi.

In entrambi i casi deve altresì essere condotta una accurata indagine epidemiologica, allo scopo di accertare come l'infezione sia entrata e si sia diffusa nell'allevamento.

La qualifica è revocata anche nel caso in cui siano introdotti nell'allevamento animali per i quali non sono state effettuate le prove previste .

Allevamenti indenni da IBR

Gli allevamenti che hanno utilizzato su tutta o parte della mandria vaccino IBR delecto, i cui animali siano stati sottoposti con esito favorevole ai test Elisa per anticorpi totali o Elisa gE, possono ottenere la qualifica di "allevamento indenne da IBR" dopo un secondo controllo favorevole eseguito a distanza di tempo non inferiore a tre mesi e non superiore a dodici mesi, su tutti gli animali di età superiore all'anno

Mantenimento della qualifica di allevamento indenne da IBR

La qualifica di allevamento indenne è mantenuta se:

1. Tutti gli animali introdotti in allevamento sono scortati da certificato sanitario che ne attesta la provenienza da un allevamento ufficialmente indenne o indenne da IBR, l'esito favorevole di una prova sierologica e del test Elisa per anticorpi totali o Elisa gE effettuato nei trenta giorni precedenti l'introduzione.
2. In deroga al punto precedente, è ammessa l'introduzione di bovini provenienti da allevamenti non indenni o ufficialmente indenni da IBR purché siano stati sottoposti con esito favorevole, nei 30 giorni precedenti l'introduzione, a prova Elisa per anticorpi totali o, se l'animale risulta vaccinato con vaccino delecto, a Elisa gE. Nell'allevamento di destinazione gli animali devono essere tenuti opportunamente isolati e sottoposti ad un'ulteriore prova favorevole, dopo 21 giorni dall'introduzione.
3. Viene effettuata annualmente, con esito favorevole, almeno una prova sierologica. A tal fine potranno essere utilizzati i campioni prelevati nell'ambito delle operazioni di bonifica sanitaria.
4. L'allevamento fa ricorso esclusivamente a vaccini IBR Marker (delecti).
5. Non viene usato seme di tori positivi a BHV-1.

6. Gli embrioni utilizzati sono ottenuti da donatrici appartenenti ad allevamenti ufficialmente indenni o indenni da BHV-1(IBR), oppure sono trattati con chimo tripsina.
7. I bovini introdotti nell'allevamento sono scortati da certificato sanitario che ne attesta la provenienza da allevamenti indenni o ufficialmente indenni da BHV-1 e l'esito favorevole della prova Elisa per anticorpi totali o Elisa-gE cui sono stati sottoposti nei trenta giorni precedenti l'introduzione in allevamento.
8. Se gli animali hanno transitato in una stalla di sosta, o comunque in occasione del trasporto, non sono entrati in contatto con bovini o bufalini non provenienti da allevamenti indenni o ufficialmente indenni da IBR;

Sospensione e revoca della qualifica

In caso di riscontro di sieropositività a un test Elisa gE, la qualifica viene sospesa fino all'accertamento della prevalenza nell'allevamento mediante controllo sierologico su tutti i capi presenti e di età superiore ai 12 mesi.

Nel caso in cui i capi sieropositivi siano in numero limitato (prevalenza inferiore al 5%), la qualifica può essere mantenuta se i soggetti positivi sono macellati negli 8 giorni successivi e gli esami sierologici (test ELISA gE) su tutti gli animali di età superiore ai 12 mesi, eseguiti 21 giorni dopo l'eliminazione dei soggetti positivi, danno esito negativo.

Quando invece la prevalenza dell'infezione risulta superiore al 5%, la qualifica viene revocata.

In tal caso la qualifica viene riacquisita quando, dopo l'eliminazione dei sieropositivi, l'allevamento risulta sottoposto, con esito favorevole, a due ELISA a test gE, distanziati da 3 a 12 mesi.

In entrambi i casi deve altresì essere condotta una accurata indagine epidemiologica, allo scopo di accertare come l'infezione sia entrata e si sia diffusa nell'allevamento.

La qualifica è revocata anche nel caso in cui siano introdotti nell'allevamento animali per i quali non sono state effettuate le prove previste

Profilassi

Sugli animali sieronegativi degli allevamenti aderenti al Piano potranno essere utilizzati solo vaccini "marker" deleti, secondo un piano vaccinale concordato con l'ASL e l'IZS, eseguito sotto la responsabilità del Veterinario Ufficiale o aziendale.

Provvedimenti regionali

Qualora, nell'ambito del territorio di una provincia, più della metà degli allevamenti abbia ottenuto la qualifica di allevamento ufficialmente indenne/indenne, la Regione, a seguito di richiesta delle AASSLL competenti per territorio, con proprio provvedimento, può:

- a) vietare l'uso di vaccini a virus intero (non gE-deleti) negli allevamenti da riproduzione presenti sull'intero territorio della provincia;

- b) negli allevamenti sottoposti a controllo nell'ambito del “Piano”, consentire l'uso di vaccini gE-deleti solo previa autorizzazione dei Servizi Veterinari dell'ASL territorialmente competente, vincolando tale uso ad una valutazione della prevalenza sierologica interna all'allevamento nonché dei fattori di rischio relativi all'introduzione del virus IBR;
- c) in alternativa alla precedente lettera b), rendere obbligatoria la definizione, da parte dei Servizi Veterinari della competente ASL, di un calendario di allontanamento, dagli allevamenti dove non è stato consentito l'uso del vaccino, degli animali che risultano positivi per anticorpi IBR;

I provvedimenti di cui ai precedenti punti vengono emanati dalla Regione anche quando, a prescindere dal loro numero, gli allevamenti che hanno ottenuto la qualifica contengono un numero di animali superiore alla metà di quelli allevati sul territorio provinciale.

Disposizioni finali

Le spese relative alla vaccinazione sono a carico degli allevatori. L'avvenuta vaccinazione, eseguita da un Medico Veterinario, dovrà essere attestata utilizzando il modello 12 di cui all'art. 65 del Regolamento di Polizia Veterinaria (DPR 320/54).

Sono a carico degli allevatori aderenti il costo degli esami di laboratorio nonché, qualora i prelievi non siano contestuali a quelli già previsti nell'ambito dei piani di eradicazione obbligatori, i costi del prelievo secondo il tariffario regionale in vigore

I Servizi Veterinari delle ASL trasmettono con cadenza annuale all'OEVR il prospetto riepilogativo sull'attività ed i risultati del piano regionale di controllo dell'IBR avvalendosi della modulistica di cui all'allegato 2.

Il Settore Veterinario regionale, di concerto con l'OEVR, verifica l'andamento del “Piano” ed eventualmente ne propone le eventuali modifiche ritenute necessarie.

2. PROGRAMMAZIONE

Non si può procedere ad una vera e propria programmazione in quanto le attività sono su richiesta da parte degli allevatori.

3. VERIFICA

A fine anno, il presente piano sarà sottoposto a verifica da parte dell'ORSA/OERV che curerà la redazione delle risultanze e le inserirà nella relazione annuale. Se ritenuto utile, sarà data opportuna informazione circa le risultanze del Piano alle Autorità locali, alle organizzazioni di categoria ed agli organi di informazione.

L'ORSA/OERV analizzerà l'attuazione del piano a livello regionale ed i dati utili per l'analisi del

rischio allo scopo di verificare se:

- ❖ gli scopi siano stati raggiunti
- ❖ si rende necessaria la sua prosecuzione
- ❖ sia necessario apportare modifiche
- ❖ occorra implementare altre metodiche e tecniche di controllo ufficiale

ALLEGATO A

**DOMANDA DI ADESIONE AL PIANO DI PROFILASSI VOLONTARIO DELLA
RINOTRACHEITE INFETTIVA BOVINA (BHV1)
REGIONE CAMPANIA**

Al Responsabile del Servizio di Medicina veterinaria della
ASL

Il sottoscritto Cognome Nome
in qualità di Proprietario ~ Responsabile ~ Detentore ~

Ragione sociale

allevamento

Codice aziendale

~~~ ~ ~ ~

**Partita IVA impresa**

.....  
Codice Fiscale .....

sito nel Comune .....

Via / Località .....

Telefono .....

**TIPOLOGIA DELL'AZIENDA**

ALLEVAMENTO DA RIPRODUZIONE / LATTE

TOTALE CAPI PRESENTI: .....

DI CUI: VACCHE .....

MANZE .....

VITELLI .....

**CHIEDE**

di aderire al piano di profilassi della IBR (rinotracheite infettiva bovina)

**DICHIARA**

1) di avvalersi della collaborazione tecnica del Dott. ....,  
Medico Veterinario, tel. ...., iscritto all'Albo della provincia di  
..... n .....

2) di accettare gli obblighi previsti dal Piano stesso, impegnandosi a seguire strettamente  
le prescrizioni che verranno impartite dal Servizio Veterinario ASL;

**Lì** ..... Firma del richiedente .....

## ALLEGATO B

### SCHEDA EPIDEMIOLOGICA FINALIZZATA ALLA CARATTERIZZAZIONE DELL'AZIENDA IN RELAZIONE AL CONTROLLO DELL'IBR DATI ANAGRAFICI

#### Codice Aziendale

.....

Ragione Sociale Azienda .....

Indirizzo..... Comune(Provincia).....(.....)

Proprietario..... Recapito Telefonico.....

#### Specie allevata

Bovina

#### Indirizzo produttivo dell'allevamento

Riproduzione Latte  Riproduzione Carne   
(linea vacca-vitello)

#### Consistenze

Vacche N°.....

Manze/Manzette N°.....

Tori N° .....

Vitelli N° .....

#### Sono presenti animali da ingrasso?

NO

SI N° .....

Allevati insieme a:

Vacche

Manze/Manzette

Isolati dal resto degli animali

#### Stabulazione

##### Vacche

Fissa

Libera

Mista

##### Manze/Manzette

Fissa

Libera

Mista



**Le Vacche/Manze sono allevate:**

- nello stesso ambiente con possibilità di contatti diretti
- nello stesso ambiente senza possibilità di contatti diretti
- in ambienti diversi

**Gli animali sono allevati in condizioni di sovraffollamento?**

- NO
- SI **Categorie di animali interessate:**
  - Vacche
  - Manze
  - Animali da Ingrassio

**Come possono essere giudicate le condizioni microclimatiche degli ambienti di allevamento rispetto alla temperatura, umidità areazione, presenza di polveri, qualità dell'aria ecc. ?**

- Inadeguate
- Accettabili
- Ottimali

**Come possono essere giudicate le condizioni igieniche dei locali di allevamento?**

- Insufficienti
- Sufficienti
- Buone

**Sono presenti ricoveri riservati alla quarantena degli animali di nuova introduzione?**

- NO
- SI

**Dove sono situati i ricoveri per la quarantena?**

- negli stessi ambienti utilizzati per l'allevamento degli altri animali
- in ambienti differenti

**Numero di animali adulti che può contenere l'area di ricovero per quarantena** N° .....

**Tempo medio di ricovero degli animali in quarantena**

- una settimana
- due settimane
- tre settimane
- un mese e/o oltre

**E' presente un locale "infermeria"?**  NO  SI

**E' presente un locale adibito a "sala parto"?**  NO  SI

**Rimonta**

Interna  Esterna

**Animali adibiti alla rimonta nel corso dell'ultimo anno** N° .....

**Animali riformati nel corso dell'ultimo anno** N° .....

**Vengono acquistati animali**

- mai
- sporadicamente
- sistematicamente (almeno 1 capo all'anno)

**Categoria di animali introdotti** (indicare anche più di una risposta se è il caso):

- Vacche
- Manze
- Vitelli
- Tori
- Animali da ingrasso

**Provenienza degli animali introdotti** (indicare anche più di una risposta se è il caso)

- Nazionale Regione .....
- Provincia .....
  
- Estera Stato .....

**Al momento dell'acquisto degli animali, richiede garanzie sanitarie relativamente all'IBR (sieronegatività dell'animale)?**

- NO
- SI

**E' prevista la monticazione degli animali?**

- NO
- SI ⇒ possibilità di contatto diretto con animali di altri allevamenti?  
 NO  SI

**Vengono movimentati gli animali per partecipazione a fiere, mostre, mercati?**

- NO
- SI

**Metodo/i di fecondazione impiegati nell'allevamento:**

- Naturale
  - Toro di proprietà
  - Toro in prestito
  - Azienda di provenienza:  
Codice .....
  - Ragione Sociale .....
  - Proprietario .....
  - Via .....N.....
  - Comune .....Prov. ....
- Artificiale

**E' stato effettuato nell'ultimo anno un controllo sierologico nei confronti dell'IBR?**

NO

SI N° animali .....

**Esito**  Positivo N° animali .....

Negativo

**Nell'allevamento è attivato un piano di vaccinazione contro il virus dell'IBR?**

NO

SI Tipo di vaccino:  delecto attenuato  
 delecto spento  
 non delecto attenuato  
 non delecto spento

Da quando è in atto la vaccinazione:

meno di sei mesi  
 tra sei mesi e un anno  
 da più di un anno

Categorie di animali vaccinate:

tutte  
 vacche  
 manze

Data compilazione.....

Timbro e Firma del Veterinario

.....

**ALLEGATO C**

**VERBALE DI CAMPIONAMENTO PIANO DI MONITORAGGIO SIEROLOGICO  
RINOTRACHEITE INFETTIVA BOVINA**

Data prelievo...../...../.....

Dr..... Recapito telefonico.....

Nome allevamento.....

Via.....Comune.....AULSS.....

Codice AZIENDA .....

**Anamnesi vaccinale dell'allevamento**

**Vaccinazione mai effettuata**

**Vaccinazione sospesa nell'anno .....**

**Vaccinazione in corso.**

**Vaccini impiegati:**

**TRADIZIONALI INTERI (NON DELETI)**

**DELETI**

**Anno inizio intervento vaccinale.....**

**RINOTRACHEITE INFETTIVA BOVINA- PIANO DI MONITORAGGIO SIEROLOGICO**

**Dettaglio relativo ai campioni di sangue di animali vaccinati con vaccino gE delecto**

| N.<br>PROGR | MARCA<br>AURICOLARE | ANNO NASCITA | ANNO<br>VACCINAZIONE |
|-------------|---------------------|--------------|----------------------|
| 1           |                     |              |                      |
| 2           |                     |              |                      |
| 3           |                     |              |                      |
| 4           |                     |              |                      |
| 5           |                     |              |                      |
| 6           |                     |              |                      |
| 7           |                     |              |                      |
| 8           |                     |              |                      |
| 9           |                     |              |                      |
| 10          |                     |              |                      |
| 11          |                     |              |                      |
| 12          |                     |              |                      |
| 13          |                     |              |                      |
| 14          |                     |              |                      |
| 15          |                     |              |                      |
| 16          |                     |              |                      |
| 17          |                     |              |                      |
| 18          |                     |              |                      |
| 19          |                     |              |                      |

## ***PIANO DI MONITORAGGIO TIPOLOGIA 5***

# **PIANO DI MONITORAGGIO REGIONALE PER LA RICERCA DEGLI ALLERGENI NEGLI ALIMENTI**

### **1. PIANIFICAZIONE**

Gli allergeni sono sostanze normalmente innocue per la maggior parte degli individui, ma potenzialmente in grado di indurre reazioni indesiderate in alcuni soggetti. Tali reazioni spaziano da sintomatologia lieve (prurito, gonfiore, nausea, vomito, diarrea), fino a sintomatologia grave (shock anafilattico), che può condurre ad esito letale. Le allergie alimentari rappresentano un fattore critico per la salute pubblica nei Paesi industrializzati. Dati ISTAT riferiscono che le allergie rappresentano il 9,9% delle malattie riscontrate in Italia negli anni 1999-2000. L'aumento di tale incidenza sembra essere legato a diversi fattori, tra i quali la minor frequenza dell'allattamento al seno materno, l'abuso di fitofarmaci, insetticidi e diserbanti in agricoltura, l'utilizzo crescente di additivi alimentari ed altre cause ancora in corso di identificazione.

La Direttiva CE/89/2003, recepita con il Decreto Leg.vo n.114 dell'8/02/2006 e successive modifiche ed integrazioni, entrato in vigore il 7 aprile dello stesso anno, ha l'obiettivo di tutelare la salute dei cittadini con sensibilità nota nei confronti di componenti o additivi alimentari. Tale norma contempla, nella sezione III, la lista delle sostanze considerate "allergeniche", che devono essere riportate in etichetta anche se presenti come derivati: crostacei e prodotti derivati, uova e prodotti derivati, pesce e prodotti derivati, arachidi, soia e prodotti derivati, latte e derivati (compreso il lattosio), frutta a guscio, sedano, senape, sesamo ed i derivati, anidride solforosa e solfiti a concentrazioni superiori a 10mg/l. La Direttiva n. 142 del 2006 ha poi aggiunto i lupini ed i molluschi e derivati; è previsto infatti che la lista venga periodicamente aggiornata in base alle conoscenze scientifiche.

Poiché il numero di cittadini affetti da sindromi allergiche è purtroppo in crescita costante, diventa basilare la rilevazione anche di piccole quantità di allergeni presenti nei prodotti alimentari per salvaguardare la vita di tale target di consumatori.

#### **1.1 SCOPI**

L'analisi del rischio evidenzia che durante le fasi di produzione, conservazione, trasporto ed utilizzazione degli alimenti, contaminazioni crociate possono far sì che quantità ridotte di allergeni possano contaminare altri prodotti alimentari; di conseguenza alcuni prodotti che in etichetta non riportano alcun tipo di allergene possono invece contenerli.

In sede di programmazione regionale, diventa un obiettivo primario la conoscenza e la riduzione dei rischi derivanti dalla presenza nei prodotti alimentari di allergeni non dichiarati in etichetta. Di

conseguenza le finalità di tale piano sono:

- Salvaguardia della salute della popolazione affetta da allergie alimentari
- Riduzione dei costi sociali conseguenti a manifestazioni allergiche nella popolazione affetta da tale sindrome
- 

#### COMPETENZE SPECIFICHE E RISORSE UMANE

Le A.C. ad effettuare i controlli ufficiali nell'ambito di tale Piano saranno:

- I Servizi Veterinari dei Dipartimenti di Prevenzione delle AA.SS.LL. con le loro strutture territoriali
- I Servizi Igiene degli Alimenti e della Nutrizione dei Dipartimenti di Prevenzione delle AA.SS.LL. con le loro strutture territoriali

#### LABORATORIO DI RIFERIMENTO

I laboratori di riferimento sono quelli dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Mezzogiorno e dell'ARPA Campania, accreditati per l'esecuzione delle prove.

#### DURATA

Il Piano inizierà il 1/1/2012 e si concluderà il 31/12/2012.

#### COSTI E BENEFICI

Ai fini della determinazione dei costi del Piano, si stabilisce che il costo di ogni analisi effettuata dai due laboratori è di € 25, 00 per singola determinazione.

I costi sono coperti dalla quota indistinta del Fondo Sanitario Nazionale erogata alle AASSLL ed all'IZSM per le attività istituzionali.

Si prevede che nel triennio saranno effettuati n. 200 campioni anno.

La previsione dei benefici economici del Piano sono relativi alla probabile riduzione dei costi sociali dovuti a manifestazioni allergiche nella popolazione affetta da sindrome allergica

#### PROCEDURE OPERATIVE

Il Piano prevede l'esecuzione di campioni chimici effettuati ai sensi del DPR 327/80. I campioni dovranno essere effettuati negli esercizi di vendita e nei depositi all'ingrosso, privilegiando quelli inseriti nella categoria di rischio 5, per poi passare alle altre categorie in ordine decrescente. Dovranno essere campionati i prodotti alimentari che non contengono l'indicazione della presenza

di allergeni. Le matrici da sottoporre a controllo, il numero dei controlli e la loro ripartizione territoriale sono riportati nelle Tabelle 1 e 2.

Come per gli altri campioni chimico-fisici, per l'effettuazione dei campioni dovrà essere utilizzato il Mod. 3. L'ispezione dovrà comunque essere reportata utilizzando il Mod 5 di ispezione. Il controllo ufficiale deve essere, come tutti gli altri, inserito nel sistema informatico GISA. Nella scelta delle matrici e delle ricerche si terrà conto di quanto riportato nella tabella seguente:

| SERVIZI VETERINARI                 |                                                | SIAN                               |                                                                                               |
|------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ricerca                            | Matrice                                        | Ricerca                            | Matrice                                                                                       |
| ovoalbumine<br>+<br>lattoglobuline | Carni macinate o preparazioni di carni         | ovoalbumine<br>+<br>lattoglobuline | Alimenti destinati ad una alimentazione particolare NON a base di prodotti di origine animale |
| ovoalbumine<br>+<br>lattoglobuline | Alimenti per la prima infanzia a base di carne | Ovoalbumine<br>+<br>lattoglobuline | Piatti pronti NON a base di prodotti di origine animale                                       |
| ovoalbumine<br>+<br>lattoglobuline | omogeneizzati di carne                         |                                    |                                                                                               |

## 2. PROGRAMMAZIONE

Tabella 1 della ripartizione dei campioni dei **Servizi Veterinari**

| Ricerca                         | Matrice                                                    | MESE      | ASL AV   | ASL BN   | ASL CE    | ASL NA<br>1 centro | ASL NA<br>2 nord | ASL NA<br>3 sud | ASL SA    |   |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------|----------|----------|-----------|--------------------|------------------|-----------------|-----------|---|
| ovoalbumine +<br>lattoglobuline | Carni<br>macinate o<br>preparazioni<br>di carni            | Aprile    |          |          |           | 1                  | 1                |                 | 1         |   |
|                                 |                                                            | Maggio    | 1        |          | 1         | 1                  |                  | 1               |           |   |
|                                 |                                                            | Giugno    |          | 1        |           |                    | 1                |                 | 1         |   |
|                                 |                                                            | Luglio    |          |          | 1         | 1                  | 1                | 1               |           |   |
|                                 |                                                            | Settembre |          |          |           | 1                  | 1                |                 | 1         |   |
|                                 |                                                            | Ottobre   | 1        |          | 1         |                    |                  |                 | 1         |   |
|                                 |                                                            | Novembre  |          | 1        |           |                    | 1                | 1               |           | 1 |
| ovoalbumine +<br>lattoglobuline | Alimenti<br>per la prima<br>infanzia a<br>base di<br>carne | Aprile    |          |          | 1         |                    |                  |                 | 1         |   |
|                                 |                                                            | Maggio    |          |          |           | 1                  |                  |                 |           |   |
|                                 |                                                            | Giugno    | 1        |          |           |                    |                  |                 |           |   |
|                                 |                                                            | Luglio    |          | 1        |           |                    |                  |                 | 1         |   |
|                                 |                                                            | Settembre |          |          |           |                    |                  |                 | 1         |   |
|                                 |                                                            | Ottobre   |          |          | 1         |                    |                  |                 |           |   |
|                                 |                                                            | Novembre  |          |          |           |                    |                  | 1               |           |   |
| crostacei                       | Piatti pronti<br>a base di<br>pesce                        | Aprile    | 1        |          |           | 1                  |                  |                 | 1         |   |
|                                 |                                                            | Maggio    |          | 1        |           |                    | 1                | 1               |           |   |
|                                 |                                                            | Giugno    |          |          | 1         | 1                  |                  | 1               |           |   |
|                                 |                                                            | Luglio    |          |          | 1         | 1                  |                  |                 | 1         |   |
|                                 |                                                            | Settembre | 1        |          |           |                    | 1                | 1               |           |   |
|                                 |                                                            | Ottobre   |          | 1        |           | 1                  | 1                |                 |           |   |
|                                 |                                                            | Novembre  |          |          | 1         |                    | 1                | 1               |           | 1 |
| ovoalbumine +<br>lattoglobuline | omogeneizz<br>ati di carne                                 | Aprile    |          |          | 1         |                    | 1                |                 | 1         |   |
|                                 |                                                            | Maggio    | 1        |          |           | 1                  |                  | 1               |           |   |
|                                 |                                                            | Giugno    |          | 1        |           | 1                  |                  |                 |           |   |
|                                 |                                                            | Luglio    |          |          | 1         |                    | 1                |                 | 1         |   |
|                                 |                                                            | Settembre |          |          |           | 1                  |                  | 1               |           |   |
|                                 |                                                            | Ottobre   | 1        |          |           |                    |                  | 1               |           | 1 |
|                                 |                                                            | Novembre  |          |          | 1         |                    |                  |                 | 1         |   |
| <b>Totale</b>                   |                                                            |           | <b>7</b> | <b>6</b> | <b>11</b> | <b>13</b>          | <b>13</b>        | <b>11</b>       | <b>11</b> |   |



Tabella 2 della ripartizione dei campioni dei **SIAN**

| Ricerca                            | Matrice                                                                                       |           | ASL AV   | ASL BN   | ASL CE    | ASL NA<br>1 centro | ASL NA<br>2 nord | ASL NA<br>3 sud | ASL SA    |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|----------|-----------|--------------------|------------------|-----------------|-----------|
| ovoalbumine<br>+<br>lattoglobuline | Alimenti destinati ad una alimentazione particolare NON a base di prodotti di origine animale | Aprile    |          | 1        | 1         | 1                  | 1                | 1               | 1         |
|                                    |                                                                                               | Maggio    | 1        |          | 1         | 1                  | 1                | 1               | 1         |
|                                    |                                                                                               | Giugno    |          | 1        |           | 2                  | 1                | 1               | 1         |
|                                    |                                                                                               | Luglio    | 1        |          | 1         | 1                  | 1                | 1               | 1         |
|                                    |                                                                                               | Settembre |          | 1        | 1         | 1                  | 1                | 1               | 1         |
|                                    |                                                                                               | Ottobre   | 1        |          | 1         | 1                  | 1                | 1               | 1         |
|                                    |                                                                                               | Novembre  |          | 1        | 1         | 1                  | 1                | 1               | 1         |
| ovoalbumine<br>+<br>lattoglobuline | Piatti pronti NON a base di prodotti di origine animale                                       | Aprile    |          |          | 1         | 1                  |                  | 1               | 1         |
|                                    |                                                                                               | Maggio    |          | 1        |           | 1                  |                  | 1               | 1         |
|                                    |                                                                                               | Giugno    | 1        |          | 1         | 1                  | 1                |                 | 1         |
|                                    |                                                                                               | Luglio    |          | 1        |           | 1                  |                  | 1               | 1         |
|                                    |                                                                                               | Settembre |          |          | 1         | 1                  |                  | 1               | 1         |
|                                    |                                                                                               | Ottobre   |          | 1        | 1         | 1                  |                  |                 | 1         |
|                                    |                                                                                               | Novembre  | 1        |          |           | 1                  | 1                | 1               |           |
| <b>Totale</b>                      |                                                                                               |           | <b>5</b> | <b>7</b> | <b>10</b> | <b>15</b>          | <b>9</b>         | <b>12</b>       | <b>13</b> |

### 3. VERIFICA

A fine anno, il presente piano è sottoposto a verifica da parte dell'ORSA che cura la redazione delle risultanze e le inserisce nella relazione annuale del PRI.

Se ritenuto utile, sarà data opportuna informazione circa le risultanze del Piano alle Autorità locali, alle organizzazioni di categoria ed agli organi di informazione.

L'ORSA analizza l'attuazione del piano a livello regionale ed i dati utili per l'analisi del rischio allo scopo di verificare se:

- ❖ gli scopi sono stati raggiunti;
- ❖ si rende necessaria la sua prosecuzione;
- ❖ è necessario apportare modifiche;
- ❖ occorre implementare altre metodiche e tecniche di controllo ufficiale.

**PIANO DI MONITORAGGIO TIPOLOGIA 5**  
**PIANO DI MONITORAGGIO SUGLI ESERCIZI DI VENDITA E**  
**SOMMINISTRAZIONE A VOCAZIONE ETNICA**

Il piano verte sull'ispezione delle imprese a vocazione "etnica" nella fase di deposito all'ingrosso, vendita al consumatore finale, e somministrazione.

**1. PIANIFICAZIONE**

La pianificazione del piano si è resa necessaria in considerazione del crescente volume di merci importate dai paesi terzi e vista l'importanza dei punti di scambio presenti sul territorio campano come i porti di Napoli e Salerno e l'aeroporto di Capodichino. La pianificazione del piano è necessaria anche per combattere il fenomeno dell'importazione illecita di prodotti come evidenziato dai controlli effettuati negli anni scorsi; durante tali controlli si è accertata la presenza sul territorio campano di una grossa quantità di alimenti importati illegalmente, soprattutto dall'Estremo Oriente, in difformità alla legislazione sanitaria nazionale e comunitaria

**SCOPI**

Verifica della conformità degli alimenti importati lungo tutta la fase della commercializzazione (deposito all'ingrosso, vendita al dettaglio, somministrazione). Per la scelta degli stabilimenti, saranno privilegiati quelli che risultano inseriti nella categoria di rischio 5 per poi passare alle altre categorie in ordine decrescente. Pertanto sarà verificata la eventuale presenza di alimenti di cui è vietata l'importazione, la conformità dell'etichettatura degli alimenti, la loro tracciabilità, il controllo documentale in genere, le modalità di conservazione in relazione alle loro caratteristiche intrinseche

**COMPETENZE SPECIFICHE E RISORSE UMANE**

Il piano sarà attuato da:

1. Servizi Veterinari AA.SS.LL. per quanto riguarda gli alimenti di origine animale
2. Servizi SIAN delle AA:SS:LL per quanto riguarda gli alimenti non di origine animale

Contributi all'esecuzione del Piano possono giungere dalle seguenti Autorità:

- PIF - Posto d'Ispezione Frontaliero
- UVAC- Ufficio Veterinario Adempimenti Comunitari
- USMAF - Ufficio Sanità Marittima ed aerea Frontaliera

Durante l'attuazione del piano possono essere coinvolte altre Autorità che implementano l'efficacia e l'efficienza dei controlli ufficiali.

#### ATTREZZATURE

Le ispezioni non necessitano di strumentazione particolare in quanto sono di natura visiva e di controllo documentale

#### PROCEDURE DOCUMENTATE

Come in ogni altro tipo di ispezione, dovrà essere compilato il "Mod. 5" con l'attribuzione del punteggio delle non conformità eventualmente riscontrate. Il controllo dovrà essere poi inserito nel sistema informatico G.I.S.A.. I controlli ispettivi saranno visivi e documentali.

#### LABORATORIO DI RIFERIMENTO

Se durante i controlli ufficiali saranno effettuati campionamenti, i laboratori di riferimento sono quelli dell'ARPAC e dell'I.Z.S. di Portici

#### DURATA

Il piano si concluderà il 31/12/2012

#### COSTI E BENEFICI

Non sono previsti al momento costi supplementari dedicati specificamente all'esecuzione di tale piano di monitoraggio, in quanto quello relativo al personale è già assolto dal C.N.L..

Per quanto riguarda i benefici, tale piano rileverà la presenza di alimenti non conformi alla normativa nazionale e comunitaria escludendoli dal commercio.

## **2. PROGRAMMAZIONE**

Tenuto conto di:

- ✓ distribuzione degli immigrati extracomunitari nel territorio campano come rilevato dai report delle Autorità competenti
- ✓ della vicinanza ai punti di interscambio (porti ed aeroporti)
- ✓ delle abitudini alimentari degli immigrati
- ✓ delle informazioni assunte dalle AA.SS.LL. circa la rilevazione della presenza di imprese "etniche" nei territori di competenza

il numero annuale di ispezioni previste è stato così distribuito:

| <b>ASL</b>      | <b>N. ispezioni mensili</b> | <b>N. ispezioni annuali</b> |
|-----------------|-----------------------------|-----------------------------|
| <b>ASL NA 1</b> | 2                           | 24                          |
| <b>ASL NA 2</b> | 1                           | 12                          |
| <b>ASL NA 3</b> | 2                           | 24                          |
| <b>ASL CE 1</b> | 1                           | 12                          |
| <b>ASL SA 1</b> | 1                           | 12                          |
| <b>ASL BN</b>   | 1                           | 12                          |
| <b>ASL AV</b>   | 1                           | 12                          |
| <b>Totale</b>   | <b>9</b>                    | <b>108</b>                  |

### **3. VERIFICA**

Ad ogni fine anno, il presente piano sarà sottoposto a verifica da parte dell'ORSA che curerà la redazione delle risultanze e le inserirà nella relazione annuale. Se ritenuto utile, sarà data opportuna informazione circa le risultanze del piano alle Autorità locali, alle organizzazioni di categoria ed agli organi di informazione.

L'ORSA analizzerà l'attuazione del piano a livello regionale e i dati utili per l'analisi del rischio allo scopo di verificare se:

- ❖ gli scopi siano stati raggiunti;
- ❖ si rende necessaria la sua prosecuzione;
- ❖ sia necessario apportare modifiche;
- ❖ occorra implementare altre metodiche e tecniche di controllo ufficiale.

## ***PIANO DI MONITORAGGIO TIPOLOGIA 5***

### **PIANO DI MONITORAGGIO REGIONALE PER LA RICERCA DI ISTAMINA NELLE CONSERVE E NELLE SEMICONSERVE DI PESCE**

#### **1. PIANIFICAZIONE**

L'istamina è un prodotto di degradazione dell'istidina. Tale amminoacido è presente in misura notevole in alcune specie ittiche e le modalità di conservazione rappresentano il fattore principale della sua formazione. Il limite massimo di istamina consentito nei prodotti ittici è stabilito dal Reg. CE 2073/05. L'ingestione di prodotti alimentari contenenti istamina in misura massiccia può comportare l'insorgenza di una sindrome tossica con sintomatologia simile ad una allergia, in alcuni rari casi anche con prognosi infausta.

#### **SCOPI**

Le finalità di tale piano è quella di:

- ridurre il rischio di ingestione di conserve di pesce accidentalmente contenenti istamina, salvaguardando in tal modo la salute della popolazione
- avere dati certi sull'incidenza di tale pericolo chimico per l'effettuazione di una corretta analisi del rischio

#### **COMPETENZE SPECIFICHE E RISORSE UMANE**

Il Piano è attuato dai Servizi Veterinari dei Dipartimenti di Prevenzione delle AA.SS.LL. con le loro strutture territoriali.

#### **ISTRUZIONI OPERATIVE:**

I campioni sono prelevati esclusivamente nelle medie e grandi strutture di vendita o nei depositi all'ingrosso, privilegiando quelli inseriti nella categoria di rischio 5 per poi passare alle altre categorie in ordine decrescente. Le matrici sono rappresentate da conserve e semiconserve di pesce.

#### **PROCEDURE OPERATIVE**

Il Piano prevede l'esecuzione di campioni chimici effettuati ai sensi del combinato disposto dal DPR 327/80 e dal Reg CE 2073/05. Pertanto devono essere prelevate n. 5 aliquote, ciascuna costituita da 9 u.c. da 50 gr. cadauna. Le matrici da sottoporre a controllo, il numero dei controlli e la loro ripartizione territoriale sono riportati nelle Tabelle 1 e 2.

Come per gli altri campioni chimico-fisici, per l'effettuazione dei campioni deve essere utilizzato il Mod. 3.

L'ispezione dovrà comunque essere reportata utilizzando il Mod 5 di ispezione. Il controllo ufficiale dovrà essere, come tutti gli altri controlli, inserito nel sistema informatico GISA.

#### LABORATORIO DI RIFERIMENTO

I laboratori di riferimento sono quelli dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Mezzogiorno.

#### DURATA

Il Piano si conclude il 31/12/2012.

#### COSTI E BENEFICI

I costi sono coperti dalla quota indistinta del Fondo Sanitario Nazionale erogata alle AASSLL ed all'IZSM per le attività istituzionali.

Relativamente ai benefici, tale piano consentirà di salvaguardare la salute della popolazione rilevando la presenza di prodotti non conformi a quanto previsto dalla Normativa nazionale e comunitaria, garantendo i consumatori circa la presenza in commercio di prodotti sicuri sotto tale aspetto.

### 1. PROGRAMMAZIONE

Tabella 1 – programmazione mensile dei campionamenti

| Mese             | ASL AV   | ASL BN   | ASL CE   | ASL NAI<br>Centro | ASL NA2<br>Nord | ASL NA3<br>Sud | ASL SA   |
|------------------|----------|----------|----------|-------------------|-----------------|----------------|----------|
| <b>Aprile</b>    | 1        | 1        | 1        | 1                 | 1               | 1              | 1        |
| <b>Maggio</b>    | 1        | 1        | 1        | 1                 | 1               | 1              | 1        |
| <b>Giugno</b>    | 1        | 1        | 1        | 1                 | 1               | 1              | 1        |
| <b>Luglio</b>    | 1        | 1        | 1        | 1                 | 1               | 1              | 1        |
| <b>Settembre</b> | 1        | 1        | 1        | 1                 | 1               | 1              | 1        |
| <b>Ottobre</b>   | 1        | 1        | 1        | 1                 | 1               | 1              | 1        |
| <b>Novembre</b>  | 1        | 1        | 1        | 1                 | 1               | 1              | 1        |
| <b>TOTALE</b>    | <b>7</b> | <b>7</b> | <b>7</b> | <b>7</b>          | <b>7</b>        | <b>7</b>       | <b>7</b> |

### 3. VERIFICA

A fine anno il piano sarà sottoposto a verifica da parte dell'ORSA che curerà la redazione delle risultanze e le inserirà nella relazione annuale. Se ritenuto utile, sarà data opportuna informazione

circa le risultanze del Piano alle Autorità locali, alle organizzazioni di categoria ed agli organi di informazione.

L'ORSA analizzerà l'attuazione del piano a livello regionale ed i dati utili per l'analisi del rischio allo scopo di verificare se:

- ❖ gli scopi siano stati raggiunti;
- ❖ si rende necessaria la sua prosecuzione;
- ❖ sia necessario apportare modifiche;
- ❖ occorra implementare altre metodiche e tecniche di controllo ufficiale.

## **PIANO DI MONITORAGGIO TIPOLOGIA 5**

### **PIANO DI MONITORAGGIO SUGLI ADDITIVI, COLORANTI E AROMI**

#### **1.PIANIFICAZIONE**

##### **Principali riferimenti legislativi:**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Decreto Ministeriale n° 209 del 27/02/1996-Regolamento concernente la disciplina degli additivi alimentari consentiti nella preparazione e per la conservazione delle sostanze alimentari in attuazione delle direttive n. 94/34/CE, n.94/35/CE, n. 94/36/CE, n.95/2/CE e n. 95/31/CE e successivi aggiornamenti. | Regolamento (CE) n. 1331/2008 che istituisce una procedura uniforme di autorizzazione per gli additivi, gli enzimi e gli aromi alimentari.<br>•                                                       |
| Decreto 5 marzo 2003, n. 100 -Regolamento recante modifica del decreto legislativo 25 gennaio 1992, n. 107, concernente gli aromi destinati ad essere impiegati nei prodotti alimentari.                                                                                                                          | Regolamento (CE) n. 1332/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio del 16 dicembre 2008 relativo agli enzimi alimentari                                                                             |
| D.P.R. 514/97 - Disciplina degli additivi alimentari ( le cui disposizioni continuano ad applicarsi nei limiti in cui non contrastano con la sopravvenuta normativa comunitaria.).                                                                                                                                | Regolamento (CE) n. 1333/2008 relativo agli additivi alimentari                                                                                                                                       |
| Decreto 11 novembre 2009, n.199 -Regolamento recante recepimento delle direttive n. 2008/60/CE, n. 2008/84/CE, n. 2008/128/CE e n. 2009/10/CE, riguardanti i requisiti di purezza specifici degli additivi alimentari. (09g0198) (g.u. serie generale n. 5 del 8 gennaio 2010)                                    | Regolamento (CE) n. 1334/2008 relativo agli aromi e ad alcuni ingredienti alimentari con proprietà aromatizzanti destinati a essere utilizzati negli alimenti                                         |
| Circolare DGSAN-6/20741 p/i.4.c.c.8.7/2; Ordinanza 29 gennaio 2010 -misure urgenti in merito alla tutela della salute del consumatore con riguardo al settore della ristorazione. (G.U. serie generale n. 40 del 18 febbraio 2010)                                                                                | Decisione della Commissione del 26 febbraio 2009 recante modifica della Decisione 1999/217/ce per quanto riguarda il repertorio delle sostanze aromatizzanti utilizzate nei o sui prodotti alimentari |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Regolamento UE 257 del 25 marzo 2010 che ha introdotto la nuova valutazione degli additivi alimentari autorizzati conformemente al Regolamento (CE) n. 1333/2008).                                    |

| <b>autorità competenti</b>                                         | <b>ruoli</b>                                      |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| AC Regionale- Assessorato alla Sanità-Settore Assistenza Sanitaria | Indirizzo, coordinamento e verifica dell'attività |
| AC Locali Dipartimenti di Prevenzione- SIAN                        | controlli e prelievo campioni                     |
| Laboratorio                                                        | Arpa Campania                                     |

#### **dettagli dell'attività**

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| categorizzazione              | rischio chimico (additivi o aromi non autorizzati o che superano i limiti fissati dalla legislazione)                                                                                                                                                                                                                            |
| frequenza                     | Secondo la programmazione riportata nell'apposita tabella                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| luogo e momento del controllo | L'attività di campionamento dovrà essere effettuata presso le aziende di produzione o confezionamento e distribuzione di additivi o aromi;<br>nel caso non vi siano sul territorio di competenza tali aziende, il campionamento dovrà essere effettuato presso le aziende utilizzatrici, tenendo presenti le matrici di cui alla |



### dettagli dell'attività

metodi e tecniche

successiva tabella.

prelievo campioni degli additivi e aromi per la verifica dei requisiti di purezza e dei contaminanti o prelievo campioni delle matrici indicate di seguito.

Contestualmente è opportuno verificare i controlli analitici che l'azienda deve effettuare sia presso il proprio laboratorio, ove presente, ovvero presso un laboratorio convenzionato, così come disposto dal DPR n. 514 del 19 novembre 1997 e s.m.i..

rendicontazione

Da estrazione in GISA

## 2. PROGRAMMAZIONE

Tabella campionamenti-

| Matrici                                                 | Determinazioni analitiche                                      | ASL AV    | ASL BN     | ASL CE    | ASL NA1 centro | ASL NA2 nord | ASL NA3 sud | ASL SA    | TOTALE     |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------|------------|-----------|----------------|--------------|-------------|-----------|------------|
| Paste alimentari secche ,paste all'uovo, paste speciali | additivi, coloranti                                            | 2         | 1          | 4         | 6              | 3            | 3           | 6         | 25         |
| Pane e altri prodotti della panetteria                  | additivi, coloranti                                            | 4         | 4          | 5         | 6              | 5            | 5           | 6         | 35         |
| Prodotti della pasticceria e della biscotteria          | additivi, aromi, coloranti                                     | 3         | 4          | 4         | 3              | 3            | 3           | 5         | 25         |
| Bibite,liquori, caramelle                               | additivi, aromi, coloranti                                     | 2         | 2          | 4         | 5              | 4            | 4           | 5         | 26         |
| Vini                                                    | Additivi (anidride solforosa e antifermentativi - ac .sorbico) | 8         | 12         | 6         | 2              | 3            | 6           | 12        | 49         |
| <b>Totale</b>                                           |                                                                | <b>19</b> | <b>.23</b> | <b>23</b> | <b>22</b>      | <b>18</b>    | <b>21</b>   | <b>34</b> | <b>160</b> |

### SCHEDE riepilogo Additivi, coloranti e aromi

| Numero di campioni prelevati nelle categorie |           |                 | Analisi                         |                          |                     | Paesi di provenienza | Tipologia non conformità (impurezza, limiti superiori alla norma, additivi non autorizzati ecc.) |
|----------------------------------------------|-----------|-----------------|---------------------------------|--------------------------|---------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| solo additivi                                | intermedi | prodotto finale | additivi analizzati per purezza | additivi non autorizzati | uso non autorizzato | Italia               |                                                                                                  |
|                                              |           |                 |                                 |                          |                     | Stati membri         |                                                                                                  |
|                                              |           |                 |                                 |                          |                     | Importazione da      |                                                                                                  |

| Numero di campioni prelevati nelle categorie |  |  | Analisi |  |  | Paesi di provenienza | Tipologia non conformità (impurezza, limiti superiori alla norma, additivi non autorizzati ecc.) |
|----------------------------------------------|--|--|---------|--|--|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                              |  |  |         |  |  | Paesi Terzi          |                                                                                                  |

### 3. VERIFICA

Il piano di monitoraggio sarà opportunamente verificato dal Settore Veterinario Regionale, che si avvale della collaborazione dell'ORSA, per permettere di stabilire se:

- ❖ gli scopi siano stati raggiunti;
- ❖ si rende necessaria la sua prosecuzione;
- ❖ sia necessario apportare modifiche;
- ❖ occorra implementare altre metodiche e tecniche di controllo ufficiale.

## **PIANO DI MONITORAGGIO TIPOLOGIA 5**

### **PIANO DI MONITORAGGIO REGIONALE SULLA LEISHMANIOSI CANINA NELLA REGIONE CAMPANIA**

La leishmaniosi è un'importante zoonosi presente nelle aree tropicali e subtropicali e nel bacino del Mediterraneo.

In Italia è sostenuta da *Leishmania infantum*, responsabile della leishmaniosi umana (zoonotic visceral leishmaniasis - ZVL) e della leishmaniosi canina (canine leishmaniosis - CanL). La trasmissione dell'infezione avviene attraverso un artropode vettore, costituito da alcune specie del genere *Phlebotomus* (*Larroussious*). Il cane è considerato il serbatoio naturale più importante della ZVL. In Italia la CanL è in espansione numerica e territoriale. Nei focolai di CanL del Mediterraneo le prevalenze d'infezione variano tra 2 e 40%. Dal punto di vista epidemiologico, fino agli anni '80 tutte le regioni del nord Italia, esclusi alcuni territori della provincia di Bologna, erano considerate indenni da CanL. A partire dagli inizi degli anni '90, si è verificato un aumento dell'incidenza di CanL in tutte le regioni endemiche e sono stati segnalati microfocolai di tipo stabile anche in aree tradizionalmente non endemiche, quali quelle del Piemonte, Valle d'Aosta, Lombardia, Trentino-Alto Adige, Veneto e Friuli Venezia Giulia. Sembrerebbe quindi che l'endemia di CanL in Italia sia in rapida espansione verso latitudini settentrionali, costituendo per queste aree un problema emergente di sanità veterinaria.

I principali fattori di rischio per la diffusione dell'infezione, nell'uomo e nel cane, sono:

- i cambiamenti climatico ambientali provocati dalle attività umane (global warming);
- le condizioni di immuno-soppressione (HIV, trapianti d'organo, gravidanza, altre condizioni);
- la selezione di ceppi di *Leishmania* farmaco-resistenti, conseguente al largo uso di farmaci leishmanicidi e leishmaniostatici nel cane. Questo fenomeno, tuttavia, è fortemente limitato in Italia dall'uso di terapie specifiche per l'uomo (amfotericina B veicolata in liposomi), solitamente non usate nel cane. A questi fattori di rischio si aggiunge l'assenza di una sorveglianza attiva della malattia nel Sud Europa, che porta ad una chiara sottostima dei casi (nonostante l'obbligo di notifica sia in campo umano che veterinario). In alcune zone europee non endemiche, inoltre, la scarsa conoscenza della malattia può determinare un allungamento dei tempi tra l'insorgenza dei sintomi e la diagnosi di certezza che può raggiungere gli 85 giorni.

Come accennato in precedenza, si è assistito ad un costante aumento dell'incidenza e della diffusione geografica della leishmaniosi sul territorio italiano, sia nell'uomo che nel cane. Nelle

decadi 1960-80 i casi di ZVL erano ridotti ad alcune decine; dalla fine degli anni '80 si è assistito ad un aumento graduale e lento della loro incidenza, fino ad un picco superiore ai 200 casi/anno, la metà dei quali in età pediatrica. I casi di co-infezione HIV-*Leishmania* (che hanno comportato un significativo e preoccupante aumento dell'incidenza annuale, con un picco nel periodo 1994-1998), si sono ridotti notevolmente con la recente introduzione di terapie antiretrovirali efficaci (Alvar, 1999). Allo stato attuale, le cifre ufficiali fornite dall'Istituto Superiore di Sanità descrivono un'incidenza annua di circa 200 nuovi casi umani.

La situazione epidemiologica relativa alla Leishmaniosi canina appare sicuramente più preoccupante. In Italia, dalle aree endemiche, rappresentate dai versanti tirrenico, ionico e dell'Adriatico centrale e meridionale nonché, dalle isole, si è avuta una diffusione dell'infezione lungo il versante centro-settentrionale dell'Adriatico nonché, a macchia di leopardo, in molte aree collinari prealpine e preappenniniche del nord Italia. I focolai di leishmaniosi sono oggi presenti su tutto il territorio nazionale, nelle aree costiere, collinari e pedemontane. Le aree non ancora endemiche sono i centri urbani delle medie e grandi città, la pianura padana e le montagne sopra gli 800 metri.

Il cane è considerato l'unico serbatoio della ZVL ed è quindi un eccellente indicatore della diffusione dell'infezione nel territorio.

Sull'evoluzione epidemiologica di tale patologia incidono i seguenti fattori :

1. introduzione di soggetti infetti in aree dove era già presente il vettore (flebotomo)
2. adattamento dei vettori ai nuovi habitat, legato ai mutamenti climatico-ambientali.

L'evolversi della situazione epidemiologica della Leishmaniosi nel cane e nell'uomo in tutto il territorio nazionale è dunque legata alla diffusione, ubiquitaria, del principale vettore di *L. infantum*, *Phlebotomus perniciosus*. Altre specie presenti in Italia in grado di trasmettere l'infezione nel cane e nell'uomo sono il *P. perfilievi*, il *P. neglectus* ed il *P. ariasi*.

## **1. PIANIFICAZIONE**

### **SCOPO**

La Regione Campania è sede del più antico e consistente focolaio di tutto il bacino del Mediterraneo, corrispondente al macrofocolaio storico dell'area vesuviana (392 casi umani nel periodo 1998-2004 su 1196 casi totali in Italia, segue la Sicilia con 261 casi nello stesso periodo).

Posto che per area endemica di Leishmaniosi si intende l'area geografica in cui si registra un'elevata presenza di Leishmaniosi canina autoctona e casi ricorrenti di Leishmaniosi viscerale umana autoctona, nella Regione Campania sono da considerare tali i territori delle province di Napoli (comprese le isole di Ischia, Capri e Procida), di Caserta e di Salerno, tranne i comuni che si

trovano oltre gli 800 metri sul mare. Alcune zone dell'area napoletana sono considerate potenzialmente più a rischio, poiché, come accennato, si evidenziano microfocolai dove il tasso d'infezione canina raggiunge il 40%.

Pertanto lo scopo del presente Piano è quello di monitorare l'incidenza dell'infezione per valutare i provvedimenti di sorveglianza necessari al fine di prevenire la Leishmaniosi Viscerale umana attraverso il controllo del serbatoio canino. Scopo non secondario è quello di assicurare il benessere dei cani con e senza padrone affetti da leishmaniosi.

In considerazione dell'analisi del rischio effettuata e di cui si è fatto cenno nelle premesse, il piano di monitoraggio verrà attuato nei territori delle province di Caserta, Napoli e Salerno, mentre la sorveglianza attiva sui canili-rifugi sarà attuata in tutto il territorio della regione, in considerazione degli spostamenti dei randagi ivi rifugiati.

#### COMPETENZE SPECIFICHE E RISORSE UMANE

Il Piano sarà attuato dai Servizi Veterinari dei Dipartimenti di Prevenzione delle AA.SS.LL. con le loro strutture territoriali. Ad esso concorreranno anche i veterinari libero professionisti (VLP).

#### LABORATORIO DI RIFERIMENTO

Il campione ematico deve essere inviato per le analisi presso l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Mezzogiorno (IZSM) competente del territorio. Gli esami sierologici saranno eseguiti dall'IZSM utilizzando una metodica prevista da Enti Ufficiali Internazionali quali Office International Epizooties Manual Terrestrial 2008 (charter 2.1.8. pag. 240-250) ed accreditata dall'Ente Accredia. Il campione risultato positivo all'esame sierologico immunoenzimatico deve essere sottoposto alla titolazione anticorpale mediante la metodica Immunofluorescence Assay Test (IFAT). Si definisce "titolo sierologico all'esame IFAT" il valore di estinzione ottenuto su diluizioni scalari di siero di cane esaminate con metodica IFAT.

#### DURATA

Il Piano di durata quadriennale si concluderà il 31/12/2012.

#### ISTRUZIONI OPERATIVE

Nelle province di Napoli, Caserta e Salerno i proprietari o detentori di cani a qualsiasi titolo devono sottoporre il proprio cane ad accertamenti per la diagnosi di leishmaniosi, una volta all'anno. Tali accertamenti, che consistono in una visita clinica ed a prelievo ematico, possono essere eseguiti gratuitamente presso il Servizio Veterinario pubblico di competenza oppure a proprie spese presso

strutture sanitarie private da veterinari libero professionisti (VLP).

### STADIAZIONE CANI

Come già precedentemente descritto nel presente programma, qualora il Laboratorio si avvalga per la diagnosi di leishmaniosi di un test sierologico immunoenzimatico, il siero del cane risultato positivo al test di screening dovrà essere esaminato con la metodica IFAT per il rilievo del titolo anticorpale.

La stadiazione clinica dei cani affetti da leishmaniosi è meticolosamente descritta nei lavori indicati in Bibliografia ai fini della gestione diagnostica e terapeutica. Tali classificazioni, tuttavia, sicuramente ottimali per la gestione dei singoli casi, non sono facilmente applicabili ad un piano di monitoraggio regionale poiché prevedono l'applicazione di tecniche multiple che prevedono costi non sostenibili dal sistema sanitario regionale. Al fine di poter applicare il presente piano sulla popolazione canina campana si distinguono tre diverse categorie di cani in base all'esito dell'esame sierologico:

**Negativi** - cani negativi all'esame sierologico.

**Sospetti** - cani con titolo IFAT 1:40, oppure 1:80

**Positivi** - cani con titolo IFAT  $\geq$  1:160.

Tanto premesso le modalità operative gestionali dei cani controllati e risultati negativi, sospetti e positivi sono le seguenti:

- I cani negativi ed i sospetti asintomatici saranno ricontrollati a distanza di 1 anno, a meno che non compaiano in questo arco temporale sintomi riconducibili a Leishmaniosi canina.
- I cani positivi sierologicamente che a giudizio del medico veterinario manifestino segni clinici e/o alterazioni clinico-patologiche compatibili con la CanL, saranno sottoposti ad opportuna terapia secondo le indicazioni scientifiche più recenti (vedere Bibliografia allegata). Nel caso in cui la positività sierologica non si accompagni a manifestazioni cliniche, è opportuno ricorrere ad ulteriori accertamenti diagnostici, quali l'esame citologico, la PCR o l'isolamento del parassita in coltura. Tali prove diagnostiche sono comunque eseguibili presso l'IZSM.
- Il cane positivo all'esame sierologico, senza segni clinici della malattia e che risulta negativo ad ulteriori test quali ad esempio PCR, esame citologico ecc., sarà ricontrollato a distanza di 2 mesi.

### CANILI

In tutti i canili della Regione Campania si applica la sorveglianza attiva attraverso il prelievo di sangue per il controllo della leishmaniosi una volta all'anno a tutti i soggetti ricoverati.

All'atto dell'introduzione nei canili e preferibilmente prima del ricovero, i soggetti catturati devono

essere sottoposti a prelievo ematico al fine di escludere o diagnosticare la malattia. In caso di comprovata gravità, in base alla valutazione del medico veterinario, si può procedere all'eutanasia solo nei casi previsti dall'art. 3 comma 1, Legge Regionale del 24 novembre 2001, n.16.

Il trattamento farmacologico è obbligatorio per i casi previsti nel capitolo stadiazione.

Per i canili delle province di Napoli, Caserta e Salerno, tutti i soggetti devono essere sottoposti ai dispositivi di prevenzione anti-vettoriale e/o meccanica, nel periodo di attività dei flebotomi vettori.

Per i canili delle province di Benevento e Avellino, l'obbligo dei dispositivi di prevenzione anti-vettoriale e/o meccanica si applica solo nei casi in cui attraverso la sorveglianza entomologica nel canile si sia dimostrata la presenza di vettori.

I cani randagi sieropositivi ricoverati nei canili possono essere adottati da privati previa sottoscrizione da parte del richiedente di un consenso informato (informativa sulle cure necessarie e le misure di controllo).

## PROCEDURE OPERATIVE

Le modalità d'invio dei campioni presso il citato Ente sono quelle indicate nella nota regionale del 04/04/2011 n° 264233:

- il campione ematico deposto in provetta deve riportare l'identificativo elettronico del cane stampato direttamente su etichetta autoadesiva applicata sulla provetta;
- il personale del Servizio Veterinario pubblico nonché i Veterinari Libero Professionisti sono tenuti ad inviare i campioni ematici accompagnati dal modulo precompilato scaricato dalla Banca Dati Regionale Anagrafe Canina seguendo il percorso seguente: Home Page Anagrafe Canina, sezione modulistica, scheda dell'invio campioni all'IZSM. Tale funzione prevede necessariamente la preventiva iscrizione del cane in Banca Dati Regionale Anagrafe Canina.

Il citato modulo riporterà come identificativo capo esclusivamente il microchip dell'animale, obbligatorio ai sensi dell'Ordinanza 6 agosto 2008 "Ordinanza contingibile ed urgente concernente misure per l'identificazione e la registrazione della popolazione canina". Il personale del Servizio Accettazione dell'IZSM respingerà tutti i campioni che non rispondono ai requisiti descritti nel presente programma.

## COSTI E BENEFICI

I costi sono coperti dalla quota indistinta del Fondo Sanitario Nazionale erogata alle AASSLL ed all'IZSM per le attività istituzionali.

Relativamente ai benefici, tale piano consentirà di salvaguardare la salute della popolazione

combattendo l'incidenza della malattia nel cane e conseguentemente nell'uomo.

## MISURE DI SORVEGLIANZA

Gli interventi previsti riguardano:

- la sorveglianza attiva dell'infezione canina nella regione Campania;
- la gestione dei cani infetti o malati di leishmaniosi canina;
- le misure antivettoriali per il controllo della trasmissione.

Condizioni necessarie al raggiungimento degli obiettivi del Piano sono:

- le attività correlate alla lotta al randagismo ed all'implementazione dell'Anagrafe Canina relativamente alla registrazione dell'identificativo del cane in Banca Dati Regionale Anagrafe Canina.

Le misure di prevenzione applicabili per il contenimento dell'infezione da *L. infantum* sono in linea generale limitate da motivazioni scientifiche e tecniche, quali:

- ✓ Mancata disponibilità in Italia, a tutt'oggi, di un vaccino di comprovata efficacia ad uso umano o canino;
- ✓ Difficoltà di contrastare la diffusione del vettore tramite interventi sull'ambiente.

Allo stato attuale, le uniche misure di prevenzione che si possono applicare sono rappresentate da:

- Sorveglianza attiva dell'infezione nel cane sul territorio (la diagnosi precoce e l'immediata applicazione del protocollo terapeutico per il contenimento del serbatoio canino);
- Misure antivettoriali.

Infine, nell'ottica della prevenzione a tutto campo è molto importante l'implementazione di un sistema di scambio di informazioni epidemiologiche tra i settori medico e veterinario, fondamentale per stabilire la dinamica delle attività di sorveglianza sul territorio.

Al fine di migliorare il programma di Sorveglianza Attiva, i Veterinari Liberi Professionisti che accertino nell'ambito dell'esercizio delle proprie funzioni casi di leishmaniosi canina, sia a seguito di diagnosi microscopica diretta e sia a seguito delle risultanze di esami di laboratorio, sono tenuti a segnalare la positività all'ASL territorialmente competente per la residenza del proprietario del cane, al fine di poter ottemperare alle disposizioni previste dalle norme vigenti (art.5 DPR 320/1954).

## SEGNALAZIONE

I casi di Leishmaniosi Canina, accertati o sospetti, devono essere segnalati per iscritto ai Servizi Veterinari pubblici competenti del territorio di residenza o domicilio del detentore del cane. Sono tenuti alla segnalazione:



- ✓ Veterinari dipendenti del S.S.N.
- ✓ Veterinari Liberi Professionisti
- ✓ Veterinari dipendenti da Enti di Ricerca o da Università
- ✓ I Direttori dei Laboratori privati

## LE MISURE ANTIVETTORIALI PER IL CONTROLLO DELLA TRASMISSIONE

Le misure protettive hanno il duplice scopo di

- ✓ prevenire la trasmissione dell'infezione all'uomo ed ai cani sani dai cani malati,
- ✓ impedire che il cane leishmaniotico diventi serbatoio di leishmanie.

Tutti i cani positivi all'esame sierologico che vivono nelle province di Caserta, Napoli, Salerno devono essere sottoposti a misure di protezione contro la puntura dei flebotomi, per prevenire la re-infezione ed ottenere il controllo della leishmaniosi canina (PREVENZIONE DI MASSA).

I soggetti clinicamente guariti dopo terapia devono essere sottoposti a misure di protezione poiché continuano ad essere infettanti per il flebotomo vettore anche se in misura ridotta.

I cani sani che vivono o si recano in zone endemiche devono essere (PREVENZIONE INDIVIDUALE).

Il periodo di trattamento deve essere limitato all'attività dei flebotomi vettori, che per il Sud Italia va da metà maggio a metà novembre, orientativamente.

Le sostanze di comprovata efficacia sono la permetrina, da sola o in associazione con imidacloprid, per applicazione topica (spot-on) e deltametrina (complesso deltametrina-trifenilfosfato), somministrata attraverso una banda protettiva a lento rilascio (collare). La loro efficacia è comprovata dalla documentazione scientifica ed è stata valutata sommando l'attività no-feeding, attraverso la misurazione dei flebotomi che non hanno effettuato un pasto di sangue sui cani trattati e l'effetto insetticida vero e proprio sui vettori, considerando la mortalità degli insetti dopo 24 ore dal contatto con il cane trattato; il 100% delle femmine che hanno fatto il pasto di sangue muore.

Da tener presente che le modalità di somministrazione condizionano i tempi necessari affinché il soggetto sia protetto: infatti, mentre gli spray sono immediatamente protettivi, le gocce sul dorso (spot-on) proteggono dopo 24-48 ore ed il collare dopo ben 5-6 giorni.

## PROTEZIONE MECCANICA

In alternativa alla protezione con i repellenti, è possibile ricorrere alla protezione meccanica. Durante le ore notturne dei mesi caldi, a partire dall'imbrunire sino al sorgere del sole, gli animali infetti e/o malati possono essere tenuti in rifugi dove porte e finestre sono state protette da reti ("zanzariere") a maglia fitta (1-2 mm), tali da impedire l'ingresso dei flebotomi.

## APPLICAZIONE DELLE MISURE DI SORVEGLIANZA

In relazione ai molteplici parametri da analizzarsi caso per caso, inerenti ad esempio la razza del cane, la sua conduzione, le abitudini di vita, il Servizio Veterinario competente per territorio prescrive al proprietario o detentore del cane le congrue misure come sopra indicate. Tale imposizione, che ha la valenza di atto autoritativo di una Pubblica Amministrazione che agisce contro gli interessi legittimi di un privato, deve essere adottata con un Provvedimento Amministrativo emanato ai sensi della L. 241/91, con idoneo procedimento amministrativo.

I Servizi Veterinari si avvalgono del Mod. 5 di ispezione già predisposto a tale scopo. Nel Provvedimento deve essere indicato il TAR quale organo giurisdizionale cui ricorrere contro lo stesso Provvedimento. Ai sensi dell'art. 650 C.P., i Servizi Veterinari trasmetteranno notizia di reato alla Procura per le eventuali inottemperanze alle misure imposte con i Provvedimenti Amministrativi emanati.

## SORVEGLIANZA ENTOMOLOGICA

Al fine di completare le mappe di rischio per *Leishmania Infantum* nella regione Campania, l'IZSM si farà carico di effettuare un'attività minima di sorveglianza entomologica per individuare:

- le aree in cui è presente il vettore (eventuali aree diverse da quelle storicamente note, ad es. aree interne)
- la durata della stagione dei flebotomi (inizio e fine variabile a seconda delle condizioni climatiche)
- la consistenza della popolazione dei vettori
- l'eventuale introduzioni di vettori diversi da quelli già identificati in regione Campania

A tale scopo sono collocate trappole idonee in alcuni siti opportunamente selezionati.

## ATTIVITA' DI INFORMAZIONE ED EDUCAZIONE SANITARIA RIVOLTE AI PROPRIETARI DEI CANI

Presso il Settore Veterinario sarà costituito un gruppo di lavoro coordinato dall'Osservatorio Epidemiologici Regionale Veterinario (OERV) che avrà il compito di produrre opuscoli ed altro materiale informativo rivolti alle famiglie, allo scopo di sensibilizzare i proprietari di cani nei confronti della zoonosi.

Tali materiale viene distribuito presso le AASSLL, i Servizi Comunali competenti, le Fattorie Didattiche, le Scuole, in occasioni di eventi e manifestazioni.

## PASSAPORTO

Per ciò che attiene al rilascio del pet-passaport il riscontro della malattia, della reattività o positività sierologica non costituisce di per sé una limitazione all'emissione del medesimo.

## **2. PROGRAMMAZIONE**

Non si può procedere ad una vera e propria programmazione in quanto le attività sono su richiesta da parte dei proprietari di cani.

## **3. VERIFICA**

Annualmente l'OERV predispone un'accurata rendicontazione delle attività svolte sul territorio dai Veterinari Pubblici e Liberi Professionisti in relazione al Piano di controllo della Leishmaniosi. Tale attività prevede la valutazione dell'efficacia registrata con l'implementazione delle misure previste dal presente Piano per il contenimento del rischio leishmaniosi sul territorio. I dati necessari per lo studio sopra citato sono ricavati dalle dettagliate informazioni riportate nel predisposto "modulo accompagnamento campioni" e registrate nel Sistema Informativo al momento della consegna dei campioni ai Servizi Accettazione dell'IZSM nonché da tutte le informazioni presenti nella Banca Dati Anagrafe Canina Campania .

L' OERV, infine, trasmette in proposito una dettagliata relazione annuale all'Assessorato alla Sanità Regione Campania.

### **Bibliografia di riferimento**

- Regolamento di Polizia Veterinaria DPR 320/54
- OIE Terrestrial Manual 2008 Chapter 2.1.8 pagg 240-250, 2008.
- Ordinanza 6 agosto 2008 Min. del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali "Ordinanza contingibile ed urgente concernente misure per l'identificazione e la registrazione della popolazione canina "
- M. Castagnaro, A. Crotti, Fondati A., L. Gradoni, G. Lubas, M. Maroli, G. Oliva, S. Paltrinieri , L. Solano-Gallego, X. Roura, A. Zatelli , E. Zini, "Leishmaniosi canina: linee guida su diagnosi, stadiazione, terapia, monitoraggio e prevenzione. Parte I: Approccio diagnostico e classificazione del paziente leishmaniotico e gestione del paziente proteinurico" Veterinaria, anno 21, n. 3, 2007, pagg. 19-32
- G. Oliva, X. Roura, A. Crotti, E. Zini, M. Maroli, M. Castagnaro, L. Gradoni, G. Lubas, S. Paltrinieri, A. Zatelli "Leishmaniosi canina: linee guida su diagnosi, stadiazione, terapia, monitoraggio e prevenzione. Parte II: Approccio terapeutico" Veterinaria, anno 22, dic. 2008, pagg. 1-10

- Baneth G., Koutinas A. F., Solano-Gallego L., Bourdeau P., Ferrer L. “Canine leishmaniosis- new concepts and insight on an expanding zoonosis: part one”, Trends in Parasitology, 24, n. 8, 2008
- Mirò G., Cardoso L., Pennis M. G., Oliva G., Baneth G., “Canine leishmaniosis- new concepts and insight on an expanding zoonosis: part two”, Trends in Parasitology, 24, n. 7, 2008
- Michele Maroli, Luigi Gradoni, Gaetano Oliva, Massimo Castagnaro, Alberto Crotti, George Lubas, Saverio Paltrinieri, Xavier Roura, Eric Zini, Andrea Zatelli “Leishmaniosi canina: linee guida su diagnosi, stadiazione, terapia, monitoraggio e prevenzione. Parte III: Prevenzione” Veterinaria, anno 23, n. 4, 2009
- Oliva G., Scalone A., Foglia Manzillo V., Gramiccia M et al “Incidence and time course of Leishmania infantum infections examined by parasitological, serologic and nested-PCR techniques in a cohort of naïve dogs exposed to three consecutive transmission seasons” J. of Clin. Microbiol. 44: 1318-1322, 2006
- Gradoni L., Gramiccia M., Khoury C., Maroli M. “Linee guida per il controllo del serbatoio canino della leishmaniosi viscerale zoonotica in Italia” Rapporti ISTISAN 04/12 ISSN 1123-3117, 2004
- Maroli M., Mizzoni V., Siragusa C., D’Orazi A., Gradoni L. “Evidence for an impact on the incidence of canine leishmaniasis by the mass use of deltamethrin-impregnated dogs collars in southern Italy” Medical and Veterinary Entomology 15, 358-363, 2001
- Baldi L., Mizzoni V., Guarino A. “New and Old foci of Leishmaniasis in Campania Region” SOIPA 2004
- Piano regionale di controllo della leishmaniosi canina nel territorio della regione Emilia-Romagna
- P. Ready Leishmaniasis emergence in Europe [www.eurosurveillance.org](http://www.eurosurveillance.org), 11 marzo 2010
- Dujardin JC, Campino L., Canavate C., Dedet J. P., Gradoni L., Soteriadou K., Mazeris A., Ozbek Y, Boelaert M “ Spread of vector-borne diseases and Neglect of leishmaniasis, Europe” Emerg Infect. Dis. , 14 (7), 1013-1018, 2008
- Dujardin J. C. “Monitoring risk factors of spreading of Leishmaniasis around the Mediterranean Basin” (Leish-Med Publishable final activity report), 2009.
- [www.leishrisk.net](http://www.leishrisk.net)

Publicazione sulla rivista Journal of American Veterinary Medical Association delle linee guida elaborate dal GSLC :

**Canine leishmaniasis: guidelines for diagnosis and clinical classification**

Autori: Saverio Paltrinieri, Laia Solano-Gallego, Alessandra Fondati, George Lubas, Luigi Gradoni, Massimo Castagnaro, Alberto Crotti, Michele Maroli, Gaetano Oliva, Xavier Roura, Andrea Zatelli, Eric Zini,

• **Canine leishmaniasis: guidelines for treatment**

Autori: Gaetano Oliva, Xavier Roura, Alberto Crotti, Michele Maroli, Massimo Castagnaro, Luigi Gradoni, George Lubas, Saverio Paltrinieri, Andrea Zatelli, Eric Zini

• **Canine leishmaniasis: guidelines for prevention**

Autori: Michele Maroli, Luigi Gradoni, Gaetano Oliva, Massimo Castagnaro, Alberto Crotti, George Lubas, Saverio Paltrinieri, Xavier Roura, Eric Zini, Andrea Zatelli

## ***PIANO DI MONITORAGGIO TIPOLOGIA 5***

### **PIANO DI MONITORAGGIO SULL'ILLECITA PRODUZIONE E PESCA DI MOLLUSCHI BIVALVI**

Il piano si è reso necessario in considerazione dei risultati di alcune ispezioni svolte nel golfo di Napoli negli anni scorsi durante i quali sono stati rinvenuti allevamenti abusivi di molluschi destinati all'alimentazione umana al di fuori dei normali circuiti commerciali.

Esso verte sulla:

- ✓ ricerca a mare di allevamenti abusivi
- ✓ ispezione delle imbarcazioni da pesca
- ✓ controllo dei tratti costieri per verificare la presenza di sbarchi illegali del pescato

#### **1. PIANIFICAZIONE**

Nella pianificazione di tale piano si è partiti dal presupposto che il consumo di molluschi allevati o pescati in acque non classificate o precluse è un rischio estremamente alto per la salute del cittadino. La riprova di tale analisi è data dall'incidenza in Regione Campania di malattie a trasmissione oro-fecale (come l'epatite virale "A") di cui i molluschi non conformi rappresentano una delle cause principali, anche in considerazione che il consumo pro-capite regionale di molluschi risulta notevolmente superiore alla media nazionale.

Il monitoraggio in questione comporta due vantaggi rispetto alle operazioni di repressione effettuate sulla terraferma:

- blocco alla fonte dell'approvvigionamento sia della filiera commerciale ordinaria sia dei banchetti ambulanti illegali
- riduzione dei costi dei controlli

#### **INDICATORI**

La ricerca dei possibili allevamenti abusivi si avvarrà anche delle indicazioni fornite dalle associazioni di categoria, dalle associazioni amatoriali che prevedono attività subacquee, dalle Forze dell'Ordine che operano a mare, e da qualsiasi altro soggetto che venga a conoscenza della presenza di tali attività illecite. Pertanto il presente piano verrà portato a conoscenza di tutti gli indicatori sopradescritti

#### **SCOPI**

Verifica della presenza dell'illecita produzione e pesca di molluschi bivalvi.

#### COMPETENZE SPECIFICHE E RISORSE UMANE

Il piano sarà attuato da:

3. Servizi Veterinari delle AA.SS.LL. costiere
4. ARPAC
5. Guardia Costiera
6. NU.RE.C.U.
7. CC NAS
8. G.d.F

Durante l'attuazione del piano possono essere coinvolte altre Autorità per implementare l'efficacia e l'efficienza dei controlli ufficiali.

#### ATTREZZATURE

Per l'effettuazione delle ispezioni dovranno essere utilizzare imbarcazioni delle Autorità coinvolte. Potranno essere utilizzate anche imbarcazioni di proprietà privata soprattutto quelle destinate ad uso specialistico come rimorchiatori, chiatte munite di gru etc.

#### LABORATORIO DI RIFERIMENTO

Se durante i controlli ufficiali saranno effettuati campionamenti, i laboratori di riferimento sono quelli dell'I.Z.S.M

#### DURATA

Il piano si concluderà il 31/12/2012

#### COSTI E BENEFICI

I costi previsti per il noleggio di imbarcazioni e per il pagamento di ditte specializzate nello smaltimento di rifiuti speciali ( boe e le altre attrezzature reperite), sono sicuramente inferiori ai costi sociali e sanitari conseguenti alle tossinfezioni alimentari dovuti al consumo di molluschi allevati abusivamente.

I costi di cui sopra sono interamente a carico di specifiche risorse del Fondo sanitario appostate sul bilancio regionale dei rispettivi esercizi finanziari di vigenza del presente Piano.

#### ISTRUZIONI OPERATIVE

I controlli ispettivi saranno visivi effettuati con l'ausilio di subacquei e di altre attrezzature utili,

quali sonar, telecamere subacquee etc.

#### PROCEDURE DOCUMENTATE

Alla conclusione di ogni ispezione gli ispettori dovranno compilare il modello di ispezione allegato al presente Piano denominato “Mod. 5”, pur non attribuendo alcun punteggio numerico delle non conformità eventualmente riscontrate. Il controllo dovrà essere poi inserito nel sistema informatico G.I.S.A. nell’anagrafica denominata “altri operatori” e cliccando “operatori abusivi”.

### 2. PROGRAMMAZIONE

Si prevede l’effettuazione di n. 7 ispezioni l’anno così suddivise:

| <b>ASL</b>         | <b>N. ispezioni annuali</b> |
|--------------------|-----------------------------|
| <b>CASERTA</b>     | 1                           |
| <b>NA 2 NORD</b>   | 1                           |
| <b>NA 1 CENTRO</b> | 2                           |
| <b>NA 3 SUD</b>    | 2                           |
| <b>SA</b>          | 1                           |
| <b>TOT ANNUALE</b> | 7                           |

### 3. VERIFICA

Alla data prevista di chiusura, il presente piano sarà sottoposto a verifica annuale e finale da parte dell’ORSA che curerà la redazione delle risultanze dandone opportuna informazione alle Autorità locali, alle organizzazioni di categoria ed agli organi di informazione.

L’ORSA analizzerà l’attuazione del piano a livello regionale ed i dati utili per l’analisi del rischio allo scopo di verificare se:

- ❖ gli scopi siano stati raggiunti;
- ❖ si rende necessaria la sua prosecuzione;
- ❖ sia necessario apportare modifiche;
- ❖ occorra implementare altre metodiche e tecniche di controllo ufficiale.



**PIANO DI MONITORAGGIO TIPOLOGIA 5**  
**PIANO DI MONITORAGGIO SULL'ANAGRAFE DEI CANI**  
**PADRONALI**

L'iscrizione del cane all'anagrafe canina regionale è attuata previa apposizione sottocutanea di microchip a cui segue la contestuale registrazione in BDR . Tale procedura è fondamentale per prevenire il fenomeno dell'abbandono dei cani e il conseguente incremento della popolazione canina randagia. L'apposizione del microchip è obbligatoria e la disattenzione di tale norma è punita come illecito amministrativo ai sensi della normativa vigente. Pertanto, il monitoraggio dell'avvenuta apposizione del microchip dei cani e la contestuale iscrizione in BDR Anagrafe Canina, è una delle azioni per concorrere al raggiungimento di uno degli obiettivi strategici regionali come elencati nel cap. I del P.R.I.

**1. PIANIFICAZIONE**

Il Piano prevede la verifica dell'avvenuto inserimento del microchip e della conseguente registrazione del cane nella BDR Anagrafe Canina relativamente ai cani:

- ✓ condotti per strada
- ✓ sottoposti ad osservazione per la rabbia (cani morsiati o morsiatori)
- ✓ oggetto di commercio
- ✓ detenuti da privati
- ✓ detenuti in aziende zootecniche

**SCOPO**

Lo scopo del Piano è pertanto quello di avere un riscontro sulla inadempienza alla normativa oltre a beneficiare di un effetto preventivo determinato dalla presenza di un controllo attivo sui proprietari.

**INDICATORI**

Sarà oggetto di studio la percentuale di non conformità, per comprendere lo stato di attuazione dell'anagrafe canina regionale e le eventuali ulteriori azioni correttive da intraprendere.

**COMPETENZE SPECIFICHE E RISORSE UMANE**

L'Autorità coinvolta nello svolgimento del Piano sono i Servizi Veterinari delle AA.SS.LL coadiuvati, quando possibile, dalle Polizie Municipali

**ATTREZZATURE**

I funzionari che effettuano il controllo saranno dotati di lettore per microchip e di computer per il collegamento simultaneo alla BDR.

Il modello di procedura documentata per l'esecuzione delle ispezioni è il Mod 5.

#### LABORATORIO DI RIFERIMENTO

Non sono previste attività di campionamento.

#### DURATA

Il piano si concluderà il 31/12/2012

#### COSTI E BENEFICI

Il Piano non prevede costi aggiuntivi; prevede i benefici conseguenti alla diminuzione della popolazione canina randagia. I report del Piano sono estrapolati direttamente dal GISA dove verranno inseriti i dati dei controlli.

### 2. PROGRAMMAZIONE

Si prevede l'effettuazione di n. 2.300 ispezioni l'anno così suddivise:

| ASL         | N. cani sottoposti ad ispezione annualmente |
|-------------|---------------------------------------------|
| AVELLINO    | 300                                         |
| BENEVENTO   | 300                                         |
| CASERTA     | 300                                         |
| NA 1 CENTRO | 500                                         |
| NA 2 NORD   | 300                                         |
| NA 3 SUD    | 300                                         |
| SALERNO     | 300                                         |
| TOT ANNUALE | 2300                                        |

### 3. VERIFICA

A fine anno, il presente piano sarà sottoposto a verifica da parte dell'ORSA che curerà la redazione delle risultanze e le inserirà nella relazione annuale. Se ritenuto utile, sarà data opportuna informazione circa le risultanze del Piano alle Autorità locali, alle organizzazioni di categoria ed agli organi di informazione.

L'ORSA analizzerà l'attuazione del piano a livello regionale ed i dati utili per l'analisi del rischio allo scopo di verificare se:

- ❖ gli scopi siano stati raggiunti;
- ❖ si rende necessaria la sua prosecuzione;
- ❖ sia necessario apportare modifiche;
- ❖ occorra implementare altre metodiche e tecniche di controllo ufficiale.

## ***PIANO DI MONITORAGGIO TIPOLOGIA 5***

### **PIANO DI MONITORAGGIO SUL QUADRO PARASSITOLOGICO DI BASE PER ENDO ED ECTOPARASSITI IN CANI OSPITATI NEI CANILI DELLA REGIONE CAMPANIA**

#### **1. PIANIFICAZIONE**

Gli endo ed ectoparassiti costituiscono un problema di grande importanza sia per i cani padronali che per quelli randagi/vaganti, nonché per quelli ospitati nei canili. La vita in canile è considerata un fattore di rischio per numerose parassitosi, quali ascaridiosi, ancilostomosi, trichurosi, coccidiosi e giardiasi. Le particolari condizioni presenti nei canili favoriscono, infatti, la diffusione di infezioni parassitarie, soprattutto nel caso in cui non sia presente una zona di quarantena per i neo arrivati e siano ospitati un numero elevato di animali. Inoltre, alcune specie parassitarie dei cani sono responsabili di zoonosi e quindi esiste la possibilità di contagio sia per il personale che lavora a contatto con gli animali, sia per i privati ai quali gli animali vengono successivamente affidati. Ricordiamo, ad esempio, come l'ingestione di uova mature di *Toxocara* da parte dell'uomo possa provocare la sindrome da "larva migrans" e come i cani siano ritenuti responsabili della trasmissione all'uomo di infezioni sostenute da protozoi del genere *Giardia* e *Cryptosporidium* molto pericolosi soprattutto per i bambini e per i soggetti immunodepressi. Per quanto concerne gli ectoparassiti (pulci, pidocchi, zecche ed acari), oltre al danno diretto che essi provocano (sottrazione di sangue, reazione allergiche, azione tossico/paralizzante), deve essere considerata la loro straordinaria capacità di trasmettere agenti patogeni (virus, batteri, protozoi ed elminti), molti dei quali agenti di zoonosi. Il ruolo del cane come *reservoir* di malattie zoonosiche costituisce un rilevante problema di salute pubblica in tutto il mondo. I cani, infatti, sono inseriti nella catena epidemiologica di circa 60 malattie zoonosiche di origine parassitaria.

Le patologie trasmesse da vettori (VBDs) che interessano il cane ospitato in canile assumono grande importanza per il loro impatto sulla salute e sul benessere degli stessi, ma anche perché alcune di queste sono zoonosi. In alcune circostanze il cane agisce come serbatoio di infezione per la popolazione umana, in altri casi può rappresentare un'importante sentinella per la rilevazione e la caratterizzazione di diverse malattie zoonotiche. Pertanto, l'identificazione degli agenti patogeni nei cani potrebbe assumere valore, in questo caso, oltre che nella gestione dei cani affetti, anche al fine di sviluppare strategie attive in caso di esposizione della popolazione umana.

Le infezioni causate da patogeni come Ehrlichia, Borrelia e Rickettsia spp sono sempre più frequentemente rilevate a livello mondiale. Tuttavia, a livello europeo, vi sono poche ricerche circa

la prevalenza di malattie trasmesse da vettori nei cani o la sieroprevalenza comparativa per vari organismi in specifiche aree geografiche d'Europa. In particolare in Italia, è difficile valutare la reale prevalenza di infezione da diversi agenti patogeni a causa della limitata quantità di dati, nonché delle difficoltà nel confrontare dati provenienti da studi che utilizzano strumenti diagnostici diversi. Inoltre, la prevalenza di infezione da parte di vettori patogeni può anche variare a seconda dell'area geografica interessata. Per esempio, la prevalenza di infezione da *E. canis* nei cani stimata attraverso indagini sierologiche varia dal 14,9% nel Sud Italia al 46,7% in Sardegna. Al contrario, la prevalenza globale di infezioni *Ehrlichia canis* tra i 601 cani italiani stimata mediante PCR real-time è inferiore a quella registrata mediante indagini sierologiche, con una maggiore diffusione al sud (9,7%), rispetto al centro (8%) e al settentrione (2,9%) d'Italia. Di fatto, queste differenze sono dovute ai diversi metodi utilizzati in ogni studio, ma anche al fatto che il rischio di infezione da *E. canis* varia in funzione di fattori locali (ad esempio, la concentrazione ambientale del vettore ed i suoi modelli di attività).

Studi in materia di *Borrelia burgdorferi* nei cani sono scarsi in Italia. *Borrelia burgdorferi* sensu lato e diverse "genospecie" sono state rilevate in zecche raccolte nel nord e centro Italia. Anche se anticorpi anti-*B. burgdorferi* sono stati rilevati mediante immunofluorescenza indiretta in un cane malato proveniente dalla Sicilia, non sono attualmente disponibili dati di prevalenza per infezioni da *Borrelia* nei cani.

Pertanto, poiché il cane rappresenta un'eccellente sentinella per la rilevazione e la caratterizzazione delle zoonosi trasmesse da vettori, modelli di esposizione a carattere regionale possono essere facilmente impostati attraverso studi epidemiologici che impieghino sieri di cani. Nell'ottica di una migliore caratterizzazione dei modelli di esposizione a patogeni trasmessi da vettori nei cani del sud Italia potrebbe essere dunque interessante avviare uno studio relativo alla prevalenza di esposizione nei confronti *Ehrlichia canis*, *Borrelia burgdorferi* e *Rickettsia conorii* in campioni di siero di popolazioni canine ospitate nei canili pubblici presenti nella Regione Campania.

## SCOPI

Valutare la presenza e la diffusione dei principali endo ed ectoparassiti nei cani ospitati nei canili della Regione Campania con valutazione del rischio zoonosico per poi approntare specifici protocolli di controllo. Per il raggiungimento dell'obiettivo generale prefissato, la ricerca, articolata in tre anni, si propone dei sub obiettivi connessi e sequenziali utili a centrare l'obiettivo prefissato.

Tali sub obiettivi sono:

- 1) Valutare la presenza e la diffusione dei principali endo ed ectoparassiti nei cani ospitati in 30 canili della Regione Campania.

- 2) Valutare l'efficacia antielmintica di diversi farmaci (10 formulazioni) attualmente in commercio nei confronti dei principali endo ed ectoparassiti nei cani ospitati nei canili.
- 3) In base ai risultati, valutare le possibilità di applicare programmi di trattamento con antiparassitari e/o di interventi ambientali verso protozoi, nematodi e cestodi.

A tal fine, un valido supporto per il raggiungimento degli obiettivi suddetti può essere rappresentato dall'esecuzione delle seguenti attività:

1. ricerca di anticorpi, sui cani ospitati, per *Borrelia burgdorferi*, *Rickettsia conorii* ed *Ehrlichia canis* attraverso metodica Elisa indiretta;
2. indagine sierologica, sui cani ospitati, per la ricerca di *Brucella canis*;
3. indagine batteriologica, attraverso la raccolta di tamponi auricolari dei cani ospitati, sintomatici e non;
4. indagine batteriologica, attraverso la raccolta di tamponi rettali dei cani ospitati, per la ricerca di *Campylobacter jejuni*.

#### COMPETENZE SPECIFICHE E RISORSE UMANE

Il presente piano sarà attuato da:

- Servizi Veterinari ASL
- CRIUV

#### ISTRUZIONI OPERATIVE

In ciascun canile saranno campionati 20 box mediante un criterio di campionamento sistematico; nel caso in cui fossero presenti meno di venti box, saranno campionati tutti i box del canile.

I campioni di *copros* saranno prelevati direttamente dal pavimento del box, costituendo un pool. Lo stesso verrà riposto in un barattolo con tappo a vite servendosi di un abbassalingua monouso, aggiungendo subito dopo formalina al 5%, per assicurare la fissazione del campione, ma anche per garantire la sicurezza dell'operatore. Una volta eseguiti tutti gli esami, per ogni canile sarà compilata una scheda, che fornisce informazioni riguardo la zona territoriale di provenienza dei cani ed il quadro parassitologico riscontrato.

##### *Esami di laboratorio*

Su ciascun campione di *copros* di cane campionato saranno effettuati esami copromicroscopici quali - quantitativi per la ricerca e la conta degli elementi parassitari (cisti, oocisti, uova e larve) di protozoi ed elminti.

Dopo la raccolta si fisserà il campione con Formalina al 5%, a scopo precauzionale per l'operatore. Passo successivo è l'esame coprologico quali-quantitativo. L'esame copromicroscopico sarà

eseguito con la tecnica *FLOTAC dual technique*.

Per quanto concerne gli ectoparassiti, questi saranno prelevati e fissati in provette con isopropanolo e successivamente stoccati. Saranno prelevati almeno 10 esemplari per ciascun gruppo parassitario. Diverso, invece, è il prelievo di eventuali acari, poiché il prelievo prevede una scarificazione della lesione, favorendo la fuori uscita di sangue, utilizzando lame di bisturi, il tutto verrà poi fissato in alcol al 70%, e successivamente identificati su base morfologica.

Per ogni cane sarà compilata una scheda, che fornisce informazioni riguardo alla zona territoriale in cui vivevano e al quadro parassitologico di ciascuno di essi.

Sarà allestito dal personale CRIUV un database con i dati relativi a tutti i soggetti esaminati, georeferenziando la provenienza dell'animale e con l'ausilio dei sistemi GIS (*Geographical Information Systems*) saranno prodotte mappe parassitologiche per ciascuno dei differenti parassiti riscontrati.

#### *Valutazione efficacia farmacologica*

L'unità di riferimento per i trattamenti sarà rappresentata dai box ed in base ad uno schema a blocchi randomizzati saranno somministrati ai cani i diversi farmaci antiparassitari secondo la posologia indicata dalla ditta farmaceutica.

Il principale criterio per valutare l'efficacia sarà la riduzione delle uova/larve per grammo di feci (UPG/LPG) dei nematodi e l'assenza delle proglottidi e delle uova dei cestodi. Dopo il trattamento, ai cani posti nel box verrà eseguito un prelievo delle feci al giorno 7, al giorno 14 ed al giorno 21.

#### ATTREZZATURE

Le ispezioni necessitano delle attrezzature idonee al prelievo dei substrati previsti

#### PROCEDURE DOCUMENTATE

Per il campionamento non verranno usate procedure documentate già stabilite, ma in ogni caso il campionamento va regolarmente inserito in GISA. Come in ogni altro tipo di ispezione, dovrà essere compilato il "Mod. 5" con l'attribuzione del punteggio delle non conformità eventualmente riscontrate. Il controllo dovrà essere poi inserito nel sistema informatico G.I.S.A..

#### LABORATORIO DI RIFERIMENTO

I campioni verranno lavorati nei laboratori dell'IZSM ed in quelli dell'Università

#### DURATA

Tale progetto prevede una programmazione triennale e pertanto si concluderà il 31/12/2014

## COSTI E BENEFICI

Non sono previsti al momento costi supplementari dedicati specificamente all'esecuzione di tale piano di monitoraggio, in quanto quello relativo al personale è già assolto dal C.N.L..

Per quanto riguarda i benefici, tale piano rileverà lo stato sanitario dei cani detenuti nei canili, valuterà l'efficacia antielmintica di diversi farmaci e contribuirà a diminuire il numero di cani serbatoi di agenti zoonosici.

## 2. PROGRAMMAZIONE

Si prevede che vengano effettuati i seguenti controlli:

|                      | ASL AV | ASL BN | ASL CE | ASL NA1<br>Centro | ASL NA2<br>Nord | ASL NaA3<br>Sud | ASL SA | TOT |
|----------------------|--------|--------|--------|-------------------|-----------------|-----------------|--------|-----|
| <b>Anno<br/>2012</b> | 2      | 2      | 2      | 2                 | 2               | 2               | 2      | 14  |
| <b>Anno<br/>2013</b> | 2      | 2      | 2      | 2                 | 2               | 2               | 2      | 14  |
| <b>Anno<br/>2014</b> | 2      | 2      | 2      | 2                 | 2               | 2               | 2      | 14  |

Al fine di una migliore efficienza dell'attività di controllo dei Servizi Veterinari, l'accesso ai canili degli addetti afferenti al CRIUV sarà possibilmente concomitante a quello effettuato dal personale ASL per la effettuazione della ispezione con la tecnica della sorveglianza per la categorizzazione di rischio dei canili.

## 3. VERIFICA

Ad ogni fine anno, il presente piano sarà sottoposto a verifica da parte dell'ORSA che curerà la redazione delle risultanze e le inserirà nella relazione annuale. Se ritenuto utile, sarà data opportuna informazione circa le risultanze del piano alle Autorità locali, alle organizzazioni di categoria ed agli organi di informazione.

L'ORSA analizzerà l'attuazione del piano a livello regionale e i dati utili per l'analisi del rischio allo scopo di verificare se:

- ❖ gli scopi siano stati raggiunti;
- ❖ si rende necessaria la sua prosecuzione;
- ❖ sia necessario apportare modifiche;
- ❖ occorra implementare altre metodiche e tecniche di controllo ufficiale.

## ***PIANO DI MONITORAGGIO TIPOLOGIA 5***

### **PIANO DI MONITORAGGIO SUL BENESSERE ANIMALE NEI CANILI**

#### **1. PIANIFICAZIONE**

Il benessere del cane ospitato in canile è uno degli argomenti di maggior attualità nel nostro Paese, dove Leggi Nazionali e Regionali (Legge 281 del 14 Agosto 1991: Legge Quadro in materia di animali di affezione e prevenzione del randagismo recepita in Campania con la Legge 286\91) regolamentano tale problematica. In ottemperanza alla vigente normativa in materia e al crescente interesse dell'opinione pubblica relativamente al benessere animale ci si è proposti di valutare dettagliatamente e con metodologia scientifica, i parametri che influenzano il benessere e la salute dei cani ospitati in canile.

La sezione di Fisiologia e benessere animale del Dipartimento di Strutture, Funzioni e Tecnologie Biologiche dell'Università Federico II, ha messo a punto una metodica innovativa, scientificamente ineccepibile e attuabile secondo i canoni della multidisciplinarietà, che prevede la singola osservazione comportamentale di tutti i cani presenti nei box di ciascun canile e che, con il presente Piano, si intende utilizzare per effettuare un monitoraggio nei canili presenti nel territorio regionale. Per tale motivo il presente piano di monitoraggio prevede l'interazione delle attività svolte dai seguenti attori:

- Servizi Veterinari ASL
- CRIUV

#### **SCOPI**

Ad oggi non esiste una definizione univoca del concetto di Benessere, infatti il mondo scientifico affronta tale tematica seguendo differenti linee di pensiero:

- Il benessere dipende dalle sensazioni e dalle esperienze vissute dall'animale coscientemente, considerando esclusivamente le situazioni di cui l'animale è conscio, come capaci di contribuire positivamente o negativamente al suo benessere ;
- Il benessere rappresenta “lo stato dell'animale relativo ai suoi sforzi per far fronte alle condizioni ambientali cui va incontro”;
- Il benessere è uno stato completo di salute sia fisico sia mentale, in cui l'animale è in armonia con il suo ambiente;
- Il benessere rappresenta il soddisfacimento dei bisogni fisici, ambientali, nutritivi, comportamentali e sociali dell'animale o di gruppi di animali sotto la cura, la supervisione o l'influenza delle persone..



La definizione più facilmente apprezzabile risulta quella delle cosiddette “cinque libertà”, enunciate dal Farm Animal Welfare Council nel 1991, secondo la quale gli animali devono essere protetti e quindi liberi:

1. dalla fame e dalla sete;
2. da una stabulazione inadeguata e dalle intemperie;
3. dalle malattie e dalle ferite;
4. dalla paura e dall'ansia;
5. devono essere liberi di esprimere un repertorio comportamentale normale per la loro specie.

Le prime tre libertà sono facilmente misurabili e relativamente semplici da garantire agli animali in quanto palesemente standardizzabili. Differentemente molto più complesso è garantire l'assenza di paure e ansie e, di conseguenza, la libertà di espressione del repertorio comportamentale specie-specifico di animali ricoverati in strutture adibite a canili.

La valutazione del benessere coinvolge una serie di risposte che l'animale mette in atto per adattarsi all'ambiente in cui si trova. L'organismo, infatti, risponde alle varie situazioni non solo con cambiamenti comportamentali, primi e precoci segni di necessità e di adattamento, ma anche con meccanismi fisiologici e immunitari, che possono avere ripercussioni sullo stato di salute e di accrescimento. Per questo motivo gli studi relativi al benessere, sempre più frequentemente prendono in considerazione una serie di reazioni che vengono comunemente chiamati “indicatori di adattamento”.

Pertanto scopo del presente piano è quello di testare un tipo di valutazione del benessere animale sul campo basato sull'osservazione di una gamma di parametri raggruppabili in due categorie:

- ✓ *Animal-based criteria*, parametri diretti rilevabili cioè direttamente sugli animali;
- ✓ *Design criteria*, parametri indiretti relativi all'ambiente in cui gli animali vivono e alla sua gestione (Scipioni R., et al., 2009).

Gli animal-based criteria hanno il pregio di misurare direttamente il benessere, poiché rilevano lo stato dell'animale stesso, la reattività e la capacità di adattamento a specifici ambienti. In questa categoria rientrano i parametri fisiologici, quelli comportamentali e quelli relativi allo stato di salute; la loro registrazione può, però, richiedere troppo tempo e a volte risultare difficoltosa. I design criteria, invece possono consentire una valutazione relativamente semplice dell'ambiente in cui gli animali risiedono e della sua gestione, in quanto sono spesso facilmente rilevabili, si riferiscono ad esempio alle dimensioni delle varie strutture, alla qualità dell'alimentazione, alla numerosità dei gruppi di animali, ma non sono sufficienti da soli a definire il benessere dell'animale; essi rappresentano punti critici o fattori di rischio.

Un'attenta valutazione delle relazioni e delle interazioni tra i diversi fattori quali: tipologia delle strutture, management e rilievi sugli animali (patologie, reattività comportamentale, parametri ematici) renderà possibile determinare l'importanza di tali fattori nella definizione dello stato di benessere degli animali allevati. I risultati ottenuti potranno così essere utilizzati per selezionare i parametri più importanti da usare nello strumento di valutazione del benessere in campo.

Il Piano si propone di acquisire, dunque, nuove informazioni circa la correlazione tra confinamento di cani in canile, conduzione e management del canile/rifugio ed indicatori di benessere/malessere da ricercare su soggetti vivi nonché su soggetti morti mediante un esame necroscopico. Gli indicatori studiati dovranno dimostrarsi validi in accordo a metodi biostatistici validati. L'eventuale significatività dei risultati ottenuti potrà risultare utile in strategie di miglioramento delle condizioni di vita dei soggetti mediante accorgimenti mirati.

## IL BENESSERE DEL CANE IN CANILE

La permanenza in canile rappresenta un evento stressante per il cane, che vi giunge spesso dopo la drammatica esperienza dell'abbandono e del vagabondaggio. A questa esperienza si aggiunge la cattura, che può avvenire in modo più o meno traumatico. Il cane inizia, quindi, la sua permanenza in canile, in un ambiente che, per quanto rispondente alle norme previste dalle diverse legislazioni nazionali e locali, può costituire una possibile fonte di stress sia per le mutate condizioni ambientali sia per il profondo cambiamento che subisce la relazione con l'essere umano trattandosi inevitabilmente di un ambiente estraneo e ricco di stimoli inconsueti.

Il cambiamento nella qualità e frequenza della relazione con l'uomo rappresenta l'elemento che incide in modo sostanziale sul benessere dell'animale, a questo vanno sommati il mutamento della dieta, del confinamento in uno spazio chiuso e la perdita della routine quotidiana. Per il cane, animale sociale per eccellenza, la perdita del rapporto con l'essere umano di riferimento costituisce, infatti, un serio motivo di sofferenza.

Indubbiamente, le situazioni peggiori in rapporto allo stato di benessere vengono rilevate nei primi mesi di permanenza nel canile (in genere 2 o 3). Successivamente si assiste ad una "normalizzazione" del comportamento: si assiste da parte dell'animale ad un adattamento al nuovo ambiente. Questi tentativi possono avere esito positivo e quindi l'animale si può considerare "adattato" alla nuova condizione di vita. Altre volte i tentativi di rapportarsi all'ambiente possono fallire con conseguenze negative sullo stato generale dell'animale. Qualche volta l'animale riesce ad adattarsi solo con grandi difficoltà o a non adattarsi affatto, manifestando così tipiche alterazioni comportamentali indice di malessere.

I fallimenti e le difficoltà nel rapportarsi al nuovo ambiente del canile sono indicatori di scarso

benessere e, in termini pratici, possono tradursi in:

- ridotta aspettativa di vita;
- peggioramento della crescita e\o decadimento organico;
- presenza di traumi e ferite;
- maggiore suscettibilità alle malattie;
- comportamenti anomali.

La sofferenza e lo scarso stato di benessere spesso si manifestano insieme, ma si può verificare che l'animale non soffra, pur trovandosi in condizioni di scarso benessere.

## COMPETENZE SPECIFICHE E RISORSE UMANE

Il piano sarà attuato da:

- Servizi Veterinari ASL
- CRIUV

## ISTRUZIONI OPERATIVE

I parametri esaminati vengono valutati in diverse condizioni, e precisamente: a due metri di distanza dal box con operatore in piedi, davanti alla porta del box ed infine con operatore inginocchiato e con la mano poggiata al reticolato della porta del box. Tale procedura comporta un graduale avvicinamento fisico dell'operatore ai cani con crescente grado di interazione con l'uomo. I dati relativi alla reazione di ciascun cane presente nei box viene valutata a differenti tempi (tempo 0, ovvero a 30 secondi - tempo I, ovvero a 1 minuto - tempo 2, ovvero 3 minuti). In tal modo è valutato il tempo di adattamento alla nuova situazione presentata e conseguentemente in quanto tempo si ristabilisce all'interno del gruppo una condizione di calma. Tale metodica è utilizzata al fine di valutare lo stato d'ansia e quindi di malessere dei soggetti ospitati in canile.

I parametri presi in considerazione sono i seguenti: distanza di evitamento, vocalizzazioni, grado di socializzazione con conspecifici e con l'uomo, aggressività (tipologie e grado), presenza di stereotipie (tipologie e grado), attività locomotoria, analisi dell'ansia e della paura, stato di nutrizione.

Per garantire una oggettivazione di tale metodica, ad ogni risposta comportamentale viene attribuito un punteggio; con tale misurazione sono allestiti saggi statistici con risultati numerici e grafici. L'esecuzione di tale piano prevede un programma triennale. Nel primo anno gli obiettivi prefissi consistono nel completare la singola osservazione comportamentale di tutti i cani presenti nei box di ciascun canile esaminato e valutati nelle diverse condizioni suindicate.

In particolare, l'indagine sarà svolta in ulteriori 14 canili, in tal modo alla fine del primo anno

avremo un campionamento totale di 30 canili autorizzati (ai 14 vanno aggiunti i 16 canili effettuati nel 2011).

Nel secondo anno di attività di tale Piano verranno effettuati dei test individuali su una percentuale significativa (10%) dei cani ospitati nei 30 canili; in particolare, i test saranno finalizzati ad individuare un pool di soggetti rientranti nella categoria “adottabilità immediata” e quindi a delineare la tipologia comportamentale del cane da poter dare in adozione. Il problema del rientro in canile in seguito all’adozione è, difatti, una tematica che coinvolge in modo significativo diversi canili ed è inoltre da considerare un evento particolarmente stressante per il cane.

Spesso, infatti, sebbene i cani vengano adottati da persone motivate, dopo qualche giorno trascorso in famiglia il cane viene riportato al canile; tale situazione può accadere per i più disparati motivi ma spesso alla base c’è la scarsa mancata conoscenza dell’etologia canina, l’errata indicazione nella scelta del cane da parte del gestore o dei volontari e la scarsa consapevolezza e coinvolgimento emotivo di coloro che intendono adottare un cane.

Tale aspetto sarà oggetto del Piano per il terzo anno. Sarà da un lato censita una banca dati digitale dei profili comportamentali dei soggetti immediatamente adottabili (secondo la compilazione di un corrispondente IDA e LDA), quindi, identificate le persone più idonee per quella data tipologia di cane; prima dell’affido verrà effettuata una consulenza comportamentale incentrata sull’erudizione del potenziale adottante, relativamente alle esigenze comportamentali della specie canina e alla gestione delle principali problematiche che si incontrano nella gestione quotidiana del cane. Tale evento sarà arricchito dalla distribuzione di materiale esplicativo facilmente fruibile che costituirà una sorta di vademecum del futuro proprietario. Verrà effettuato un follow-up delle diverse adozioni ad un mese, tre mesi, sei mesi e nove mesi dall’adozione. Ciò per verificare l’efficacia dell’adozione e seguire il proprietario nella fase post adozione, al fine di poterlo sostenere nei dubbi o problemi che dovessero insorgere nella fase successiva all’arrivo del cane nella nuova famiglia. L’obiettivo è, infatti, quello di favorire le adozioni responsabili e accoppiare il giusto cane al giusto proprietario, non solo in termini di aspetto fisico ma anche e soprattutto dal punto di vista comportamentale, limitando così la problematica del rientro in canile. Tale finalità ha un doppio vantaggio, da un lato preservare il benessere dell’animale affidato, dall’altro ridurre il numero dei soggetti ospitati nei canili, che comporta sia una riduzione del dispendio economico, sia una riduzione del sovraffollamento, problematiche dai ben noti risvolti.

## ATTREZZATURE

Le ispezioni non necessitano di strumentazione particolare in quanto sono di natura visiva

## PROCEDURE DOCUMENTATE

Come in ogni altro tipo di ispezione, sarà essere compilato il “Mod. 5” con l’attribuzione del punteggio delle non conformità eventualmente riscontrate. Il controllo sarà poi inserito nel sistema informatico G.I.S.A.. I controlli ispettivi saranno visivi e documentali.

## LABORATORIO DI RIFERIMENTO

Non sono previste attività di campionamento

## DURATA

Tale progetto prevede una programmazione triennale e pertanto si concluderà il 31/12/2014.

## COSTI E BENEFICI

Non sono previsti al momento costi supplementari dedicati specificamente all’esecuzione di tale piano di monitoraggio, in quanto quello relativo al personale è già assolto dal C.N.L..

Per quanto riguarda i benefici, tale piano rileverà lo stato di benessere dei cani detenuti nei canili secondo parametri innovativi e scientifici

## 2. PROGRAMMAZIONE

Si prevede che vengano effettuati i seguenti controlli:

|                      | ASL AV | ASL BN | ASL CE | ASL<br>NA1<br>Centro | ASL<br>NA2<br>Nord | ASL<br>NaA3<br>Sud | ASL SA | TOT |
|----------------------|--------|--------|--------|----------------------|--------------------|--------------------|--------|-----|
| <b>Anno<br/>2012</b> | 2      | 2      | 2      | 2                    | 2                  | 2                  | 2      | 14  |
| <b>Anno<br/>2013</b> | 2      | 2      | 2      | 2                    | 2                  | 2                  | 2      | 14  |
| <b>Anno<br/>2014</b> | 2      | 2      | 2      | 2                    | 2                  | 2                  | 2      | 14  |

Al fine di una migliore efficienza dell’attività di controllo dei Servizi Veterinari, l’accesso ai canili degli addetti afferenti al CRIUV sarà possibilmente concomitante a quello effettuato dal personale ASL per la effettuazione della ispezione con la tecnica della sorveglianza per la categorizzazione di rischio dei canili.

## 3. VERIFICA

Ad ogni fine anno, il presente piano sarà sottoposto a verifica da parte dell’ORSA che curerà la redazione delle risultanze e le inserirà nella relazione annuale. Se ritenuto utile, sarà data opportuna

informazione circa le risultanze del piano alle Autorità locali, alle organizzazioni di categoria ed agli organi di informazione.

L'ORSA analizzerà l'attuazione del piano a livello regionale e i dati utili per l'analisi del rischio allo scopo di verificare se:

- ❖ gli scopi siano stati raggiunti
- ❖ si rende necessaria la sua prosecuzione
- ❖ sia necessario apportare modifiche
- ❖ occorra implementare altre metodiche e tecniche di controllo ufficiale

## **PIANO DI MONITORAGGIO TIPOLOGIA 5**

### **PIANO DI MONITORAGGIO REGIONALE SULLA TRACCIABILITA' DELLE CARNI DI SELVAGGINA CACCIATA PRESSO GLI ESERCIZI DI SOMMINISTRAZIONE**

#### **1. PIANIFICAZIONE**

La cessione diretta degli animali abbattuti nel corso dell'attività venatoria è un fenomeno in diffusione sul territorio nazionale; tuttavia questa pratica se non avviene nel rispetto totale della norma può rappresentare un rischio per la salute del consumatore. Esistono infatti diverse patologie di origine virale, batterica e parassitaria che possono trasmettersi dall'animale all'uomo. Secondo la normativa nazionale ( Accordi Stato-Regione n. 2470 e n. 2477 del 9 febbraio 2006) è ammessa la fornitura di piccoli quantitativi di selvaggina selvatica abbattuta a caccia, dal cacciatore direttamente al consumatore finale o ai laboratori annessi agli esercizi di commercio al dettaglio o di somministrazione a livello locale che forniscono direttamente al consumatore. Secondo il D.P.R. n 607 del 17/10/96 per *piccoli quantitativi* si intende:

- per la selvaggina selvatica di grossa taglia, mammiferi selvatici dell'ordine degli ungulati, un capo/cacciatore/anno;
- per piccola selvaggina selvatica, mammiferi selvatici dell'ordine dei leporidi e i volatili selvatici in libertà, non più di 50 capi/anno, anche quando il prelievo venatorio consentito prevede un numero maggiore di capi.

La fornitura diretta deve avvenire a livello locale cioè nell'ambito del territorio della provincia in cui insiste la zona di caccia o nel territorio delle province contermini. Il cacciatore, come previsto dal Regolamento n. 10 del 06/12/2011, pubblicato sul BURC n. 78 del 19/10/2011, deve comunicare in forma scritta all'esercente o l'attività di commercio al dettaglio o di somministrazione la zona o il codice di chiusino di provenienza degli animali cacciati, al fine di garantirne la rintracciabilità e consegnare inoltre una copia della Scheda Conferimento Campioni Allegato A debitamente timbrata per l'accettazione dall'IZS o dal Servizio Veterinario ASL.

In ogni caso il commerciante al dettaglio, in ambito locale, ha l'obbligo di documentare la provenienza dei prodotti e delle carni cedutegli dal produttore primario secondo le disposizioni di cui al regolamento (CE) n. 178/2002, relative alla rintracciabilità. Per le carni di cinghiale o di altre specie sensibili il cacciatore deve poter esibire l'esito favorevole di ricerca del parassita *Trichinella*.

SCOPI

Il controllo della filiera di carni di selvaggina cacciata rappresenta un obiettivo importante del controllo ufficiale regionale che vuole promuovere una fruizione delle carni di selvaggina sicura sotto l'aspetto sanitario.

#### COMPETENZE SPECIFICHE E RISORSE UMANE

Il Piano sarà attuato dai Servizi Veterinari dei Dipartimenti di Prevenzione delle AA.SS.LL. con le loro strutture territoriali

#### ISTRUZIONI OPERATIVE

I controlli saranno effettuati possibilmente in concomitanza con i campionamenti previsti dal *Piano di monitoraggio sui requisiti microbiologici dei prodotti alimentari di origine animale somministrati nella ristorazione pubblica* in particolare presso ristoranti ed agriturismi delle zone interne. Il controllo sarà effettuato per mezzo di ispezioni documentali e visive. I campioni potranno essere effettuati solo in caso di necessità utilizzando le procedure standard del campionamento ed indicando sul verbale il riferimento al piano in oggetto.

#### LABORATORI DI RIFERIMENTO

Nel caso sia necessario effettuare campioni il laboratorio di riferimento è quello dell'Istituto Zooprofilattico del Mezzogiorno.

#### PROCEDURE OPERATIVE

Il Piano prevede l'esecuzione di controlli documentali come disposto dal Reg. CE 178/02 e solo se necessario di prelievo campioni.

L'ispezione dovrà essere reportata utilizzando il Mod 5 di ispezione ed il controllo ufficiale inserito regolarmente nel sistema informatico GISA.

#### DURATA

Il Piano di durata annuale si conclude il 31/12/2012.

#### COSTI E BENEFICI

Non sono previsti costi supplementari dedicati al presente piano.

L'attuazione del monitoraggio consentirà di verificare il rispetto del Reg.CE 178/02 in materia di tracciabilità di carni di selvaggina garantendo da un lato maggior sicurezza del consumatore e dall'altro una serrata lotta al bracconaggio.

Un'adeguata formazione degli operatori economici e la diffusione al consumatore di corrette



informazioni sulle qualità organolettiche ed igienico sanitarie della selvaggina selvatica incrementerà l'opportunità di reddito in questo settore, non ultimo al cacciatore che attraverso la vendita e/o cessione delle carni di selvaggina può coprire totalmente o parzialmente le spese sostenute per l'attività venatoria.

## 2. PROGRAMMAZIONE

Tabella 1 –programmazione mensile dei Servizi Veterinari

|                  | ASL AV   | ASL BN   | ASL CE   | ASL NA1  | ASL NA2 Nord | ASL NaA3 Sud | ASL SA   |
|------------------|----------|----------|----------|----------|--------------|--------------|----------|
| <b>Settembre</b> | 2        | 2        | 2        | 0        | 0            | 0            | 2        |
| <b>Ottobre</b>   | 2        | 2        | 2        | 0        | 0            | 0            | 2        |
| <b>Novembre</b>  | 2        | 2        | 2        | 0        | 0            | 0            | 2        |
| <b>TOTALE</b>    | <b>6</b> | <b>6</b> | <b>6</b> | <b>0</b> | <b>0</b>     | <b>0</b>     | <b>6</b> |

## 3. VERIFICA

A fine anno, il presente piano sarà sottoposto a verifica da parte dell'ORSA che curerà la redazione delle risultanze e le inserirà nella relazione annuale. Se ritenuto utile, sarà data opportuna informazione circa le risultanze del Piano alle Autorità locali, alle organizzazioni di categoria ed agli organi di informazione.

L'ORSA analizzerà l'attuazione del piano a livello regionale ed i dati utili per l'analisi del rischio allo scopo di verificare se:

- ❖ gli scopi siano stati raggiunti;
- ❖ si rende necessaria la sua prosecuzione;
- ❖ sia necessario apportare modifiche;
- ❖ occorra implementare altre metodiche e tecniche di controllo ufficiale.

## **PIANO DI MONITORAGGIO TIPOLOGIA 5**

### **PIANO DI MONITORAGGIO RESIDUI NEI PRODOTTI ALIMENTARI DI ORIGINE NON ANIMALE**

#### **Premessa**

E' essenziale, nell'interesse della salute pubblica, mantenere il tenore massimo di alcuni contaminanti, tra cui metalli quali il piombo, il cadmio e il mercurio, a livelli tali da non suscitare preoccupazioni per la salute. I tenori massimi di piombo, cadmio e mercurio devono essere sicuri e tanto bassi quanto è ragionevolmente possibile, tenuto conto delle buone prassi di fabbricazione e di agricoltura.

In sede di programmazione regionale costituisce obiettivo primario, la conoscenza e la riduzione dei rischi derivanti dalla presenza di metalli pesanti nei prodotti alimentari di origine vegetale

#### **Riferimenti normativi- Metalli pesanti**

|                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Reg. CE 1881/2006 definisce i tenori massimi di alcuni contaminanti nei prodotti alimentari, tra cui metalli quali il piombo, il cadmio e il mercurio                                                                                                     | Reg. (CE) n.629/2008 che modifica il il Reg. CE 1881/2006 e definisce i tenori massimi di alcuni contaminanti nei prodotti alimentari                                                                                                                                          |
| Reg. CE n.333/2007 relativo ai metodi di campionamento e analisi per il controllo ufficiale dei tenori massimi di piombo, cadmio, mercurio, stagno inorganico, 3-MCPD e benzo(a)pirene nei prodotti alimentari (G.U.U.E. Serie L n. 88 del 29 marzo 2007) | D.M. n.5 marzo 2003 Recepimento della direttiva 2001/22/CE della Commissione dell'8 marzo 2001 relativa ai metodi per il prelievo di campioni e ai metodi d'analisi per il controllo ufficiale dei tenori massimi di piombo, cadmio, mercurio e 3-MCPD nei prodotti alimentari |

#### **Riferimenti normativi- Micotossine**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Reg. CE 1881/2006 definisce i tenori massimi di alcuni contaminanti nei prodotti alimentari, tra cui metalli quali il piombo, il cadmio e il mercurio.                                                                                                                                                                                                                                                                      | Reg. (UE) N. 420/2011 della Commissione del 29 aprile 2011 che modifica il Regolamento (CE) n. 1881/2006 che definisce i tenori massimi di alcuni contaminanti nei prodotti alimentari                                                  |
| Regolamento (CE) n. 401 del 23.02.2006 relativo ai metodi di campionamento e di analisi per il controllo Ufficiale dei tenori di micotossine nei prodotti alimentari; _Regolamento (CE) n. 178/2010 della Commissione del 2 marzo 2010 che modifica il regolamento (CE) n. 401/2006 per quanto concerne le arachidi, gli altri semi oleosi, la frutta a guscio, le mandorle di albicocche, la liquirizia e l'olio vegetale. | D.M. 13.12.2005 recepimento della Direttiva 2004/43//CE relativo ai metodi di campionamento e di analisi per il controllo ufficiale del tenore di Aflatossina e di Ocratossina A nei prodotti alimentari per lattanti e prima infanzia; |
| Decisione della Commissione 12 luglio 2006 (CE) che stabilisce condizioni particolari per l'importazione di determinati prodotti alimentari da alcuni Paesi terzi;                                                                                                                                                                                                                                                          | D.M. 20.04.2006: recepimento della Direttiva 2005/5/CE relativo ai metodi di campionamento e di analisi per il controllo Ufficiale del tenore di Ocratossina A in taluni prodotti alimentari;                                           |
| Decisione della Commissione 20 dicembre 2007 (CE) che approva i controlli pre-esportazione effettuati dagli Stati Uniti d'America sulle rachidi e i prodotti derivati per quanto riguarda la presenza di aflatossine;                                                                                                                                                                                                       | Circolare del Ministero della Salute Prot. DGSAN/6/782/P/I4cc.8.9 relativa ai controlli pre-esportazione effettuati dagli Stati Uniti d'America sulle arachidi e i prodotti derivati.                                                   |

|                                                                                                                                                                           |                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Reg. UE n. 105/2010 che modifica il reg. ce 1881/2006 e che definisce i tenori massimi di alcuni contaminanti nei prodotti alimentari per quanto riguarda l'ocratossina A | Reg. UE n.165/2010 recante modifica per quanto riguarda le aflatoxine, del reg. ce n.1881/2006 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|

Le micotossine sono un gruppo di composti chimicamente diversi tra loro in grado di esercitare svariati effetti tossici sull'uomo prodotte da alcune specie di funghi. Le principali micotossine oggetto di attenzione come contaminanti alimentari sono le aflatoxine B1,B2,G1,G2 e M1, l'Ocratossina A, la patulina ecc. Le derrate alimentari più suscettibili alla contaminazione sono rappresentate dai cereali, frutta secca, caffè e succhi di frutta. Il problema della contaminazione di prodotti alimentari è connesso soprattutto con l'importazione di derrate da parte di Paesi Terzi.

Ai fini della tutela della salute pubblica è essenziale mantenere il tenore di tali contaminanti cancerogeni entro livelli accettabili sul piano tossicologico.

## 1. PIANIFICAZIONE

| Autorità competenti                                                  | ruoli                                                               |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| AC Regionale - Assessorato alla Sanità- Settore Assistenza Sanitaria | Programmazione dei controlli ufficiali                              |
| AC Locali-Dipartimenti di Prevenzione-SIAN                           | Effettuazioni delle ispezioni e dei campioni di matrici alimentari. |
| USMA- Uffici di Sanità Marittima del Porto di Napoli e di Salerno    | operano su grandi partite in importazione                           |
| Laboratorio                                                          | Arpa Campania                                                       |

| dettagli dell'attività        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| categorizzazione              | in base ai criteri di categorizzazione stabiliti nel presente piano                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| frequenza                     | in base al DPR 1995                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| luogo e momento del controllo | I prelievi dovranno essere effettuati preferibilmente su campioni di prodotti vegetali di produzione regionale. il campionamento sarà effettuato nelle fasi di commercializzazione all'ingrosso e al dettaglio e nella produzione.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| metodi e tecniche             | Ispezioni (verifiche documentali, di identità, rintracciabilità).<br>Reg. CE n.401/2006 relativo ai metodi di campionamento e di analisi per il controllo ufficiale dei tenori di <u>micotossine</u> nei prodotti alimentari e s.m.i..<br>Reg.(CE) N. 1882/2006 della Commissione del 19 dicembre 2006 che stabilisce metodi di campionamento ed analisi per il controllo ufficiale del tenore di <u>nitrati</u> in alcuni prodotti alimentari e s.m.i..<br>Reg. CE n.333/2007 relativo ai metodi di campionamento e analisi per il controllo ufficiale dei tenori massimi di piombo, cadmio, mercurio, stagno inorganico, 3-MCPD e benzo(a)pirene nei prodotti alimentari (G.U.U.E. Serie L n. 88 del 29 marzo 2007) |

| dettagli dell'attività |                                        |
|------------------------|----------------------------------------|
| rendicontazione        | Scheda report generale allegata al PRI |

#### COMPETENZE SPECIFICHE E RISORSE UMANE

Il piano sarà attuato dai SIAN delle AA.SS.LL..

#### ATTREZZATURE

I SIAN si forniranno di tutte le attrezzature necessarie al campionamento batteriologico

#### LABORATORIO DI RIFERIMENTO

I laboratori di riferimento sono quelli dell'ARPA e dell'I.Z.S. del Mezzogiorno.

#### DURATA

Il piano si concluderà il 31/12/2012

#### COSTI E BENEFICI

I costi sono coperti dalla quota indistinta del Fondo Sanitario Nazionale erogata alle AASSLL per le attività istituzionali ed ai laboratori ufficiali per le analisi.

#### PROCEDURE DOCUMENTATE

Come in ogni altro tipo di ispezione dovrà essere compilato il "Mod. 5". Per il campionamento dovrà essere utilizzato il Mod 2. Il controllo dovrà essere inserito nel sistema informatico regionale G.I.S.A..

## **2. PROGRAMMAZIONE**

Il presente documento contiene anche i seguenti elementi per la programmazione del piano di monitoraggio:

#### FREQUENZA DELLE VERIFICHE

### Tabella campionamenti ( Nitrati e Metalli pesanti)

| Matrici                                                                                              | Nitrati e Metalli pesanti | ASL AV    | ASL BN    | ASL CE    | ASL NA1 Centro | ASL NA2 Nord | ASL NA3 Sud | ASL SA     | Totale     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------|-----------|-----------|----------------|--------------|-------------|------------|------------|
| Lattuga fresca e lattuga tipo "Iceberg", spinaci freschi e spinaci in conserva surgelati e congelati | nitrati                   | 10        | 10        | 14        | 15             | 16           | 16          | 21         | 102        |
| ortaggi a foglia e ortaggi del genere brassica e funghi                                              | piombo                    | 10        | 8         | 15        | 20             | 15           | 15          | 21         | 104        |
| Cereali, legumi e leguminose                                                                         | piombo                    | 6         | 4         | 10        | 12             | 15           | 15          | 15         | 77         |
| Frutta, succhi di frutta e nettari di frutta                                                         | piombo                    | 4         | 3         | 5         | 6              | 5            | 5           | 6          | 34         |
| Vini                                                                                                 | piombo                    | 8         | 6         | 10        | 12             | 10           | 10          | 13         | 69         |
| Olio                                                                                                 | piombo                    | 4         | 3         | 5         | 7              | 5            | 5           | 6          | 35         |
| Ortaggi e frutta (esclusi ortaggi a foglia, a stelo, a radice e le patate)                           | cadmio                    | 7         | 5         | 7         | 10             | 7            | 7           | 10         | 53         |
| Ortaggi a foglia, a stelo, a radice e le patate, sedano rapa)                                        | cadmio                    | 7         | 5         | 7         | 10             | 7            | 7           | 10         | 53         |
| Cereali ( crusca, germe, grano e riso)                                                               | cadmio                    | 4         | 3         | 3         | 10             | 10           | 10          | 12         | 52         |
| Funghi                                                                                               | cadmio                    | 5         | 4         | 4         | 8              | 6            | 6           | 12         | 45         |
| <b>Totale</b>                                                                                        |                           | <b>65</b> | <b>51</b> | <b>80</b> | <b>110</b>     | <b>96</b>    | <b>96</b>   | <b>126</b> | <b>624</b> |

### Tabella campionamenti micotossine

| Matrici                                                                            | Determinazioni analitiche | Asl AV    | Asl BN    | Asl CE    | Asl NA1   | Asl NA2 Nord | Asl NA3 Sud | Asl SA    | Totale     |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------|-------------|-----------|------------|
| frutta secca ( nocchie, arachidi, fichi, pistacchi )                               | Aflatossine               | 10        | 8         | 16        | 25        | 20           | 20          | 24        | 123        |
| Cereali e derivati (solo orzo)                                                     | Ocratossina A             | 6         | 6         | 10        | 15        | 10           | 10          | 12        | 69         |
| Prodotti della macinazione                                                         | Aflatossine               | 3         | 3         | 3         | 3         | 3            | 3           | 3         | 21         |
| Caffè, e tè, caffè torrefatto in grani e caffè torrefatto macinato, caffè solubile | Ocratossina A             | 5         | 4         | 10        | 14        | 10           | 10          | 14        | 67         |
| <b>Totale</b>                                                                      |                           | <b>24</b> | <b>21</b> | <b>39</b> | <b>57</b> | <b>43</b>    | <b>43</b>   | <b>53</b> | <b>280</b> |

\* L'ALL. del Reg. UE n.105/2010 definisce i nuovi tenori massimi di ocratossina A nei suddetti prodotti.

La scelta degli stabilimenti dove effettuare i campioni, privilegerà quelli inseriti nella categoria di

rischio 5; se il numero di campioni annuale assegnato supera quello delle aziende di categoria 5 presenti nel proprio territorio, allora si procederà con quelle di categoria 4 e così via.

### **3. VERIFICA**

Ad ogni fine anno, il presente piano sarà sottoposto a verifica da parte dell'ORSA che curerà la redazione delle risultanze e le inserirà nella relazione annuale. Se ritenuto utile, sarà data opportuna informazione circa le risultanze del Piano alle Autorità locali, alle organizzazioni di categoria ed agli organi di informazione.

L'ORSA analizzerà l'attuazione del piano a livello regionale ed i dati utili per l'analisi del rischio allo scopo di verificare se:

- ❖ gli scopi siano stati raggiunti;
- ❖ si rende necessaria la sua prosecuzione;
- ❖ sia necessario apportare modifiche;
- ❖ occorra implementare altre metodiche e tecniche di controllo ufficiale.

**PIANO DI MONITORAGGIO TIPOLOGIA 5**  
**PIANO DI MONITORAGGIO SULLE ACQUE POTABILI DA**  
**APPROVVIGIONAMENTO AUTONOMO UTILIZZATE NELLE**  
**IMPRESE ALIMENTARI**

Il Dlgs 31/01 stabilisce i requisiti di qualità che devono possedere le acque destinate al consumo umano e regolamenta, pertanto, anche le acque utilizzate nelle imprese alimentari, quando tali acque entrano a far parte o possono comunque influenzare il prodotto alimentare finale. Quindi, il titolare dell'impresa è responsabile della qualità dell'acqua impiegata nel ciclo di produzione, sia che si tratti di acqua utilizzata come materia prima, sia che si tratti semplicemente di acqua utilizzata per il lavaggio dei prodotti, ed è tenuto al rispetto dei valori di parametro dell'All.I del su citato decreto nel punto in cui l'acqua è utilizzata nell'impresa. L'attività di controllo delle acque utilizzate nel ciclo lavorativo delle imprese alimentari deve essere considerata alla luce delle disposizioni in materia di sicurezza alimentare.

**Obiettivi**

- L'acqua destinata al consumo umano deve considerarsi **alimento** e quindi la qualità e il valore nutrizionale vanno preservati;
- Le Asl non devono limitarsi al monitoraggio della qualità dell'acqua e delle strutture acquedottistiche e/o dei pozzi autonomi, bensì anche valutare la correttezza della gestione dei piani di autocontrollo dei gestori.
- Vanno disincentivati gli utilizzi di acque da approvvigionamento autonomo riservandoli alle zone in cui effettivamente non sia tecnicamente praticabile l'allaccio all'acquedotto.

**Obblighi per imprese alimentari**

Le misure di controllo sui parametri sanitari microbiologici e chimici e le competenze definite dal D.lgs 31/01 ( art. 5, c.1, punto d) assicurano il rispetto dei requisiti dell'acqua erogata fino al punto di consegna all'industria alimentare.

Da tale punto in poi l'acqua utilizzata da un'industria alimentare, in tutti i casi in cui possa rivestire significato sanitario sul prodotto finito e, in particolar modo, laddove entri in intimo contatto con l'alimento fino a diventarne un ingrediente, deve, al pari di tutti gli altri ingredienti alimentari, essere soggetta alle procedure che regolano tutte le fasi della produzione, trasformazione e distribuzione degli alimenti, prima tra tutte l'applicazione dei principi del sistema HACCP.

L'OSA è tenuto ad adottare specifiche procedure di controllo del ciclo delle acque utilizzate in

quanto la qualità dell'acqua costituisce un prerequisito igienico-sanitario fondamentale per la sicurezza dei prodotti alimentari; di conseguenza l'OSA deve garantire che essa non rappresenti un fattore di rischio per la sicurezza dei prodotti alimentari ed adottare specifiche procedure di controllo del ciclo delle acque utilizzate, in relazione alla tipologia di approvvigionamento idrico, alla finalità di utilizzo dell'acqua ed alle caratteristiche tecniche degli impianti della rete aziendale.

### **Le procedure di autocontrollo dell'OSA**

I controlli interni sono controlli che il titolare dell'impresa alimentare è tenuto ad eseguire per verificare e garantire egli stesso le condizioni di potabilità dell'acqua che va a distribuire alla popolazione o che usa come ingrediente nel ciclo produttivo di cibi e bevande. I controlli e le modalità dovranno risultare regolarmente registrate nei **piani di autocontrollo**.

L'autocontrollo all'interno dell'azienda alimentare va considerato come un pre-requisito fondamentale e valutato attentamente nell'analisi dei pericoli e deve pertanto prevedere anche la verifica che nello stabilimento non sia impiegata acqua in grado di influire negativamente sulla salubrità del prodotto finale.

Il gestore, ovvero l'OSA, deve pertanto assicurare:

- ◆ Controlli periodici sull'acqua utilizzata nel processo produttivo con campionamenti e frequenza regolare e continua.
- ✗ Rispetto di tutti i parametri contenuti nell'All. I del D.lgs 31/01 (conformemente ai parametri richiesti nel controllo di routine e nel controllo di verifica)
- ✗ Garanzia di rispetto della qualità dell'acqua utilizzata dal contatore al punto uso (vasche di accumulo, rete di distribuzione: tubazioni e raccorderia, rubinetti)

### **Laboratori**

Sia i gestori degli acquedotti che i titolari di imprese alimentari devono essere dotati di un laboratorio interno per il controllo analitico dei parametri del ciclo della potabilizzazione (art. 7). La legge consente altresì di appoggiarsi a laboratori esterni accreditati.

### **SCHEMA P.R.I.**

| <b>autorità</b>                  | <b>ruolo</b>                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ass. Sanità                      | Coordinamento sui controlli per la sicurezza alimentare nelle imprese alimentari                                                                                                                                                                                               |
| Ass. Ambiente/Province           | Regione: Rilascio concessioni all'approvvigionamento da rete autonoma per pozzi di grande derivazione;<br>Provincia: rilascio concessione per pozzi di piccola derivazione                                                                                                     |
| Asl- Dipartimento di Prevenzione | programma ed effettua controlli esterni secondo quanto stabilito dall'art. 6 del D.lgs 31/2001-<br>controlli di routine e di verifica e le ispezioni;<br>individua i punti di controllo e stabilisce le frequenze di prelievo;<br>esprime il giudizio di idoneità dell'acqua ; |



|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | Effettua controlli per sostanze non previste                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Gestori OSA | <p><b>Responsabilità dell'OSA</b></p> <p>Nel caso di approvvigionamento autonomo di acqua potabile (al di là del controllo pubblico dovuto per l'attivazione dell'impianto), ogni responsabilità ricade sull'OSA che sarà tenuto ad effettuare nel punto in cui l'acqua è utilizzata dall'impresa, i controlli di conformità ai requisiti di cui al D.lgs n.31/2001 (art. 7 controlli interni). L'OSA deve assicurare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Controlli interni con il supporto di laboratori propri o esterni accreditati;</li> <li>- garanzia di qualità dell'acqua e valori nutrizionali al punto di utilizzo;</li> </ul> |

| <b>Dettaglio attività</b>     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| frequenza                     | Gli OSA in base alla valutazione del rischio la frequenza dei controlli di routine e verifica da inserire nei piani di autocontrollo, distinguendo tra fornitura da rete acquedottistica o da rete autonoma.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Luogo e momento del controllo | Imprese del settore conserviero, bevande e ortofrutticolo ecc. Punti di prelievo: punto di utilizzo. Particolare attenzione occorre prestare ai materiali a contatto con l'acqua potabile <ul style="list-style-type: none"> <li>- reagenti impiegati nella potabilizzazione;</li> <li>- componenti del sistema idrico (tubazioni, raccordi e valvole ecc);</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| modalità                      | <p><b>Modalità Campionamento</b></p> <p>Le operazioni di campionamento rivestono importanza non inferiore a quella dell'analisi vera e propria e possono talvolta condizionarne il risultato: è quindi necessario attenersi alle modalità di prelievo, conservazione e trasporto dei campioni definite nell'All. III al DM 26 marzo 1991, integrate ove necessario dalle direttive impartite dai laboratori competenti per le determinazioni analitiche.</p> <p>Fondamentale è la corretta identificazione del punto di prelievo, essenziale per l'adozione di eventuali provvedimenti e per l'elaborazione successiva dei dati.</p> <p>Tutti i campioni prelevati devono essere etichettati in modo chiaro con tutte le indicazioni necessarie alla loro identificazione. Le stesse, andranno riportate sul verbale di accompagnamento del campione al laboratorio integrate con le indicazioni minime riportate nell'all.3.</p> |

### **Il rischio acqua e i suoi diversi utilizzi**

Il rischio specifico acqua, è correlato non solo al tipo di approvvigionamento e alla complessità della rete di distribuzione interna, ma anche a numerosi altri fattori quali le dimensioni aziendali, la molteplicità delle produzioni, le modalità di incorporazione dell'acqua nel ciclo produttivo e i sistemi di trattamento del prodotto finale. In considerazione di quanto sopra esposto, la valutazione del rischio acqua nelle imprese alimentari si deve basare sull'utilizzo dell'acqua in azienda

distinguendo:

- utilizzo come ingrediente intenzionalmente incorporato negli alimenti per la loro produzione, preparazione o trattamento e come usi assimilabili sotto il profilo della qualità (es produzione bibite, liquidi di cottura ecc.): acqua potabile, ossia conforme ai parametri previsti dall' All.I parti A, B e C del D.lgs 31/01 s.m.i.
- Utilizzo per il lavaggio di impianti, attrezzature ed utensili destinati a venire a contatto con le sostanze alimentari: acqua conforme ai parametri microbiologici della parte A ed ai parametri chimici della parte B dell'ALL. I del d.lgs 31/01, e sulla base della valutazione del possibile rischio per la salute umana derivante dal superamento di valore, conforme ai parametri indicatori della Parte C dello stesso Allegato.

### **La verifica dell'idoneità dell'acqua nelle imprese alimentari con approvvigionamento autonomo**

Rientrano in questa tipologia le attività che, in caso di dimostrata impossibilità di allacciamento ad acquedotto di pubblico interesse, si approvvigionano tramite fonte autonoma privata, quale pozzo, sorgente o derivazione da acqua superficiale. Tali imprese devono aver comunque avviato regolare richiesta di concessione alla derivazione presso la Provincia territorialmente competente.

Le acque superficiali captate per approvvigionamento idrico potabile restano soggette alle disposizioni previste dal D.lgs 152/06. Il giudizio di idoneità è espresso dai competenti Servizi dei Dipartimenti delle ASL .

L'OSA ha l'obbligo di considerare la qualità dell'acqua come prerequisito essenziale per l'attività; deve pertanto garantirne il mantenimento, applicando quei principi del sistema HACCP ritenuti necessari in ciascuna fase dell'attività esercitata, nel rispetto delle indicazioni fornite dai manuali di corretta prassi operativa in materia di igiene.

Tale obbligo è indipendente dai controlli esterni effettuati dall'ASL sull'acqua, che non sostituiscono i controlli interni effettuati dall'OSA.

All'ASL spetta la verifica della congruità delle procedure adottate da parte dell'OSA per l'autocontrollo della qualità dell'acqua e il mantenimento del possesso di tale prerequisito.

L'OSA predispone una specifica procedura di autocontrollo e gestione del rischio acqua all'interno del piano di autocontrollo aziendale, programmando analisi al rubinetto con frequenza e parametri previsti in funzione della categoria di appartenenza, tipologia di approvvigionamento e complessità di rete.

Deve essere disponibile la rappresentazione planimetrica, integrata da una relazione tecnico-descrittiva, che mostri tutte le reti, pubbliche e private, eventualmente presenti (acqua proveniente da acquedotto, da approvvigionamento autonomo, acqua ad uso tecnologico) con evidenziazione

della loro non interconnessione mediante adeguati dispositivi di sicurezza. La suddetta documentazione deve essere ricompresa in una procedura specifica di controllo della qualità dell'acqua, da inserire nel piano HACCP dell'impresa alimentare. In particolare deve essere disponibile il programma degli interventi di manutenzione periodica o straordinaria in caso di emergenza, relativo agli impianti di attingimento, trattamento e/o accumulo e distribuzione, e la documentazione che ne comprovi l'avvenuta effettuazione.

Ove sia presente un impianto di disinfezione, deve essere disponibile la relativa documentazione che riporti le caratteristiche tecniche, le modalità di funzionamento, le modalità di manutenzione e la scheda di monitoraggio dell'impianto. Le frequenze e le tipologie di campionamento, che l'OSA deve effettuare e riportare nel piano di autocontrollo, sono indicate nella Tabella sottostante:

**Tabella -Analisi in autocontrollo da effettuare a cura dell'OSA per il mantenimento dell'idoneità dell'acqua al rubinetto**

|                   | Frequenza                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Analisi microbiologica e chimica                                                                                                                                                |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Punti di utilizzo | 2 controlli /anno nei punti in cui l'acqua viene incorporata come ingrediente nell'alimento e/o entra in contatto con l'alimento anche sottoforma di vapore e di ghiaccio (solo qualora siano previsti sistemi di trattamento interno e se serviti da rete esterna);<br>3 routine + 1 verifica in caso di approvvigionamento da rete autonoma           | 1 controllo di verifica da rete autonoma (Coliformi a 37°C, E.Coli, Enterococchi, parametri organolettici, pH, ammonio, conducibilità, nitriti, nitrati, nichel, cromo, piombo) |
|                   | 1 controllo di routine/anno nei punti in cui l'acqua viene utilizzata per il lavaggio di impianti, attrezzature ed utensili destinati a venire a contatto con le sostanze alimentari, se da rete esterna (solo qualora siano previsti sistemi di trattamento interno e se serviti da rete esterna)<br>1 controllo di routine/anno, se da rete autonoma; | 1 controllo di verifica da rete autonoma                                                                                                                                        |

Nota- Le frequenze ed i parametri riportati nella tabella costituiscono una base di controllo di base, suscettibile di modifiche in relazione alle quantità utilizzate e alle caratteristiche territoriali delle fonti e dei sistemi di trattamento. Pertanto in fase di autocontrollo sarà oggetto di valutazione specifica da parte dell'OSA se aumentare e/o diminuire le frequenze e quali parametri aggiungere

alle tipologie di analisi ;

### **L'attività di controllo delle ASL- La verifica del piano di autocontrollo**

L'ASL predispone il censimento delle imprese alimentari che dispongono di approvvigionamento autonomo dell'acqua, anche se non esclusivo. In base a tale censimento l'ASL, in relazione alle modalità di impiego di acque non pubbliche nel ciclo produttivo di tali attività, predispone un programma di controllo (da specificare nel DPAT) che tenga conto di precedenti controlli nell'azienda e che preveda la verifica del piano di autocontrollo dell'OSA per lo specifico rischio acqua;

Qualora queste imprese non abbiano certificati e/o giudizi di idoneità, l'ASL effettua un campione di verifica ai sensi del D.lgs 31/01, al punto di utilizzo. E' comunque a discrezione dell'ASL l'esclusione di eventuali parametri in base alle criticità ed alla conoscenza del territorio. A seguito di esiti analitici favorevoli l'ASL verifica la conformità al D.lgs 31/01 rispetto ai parametri ricercati.

In sede di controllo, la verifica dell'utilizzo di acqua da approvvigionamento autonomo deve prevedere:

- x possesso della concessione all'utilizzo rilasciata dalle Provincie;
- x individuazione del responsabile del piano di autocontrollo;
- x il piano di monitoraggio e controllo della risorsa idrica ;
- x tipologia dell'impresa alimentare;
- x una relazione tecnica che descriva:
  - a) modalità di approvvigionamento (rete acquedottistica o rete autonoma(avendo cura di considerare in quest'ultimo caso la natura della risorsa idrica e il suo grado vulnerabilità, la sua portata, i volumi di acqua utilizzati ecc));
  - b) la stima della quantità d'acqua emunta;
  - c) caratteristiche della rete interna (quali, lo stato e i materiali delle tubazioni, eventuali sistemi di trattamenti o altre apparecchiature adottati);
  - d) esiti dei controlli precedentemente disposti;
  - e) natura dell'utilizzo dell'acqua (per la produzione/incorporazione in alimenti o bevande o lavaggio delle materie prime);
  - e) presenza di rischi legati ad altre anomalie dell'impianto idrico interno (rubinetti igienicamente maltenuti, mancanza di valvole di non ritorno, vicinanza di tubazioni acqua calda/acqua fredda);
  - f) eventuali situazioni di rischio derivanti dalla presenza di impianti di trattamento dell'acqua potabile o di dispositivi in grado di alterare la qualità dell'acqua (filtri, serbatoi ecc.) ;

g) laboratorio di riferimento;

| <b>VALUTAZIONE DEL PIANO DI AUTOCONTROLLO</b> |                                      |           |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------|-----------|
| <b>Dati anagrafici dell'Ente Gestore</b>      |                                      |           |
| Ente Gestore                                  |                                      |           |
| Sede operativa                                |                                      |           |
| Rappresentante Legale Sig.                    | nato a                               |           |
| Il cap                                        | residente nel Comune di<br>Provincia | via       |
| Responsabile del Piano di autocontrollo Sig.  |                                      |           |
| ATO                                           | sede legale                          |           |
| Acquedotto e/o pozzo autonomo                 | sito/i comune/i di                   |           |
| Via                                           | cap                                  | Provincia |
| Volume di acqua erogata (m3/die)              |                                      |           |

**Identificazione degli elementi e valutazione dei prerequisiti**

| Punto da verificare                                                              | SI | NO | Giudizio (accettabile, non accettabile) |
|----------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----------------------------------------|
| Sono state descritte le fonti e le modalità di utilizzo                          |    |    |                                         |
| E' stata indicata l'ubicazione                                                   |    |    |                                         |
| E' indicato l'emungimento                                                        |    |    |                                         |
| E' stata individuata la zona di tutela assoluta                                  |    |    |                                         |
| E' presente una relazione tecnico descrittiva della filiera di potabilizzazione  |    |    |                                         |
| Sono stati indicati i trattamenti di potabilizzazione                            |    |    |                                         |
| Sono allegate le schede tecniche degli additivi/reagenti utilizzati              |    |    |                                         |
| Vi è un elaborato grafico con l'ubicazione dei serbatoi di stoccaggio            |    |    |                                         |
| Esiste lo schema delle reti di distribuzione                                     |    |    |                                         |
| Vi è una relazione tecnico descrittiva reti (materiali, tipologia ecc)           |    |    |                                         |
| Sono stati individuati i punti critici (dal punto di presa ai terminali di rete) |    |    |                                         |
| E' previsto un piano di adeguamento/risanamento/manutenzione                     |    |    |                                         |

Note

**Monitoraggio della qualità dell'acqua**

| Punto da verificare                                                                                                                  | SI | NO | Giudizio (accettabile, non accettabile) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----------------------------------------|
| Sono stati individuati i punti di campionamento rappresentativi della qualità dell'acqua dei diversi elementi dell'impianto autonomo |    |    |                                         |
| Si è tenuto conto delle eventuali situazioni di criticità individuate                                                                |    |    |                                         |
| Vi è la procedura sulla frequenza e sul tipo di controlli                                                                            |    |    |                                         |
| Sono stati individuati i limiti critici dei parametri dell'acqua                                                                     |    |    |                                         |
| Sono state definite azioni correttive da adottare in caso di non conformità                                                          |    |    |                                         |
| Esiste un protocollo per le comunicazioni all'ASL/SIAN e all'ATO                                                                     |    |    |                                         |
| Esiste una banca dati cartacea e/o informatica sui controlli effettuati                                                              |    |    |                                         |
| La procedura di monitoraggio è adeguata                                                                                              |    |    |                                         |
| La procedura di monitoraggio è applicata                                                                                             |    |    |                                         |

**Procedura di rintracciabilità degli additivi/reagenti e dei materiali a contatto con l'acqua**

| Punto da verificare                                                                                                 | SI | NO | Giudizio (accettabile, non accettabile) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----------------------------------------|
| E' presente la procedura scritta di rintracciabilità degli additivi/reagenti e dei materiali a contatto con l'acqua |    |    |                                         |
| E' stato individuato il responsabile della procedura                                                                |    |    |                                         |
| Sono presenti accertamenti analitici di qualità degli additivi/reagenti e materiali utilizzati                      |    |    |                                         |
| La documentazione è correttamente aggiornata e archiviata                                                           |    |    |                                         |
| La procedura è adeguata                                                                                             |    |    |                                         |
| La procedura è applicata                                                                                            |    |    |                                         |

Conclusioni \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Eventuali prescrizioni \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Data del controllo

Firma del Responsabile del controllo ufficiale

Firma del Gestore

**PIANO DI MONITORAGGIO TIPOLOGIA 5**  
**PIANO DI MONITORAGGIO PER LA VERIFICA, NEGLI**  
**STABILIMENTI DI TRASFORMAZIONE SOA, DEI REQUISITI DEI**  
**PRODOTTI**

**1. PIANIFICAZIONE**

**SCOPI**

Il rispetto dei requisiti chimici e microbiologici dei SOA negli stabilimenti di trasformazione, è garantito dall'Operatore che effettua congrui piani di campionamento in autocontrollo. Scopo del presente Piano è quello di verificare l'efficienza di tali piani verificando l'effettivo rispetto dei requisiti richiesti dalla normativa.

**COMPETENZE SPECIFICHE E RISORSE UMANE**

Il Piano sarà attuato dai Servizi Veterinari dei Dipartimenti di Prevenzione delle AA.SS.LL. con le loro strutture territoriali

**ISTRUZIONI OPERATIVE:**

I campioni dovranno essere effettuati negli stabilimenti che trattano SOA Cat I e III.

Il Piano verrà attuato prescindere dalle categorie di rischio.

Verranno ricercati i seguenti parametri:

|             | FARINE PROTEICHE                               | GRASSI FUSI                                 |
|-------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| SOA Cat I   | Clostridium perfringens durante la lavorazione |                                             |
| SOA Cat I   | Salmonella (prodotto finito)                   |                                             |
| SOA Cat I   | Enterobacter (prodotto finito)                 |                                             |
| SOA Cat I   | GHT                                            | GHT                                         |
| SOA Cat III | Salmonella (prodotto finito)                   |                                             |
| SOA Cat III | Enterobacter (prodotto finito)                 |                                             |
| SOA Cat III | Clostridium perfringens durante la lavorazione |                                             |
| SOA Cat III |                                                | Metalli pesanti (piombo, mercurio e cadmio) |
| SOA Cat III |                                                | PCB                                         |
| SOA Cat III |                                                | Impurità                                    |
| SOA Cat III |                                                | Pesticidi organoclorurati                   |

**PROCEDURE OPERATIVE**

Il Piano prevede l'esecuzione di campioni chimici e battereologici.

Come per gli altri campioni chimico-fisici, per l'effettuazione dei campioni dovranno essere utilizzati i Mod. 2 e 3. L'ispezione deve comunque essere reportata utilizzando il Mod 5 di ispezione. Il controllo ufficiale deve essere, come tutti gli altri, inserito nel sistema informatico GISA

#### LABORATORIO DI RIFERIMENTO

I laboratori di riferimento sono quelli dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Mezzogiorno.

Al momento nessun laboratorio ufficiale effettua la ricerca del GHT né delle Impurità; la loro ricerca pertanto verrà avviata non appena l'IZSM in proprio o tramite la rete dei laboratori darà la disponibilità ad effettuarle.

#### DURATA

Il Piano si concluderà il 31/12/2012.

#### COSTI E BENEFICI

I costi gravano sulla quota indistinta del Fondo Sanitario Nazionale erogata alle AASSLL ed all'IZSM per le attività istituzionali.

Relativamente ai benefici, tale piano consentirà di valutare la conformità dei SOA ai criteri della normativa. Ciò soprattutto per quelli cat III che vengono riutilizzati nell'alimentazione animale.

## 2. PROGRAMMAZIONE

### SOA CAT I

|           | FARINE<br>PROTEICHE                                  | N.<br>Campioni/anno<br>da effettuare in<br>ogni<br>stabilimento | GRASSI FUSI | N. Campioni/anno<br>da effettuare in ogni<br>stabilimento |
|-----------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------|
| SOA Cat I | Clostridium<br>perfringens durante la<br>lavorazione | 1                                                               |             |                                                           |
| SOA Cat I | Salmonella (prodotto<br>finito)                      | 1                                                               |             |                                                           |
| SOA Cat I | Enterobacter<br>(prodotto finito)                    | 1                                                               |             |                                                           |
| SOA Cat I | GHT                                                  | 0                                                               | GHT         | 0                                                         |
|           | TOT                                                  | 3                                                               | TOT         | 0                                                         |



### **SOA CAT III**

|             | FARINE PROTEICHE                               | GRASSI FUSI               | N. Campioni/anno da effettuare in ogni stabilimento |
|-------------|------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------|
| SOA Cat III | Salmonella (prodotto finito)                   |                           | 6                                                   |
| SOA Cat III | Enterobacter (prodotto finito)                 |                           | 6                                                   |
| SOA Cat III | Clostridium perfringens durante la lavorazione |                           | 6                                                   |
| SOA Cat III |                                                | Piombo, mercurio e cadmio | 2                                                   |
| SOA Cat III |                                                | PCB                       | 2                                                   |
| SOA Cat III |                                                | Impurità                  | 0                                                   |
| SOA Cat III |                                                | Pesticidi organoclorurati | 2                                                   |
| TOT         |                                                |                           | 24                                                  |

### **3. VERIFICA**

A fine anno, il presente piano è sottoposto a verifica da parte dell'ORSA che cura la redazione delle risultanze e le inserisce nella relazione annuale del PRI.

Se ritenuto utile, sarà data opportuna informazione circa le risultanze del Piano alle Autorità locali, alle organizzazioni di categoria ed agli organi di informazione.

L'ORSA analizza l'attuazione del piano a livello regionale ed i dati utili per l'analisi del rischio allo scopo di verificare se:

- ❖ gli scopi sono stati raggiunti;
- ❖ si rende necessaria la sua prosecuzione;
- ❖ è necessario apportare modifiche;
- ❖ occorre implementare altre metodiche e tecniche di controllo ufficiale.