

LA SICUREZZA ALIMENTARE IN EMILIA-ROMAGNA 2016



Sommario

ABBREVIAZIONI UTILIZZATE.....	3
1. INTRODUZIONE	4
1.1 IL CONTESTO NORMATIVO	4
1.2 IL SISTEMA REGIONALE DEI CONTROLLI	4
1.3 LA PIANIFICAZIONE DEI CONTROLLI PER LA SICUREZZA ALIMENTARE	5
2. I Controlli Ufficiali.....	6
3. I Programmi Specifici di Campionamento	11
3.1 Piano Nazionale Residui.....	11
3.2. Filiera dei Molluschi bivalvi vivi.....	12
3.3 Vendita diretta di latte crudo	13
3.4 Stabilimenti autorizzati all'export USA	14
3.5. Prodotti fitosanitari.....	15
3.6. Trichinella	16
4. Programmi di campionamento per pericoli microbiologici e chimici	16
4.1. Salmonella.....	17
4.2. Listeria monocytogenes.....	18
4.3. Cronobacter sakazakii.....	19
4.4. Campylobacter.....	20
4.5. Escherichia coli produttore della tossina shiga (STEC).....	21
4.6. Clostridi.....	22
4.7. Virus dell' Epatite A e Norovirus	22
4.8. Enterotossine stafilococciche	23
4.9. Istamina	24
4.10. Micotossine.....	25
4.11. Additivi.....	28
4.12. Alimenti trattati con radiazioni ionizzanti.....	29
4.13. Acrilammide.....	30
4.14. Pericoli legati ad altri contaminanti chimici.....	31
5. Altri programmi di campionamento.....	34
5.1. Piano Nazionale OGM.....	34
5.2. Materiali e Oggetti a Contatto con gli Alimenti	34

Lista delle abbreviazioni utilizzate

AGREA Agenzia Regionale per le Erogazioni in Agricoltura
ARPA Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente
AUSL Azienda Unità Sanitaria Locale
EFSA European Food Safety Authority
IZSLER Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia-Romagna
MOCA Materiali e Oggetti a Contatto con gli Alimenti
NC Non conformità alla normativa vigente
OGM Organismi Geneticamente Modificati
OSA Operatore del Settore Alimentare
PRA Piano Regionale di Campionamento Alimenti
RTE Ready To Eat (alimenti pronti per il consumo)
SIAN Servizio di Igiene degli Alimenti e Nutrizione delle AUSL
SINVSA Sistema Informativo Nazionale Veterinario sulla Sicurezza Alimentare
STEC Escherichia Coli produttore di Tossine Shiga-like
SVET Servizio Veterinario delle AUSL
UE Unione Europea

1. INTRODUZIONE

1.1 IL CONTESTO NORMATIVO

La normativa comunitaria in materia di sicurezza alimentare (c.d. Pacchetto Igiene) è entrata in vigore nel 2005 con l'applicazione del Reg.(CE) n. 178/2002 e i successivi Regg. (CE) nn. 852, 853, 854, 882/2004. Il Pacchetto Igiene ha introdotto, come novità fondamentali rispetto alla precedente legislazione, la responsabilità dell'Operatore del Settore Alimentare sulla sicurezza degli alimenti prodotti, l'approccio di filiera (*from farm to fork*) e la rintracciabilità degli alimenti. Ha inoltre disposto una nuova strategia di controllo ufficiale sugli alimenti basata sulla valutazione, gestione e comunicazione dei rischi. Ogni Stato Membro elabora pertanto un unico piano nazionale di controllo integrato pluriennale, nel quale i controlli sono programmati in base alla valutazione del rischio ed eseguiti in modo coordinato tra le diverse Autorità competenti (Ministero della Salute, Regioni e Province Autonome, Aziende USL).

In Emilia-Romagna, Regione che detiene il primato nell'esportazione di prodotti alimentari d'eccellenza -come il Prosciutto di Parma, il Parmigiano Reggiano e il Grana Padano- le attività di controllo ufficiale sono programmate, oltre che in base alla normativa comunitaria e nazionale, anche secondo le regole imposte da ogni Paese importatore. I Paesi terzi, USA, Russia, Giappone *in primis*, infatti, richiedono spesso garanzie sanitarie o dichiarazioni supplementari, impongono requisiti, procedure e certificazioni aggiuntive da parte dei Servizi Sanitari delle AUSL.

Nella presente relazione si riportano i dati relativi ai controlli ufficiali svolti nella Regione Emilia-Romagna nel 2015, ricavati dalle attività di laboratorio dell' IZSLER e dalle relazioni dei Servizi di Igiene Alimenti e Nutrizione (SIAN) e Veterinari (SVET) delle Aziende USL.

1.2 IL SISTEMA REGIONALE DEI CONTROLLI

Come richiesto dal Reg. (CE) n. 882/2004, il d.lgs. n.193/2007 ha designato le Regioni come Autorità competenti in materia di sicurezza alimentare, insieme al Ministero della Salute e alle Aziende Unità Sanitarie Locali (AUSL). Come tali, le Regioni hanno il compito di pianificare, coordinare, monitorare ed infine verificare le attività svolte a livello territoriale dalle AUSL della Regione nel settore della Sanità Pubblica Veterinaria e della Sicurezza Alimentare, per garantire che siano conformi ai requisiti indicati dalla normativa nazionale ed europea.

A partire dal 2005, il sistema dei controlli ufficiali della Regione Emilia-Romagna è stato progressivamente adeguato ai nuovi regolamenti comunitari, ed è stato formalizzato nel 2012 con la DGR n. 1488. I principali aspetti del nuovo assetto riguardano:

1. La formazione e il continuo aggiornamento degli operatori addetti al controllo ufficiale, realizzati attraverso il *percorso regionale per lo sviluppo delle competenze* e specifici corsi regionali teorico-pratici.
2. I requisiti di funzionamento e accreditamento dei Servizi delle AUSL competenti in materia di sicurezza alimentare, salute e benessere degli animali, definiti con la finalità di garantire la conformità dell'attività del controllo ufficiale alla normativa europea secondo i criteri di gestione e assicurazione della qualità.

3. Le AUSL sono state dotate di strumenti regionali (manuali di controllo ufficiale, liste di riscontro, schede di registrazione dei controlli e di riscontro delle non conformità), che hanno lo scopo di garantire omogeneità e trasparenza nell'attività di controllo ufficiale.
4. È stato definito e applicato da parte di tutte le AUSL il protocollo regionale per la categorizzazione del rischio delle aziende del settore alimentare, che prevede la programmazione dei controlli ufficiali con frequenze uniformi e la loro modulazione sulla base delle evidenze, in modo da premiare l'affidabilità degli OSA virtuosi.
5. È stato predisposto un sistema regionale di audit, ai sensi dell'art. 4 comma 6 del Reg.(CE) n. 882/2004, per verificare l'implementazione, da parte di SVET e SIAN, dei requisiti di funzionamento e l'utilizzo degli strumenti regionali. Oltre agli audit di sistema, sono realizzati annualmente audit di settore su ambiti specifici del controllo ufficiale che necessitano di approfondimento.

1.3 LA PIANIFICAZIONE DEI CONTROLLI PER LA SICUREZZA ALIMENTARE

La pianificazione e l'attuazione dei controlli ufficiali per la sicurezza alimentare in Emilia-Romagna è caratterizzata da un approccio integrato che abbraccia tutti gli ambiti, senza distinzione di filiera. Tale approccio risponde al concetto di *One Health*, per cui, consapevole del fatto che i problemi relativi alla sicurezza alimentare devono essere affrontati attraverso la sinergia tra i diversi operatori della salute dell'uomo, degli animali e dell'ambiente, la Regione pianifica in modo integrato le attività di sorveglianza e controllo insieme ad altri assessorati (Agricoltura e Ambiente) e agenzie regionali (ARPA, AGREA). Il coordinamento di tale attività è gestita a livello regionale da un unico Servizio, e tutte le analisi sugli alimenti, bevande, mangimi, matrici animali per la ricerca di patogeni e contaminanti, materiali a contatto con gli alimenti, vengono effettuate da IZSLER (designato laboratorio ufficiale ai sensi del Reg. (CE) n. 882/2004). Fanno eccezione le analisi sui fitosanitari e sulla radioattività, che vengono svolte da ARPA e parte delle analisi per le biotossine algali che vengono svolte dal Centro di Ricerche Marine di Cesenatico (FC). IZSLER è anche il Centro Nazionale di Referenza per il benessere animale e per i rischi emergenti in sicurezza alimentare, nonché il Centro di riferimento regionale per gli enteropatogeni (EnterNet) e per la conferma del Botulismo.

Tutti i controlli richiesti a livello nazionale per la sicurezza alimentare in Emilia-Romagna sono stati accorpatisi in un unico piano integrato, che prende il nome di Piano Regionale di campionamento Alimenti (PRA). Oltre al PRA sono attivi a livello regionale altri piani relativi a recepimento di piani nazionali:

- Piano nazionale di sorveglianza per la ricerca di residui di sostanze chimiche durante il processo di allevamento degli animali da produzione e durante il processo di prima trasformazione dei prodotti di origine animale (PNR);
- Programma nazionale di controllo ufficiale sui residui di fitosanitari negli alimenti;
- Piano specifico di controllo della filiera produttiva dei molluschi bivalvi vivi;
- Piano di sorveglianza sulla presenza di aflatossina M₁ nel latte bovino;
- Piano di controllo sul latte crudo;
- Piano Nazionale di controllo della *Salmonella* e *Listeria monocytogenes* negli stabilimenti abilitati all'Export USA.

Tutti questi piani sono compresi nel Piano Regionale Integrato, che, coerentemente con il Piano Nazionale Integrato, rappresenta lo strumento di attuazione delle politiche comunitarie, nazionali e regionali relativamente alle attività di controllo ufficiale nei settori della sanità animale, dell'igiene delle produzioni zootecniche, dell'igiene e della salubrità degli alimenti e delle bevande.

2. I Controlli Ufficiali

In questo capitolo sono illustrati i dati relativi ai controlli ufficiali svolti dalle Autorità Competenti locali (i Servizi SVET e SIAN delle AUSL regionali) sugli impianti di produzione, stoccaggio, trasporto e commercializzazione degli alimenti e delle bevande nel corso del 2016.

Nelle prime quattro tabelle sono riportati i dati dei controlli ufficiali svolti negli stabilimenti riconosciuti ai sensi del Reg. (CE) n. 853/04 e del Reg. (CE) n. 852/04 dai SVET (Tabelle 2.1 e 2.2) e dai SIAN (Tabelle 2.3 e 2.4), rispettivamente. Le tipologie di impianti che producono alimenti di origine animale sono state raggruppate in sezioni seguendo la suddivisione presente nel Reg. (CE) n. 853/04. Per quanto riguarda gli stabilimenti riconosciuti ai sensi del Reg. (CE) n. 852/04, il cui controllo compete al SIAN, la suddivisione riportata è quella indicata nella Masterlist nazionale. Nelle tabelle sono indicati i dati relativi agli stabilimenti esistenti e a quelli controllati, al numero di accessi nella struttura e al tipo di controllo (audit e ispezioni). Nell'elaborazione della tabella, le ispezioni eseguite sui sistemi HACCP e sulle procedure di autocontrollo aziendale sono state assimilate ad audit.

Nelle tabelle 2.5 e 2.6 sono riportati i dati dei controlli eseguiti da entrambi i Servizi, specificati nella colonna *servizio ispettivo*, negli stabilimenti registrati ai sensi del Reg. (CE) n. 852/04. La suddivisione degli impianti è quella riportata nella Masterlist nazionale.

Tabella 2.1. Attività di controllo ufficiale SVET in stabilimenti riconosciuti (Reg. CE n. 853/04), anno 2016

Sez. 853/04	Tipologia di stabilimento	N° Stabilimenti	N° Stab. Controllati	N° Accessi	N° Audit Su Osa	N° Ispezioni
0	Depositi frigoriferi e impianti di riconfezionamento	604	567	5724	588	7997
1	Macelli e sezionamenti carni rosse	320	320	18539	467	6045
2	Macelli e sezionamenti carni bianche	66	64	5832	78	1048
3	Macelli e sezionamenti grande selvaggina allevata e ratiti	31	26	261	22	293
4	Centri lavorazione grande selvaggina cacciata	41	37	951	39	469
5	Carni macinate, preparazioni di carne e CSM	150	142	1172	147	1952
6	Prodotti a base di carne	596	596	13700	702	9747
7	Molluschi bivalvi vivi	68	66	1326	96	855
8	Prodotti della pesca	107	107	778	113	1260
9	Latte e prodotti a base di latte	728	709	5627	797	26285

10	Uova e ovoprodotti	47	43	386	95	3069
11	Cosce di rana e lumache	1	1	18	1	8
12	Grassi animali fusi e ciccioli	48	47	458	50	799
13	Stomachi, vesciche e intestini trattati	27	27	317	28	514
14	Gelatine	4	4	30	11	106
15	Collagene	2	2	24	2	26
	TOTALE	2840	2758	55143	3236	60473

Tabella 2.2. Attività di controllo ufficiale SVET in stabilimenti riconosciuti. Non conformità rilevate e provvedimenti adottati, anno 2016

Provvedimenti 2016

Sez. 853/04	Tipologia Di Stabilimento	N° Non Conformità	N° Prescrizioni	N° Sanzioni	N° Denunce
0	Depositi frigoriferi e impianti di riconfezionamento	387	433	1	0
1	Macelli e sezionamenti carni rosse	365	460	14	8
2	Macelli e sezionamenti carni bianche	57	65	5	2
3	Macelli e sezionamenti grande selvaggina allevata e ratiti	7	8	0	0
4	Centri lavorazione grande selvaggina cacciata	15	21	0	0
5	Carni macinate, preparazioni di carne e CSM	101	114	3	2
6	Prodotti a base di carne	735	819	9	1
7	Molluschi bivalvi vivi	120	164	3	12
8	Prodotti della pesca	57	62	2	2
9	Latte e prodotti a base di latte	1103*	1361	23	0
10	Uova e ovoprodotti	7	39	1	0
11	Cosce di rana e lumache	2	0	0	0
12	Grassi animali fusi e ciccioli	43	31	0	0
13	Stomachi, vesciche e intestini trattati	23	27	0	0
14	Gelatine	1	0	0	0
15	Collagene	0	1	0	0
	TOTALE	3023	3605	61	27

*Su questo dato ha pesato il problema delle aflatossine, verificatosi nella tarda estate del 2016.

Tabella 2.3. Attività di controllo ufficiale SIAN in stabilimenti riconosciuti (Reg. CE n. 852/04), anno 2016

Attività di controllo 2016

Comparto Produttivo	N° Stabilimenti	N° Stab. Controllati	N° Accessi	N° Audit Su Osa	N° Ispezioni
Additivi alimentari (produzione, confezionamento, deposito)	70	46	91	48	418
Aromi alimentari (produzione, confezionamento, deposito)	6	2	5	3	33
Enzimi alimentari (produzione, confezionamento, deposito)	0	0	0	0	0
Integratori alimentari (produzione, confezionamento)	46	35	42	29	213
Alimenti destinati alla prima	5	5	26	8	60

infanzia (produzione, confezionamento)					
Alimenti destinati a fini medici speciali compresi prima infanzia (produzione, confezionamento)	5	3	4	3	35
Alimenti destinati ad un'alimentazione particolare, escluse categorie 2 e 3 (produzione, confezionamento)	26	24	37	28	253
Alimenti addizionati di vitamine e minerali (produzione, confezionamento)	8	6	8	4	33
Semi (produzione, confezionamento, deposito)	8	2	2	0	4
Germogli (produzione, confezionamento, deposito)	1	1	2	1	0
TOTALE	175	124	217	124	1049

Tabella 2.4. Attività di controllo ufficiale SIAN in stabilimenti riconosciuti. Non conformità rilevate e provvedimenti adottati, anno 2016

Provvedimenti adottati 2016

Comparto Produttivo	N° Non Conformità	N° Prescrizioni	N° Sanzioni	N° Denunce
Additivi alimentari (produzione, confezionamento, deposito)	13	13	0	0
Aromi alimentari (produzione, confezionamento, deposito)	1	1	0	0
Enzimi alimentari (produzione, confezionamento, deposito)	0	0	0	0
Integratori alimentari (produzione, confezionamento)	17	8	2	0
Alimenti destinati alla prima infanzia (produzione, confezionamento)	3	3	0	0
Alimenti destinati a fini medici speciali compresi prima infanzia (produzione, confezionamento)	13	13	0	0
Alimenti destinati ad un'alimentazione particolare, escluse categorie 2 e 3 (produzione, confezionamento)	2	2	1	0
Alimenti addizionati di vitamine e minerali (produzione, confezionamento)	0	0	0	0
Semi (produzione, confezionamento, deposito)	0	0	0	0
Germogli (produzione, confezionamento, deposito)	0	0	0	0
TOTALE	49	40	3	0

Tabella 2.5. Attività di controllo SIAN e SVET in stabilimenti registrati (Reg. CE n. 852/04), anno 2016.

Comparto Produttivo	Servizio Ispettivo	N° Stabilimenti	N° Stab. Controllati	N° Accessi	N° Audit Su Osa	N° Ispezioni
Produzione primaria	SVET	804	168	370	48	523

	SIAN	2322	344	424	53	660
Alimenti O.A. (produzione, trasformazione, confezionamento)	SVET	4.006	1.906	2.828	1.578	17.852
Vegetali (produzione, trasformazione e confezionamento)	SIAN	2559	600	920	463	4077
Commercio	SVET	93	79	366	28	406
Prodotti da forno e di pasticceria, gelati e piatti pronti - Produzione, trasformazione e congelamento	SVET				54	
	SIAN	9852	2978	4085	3078	25781
Commercio alimenti e bevande	SVET				905	
	SIAN	19666	1.401	2.554	2265	11.676
Deposito alimenti e bevande conto terzi	SVET			43	18	
	SIAN	140	29	32	21	196
Trasporto alimenti e bevande conto terzi	SVET	2.292	126	169	22	248
	SIAN	3.118	108	109	60	589
Ristorazione	SVET		546	820	434	4.376
	SIAN	38044	8965	11615	8901	74116
MOCA	SIAN	58	8	15	2	16
Altri alimenti (acque, bibite, sale)	SIAN	24	12	106	7	110
TOTALE		82.978	20.504	29.540	17.937	160.533

Tabella 2.6. Attività di controllo SIAN e SVET in stabilimenti registrati. Non conformità rilevate e provvedimenti adottati, anno 2016.

Provvedimenti adottati

Comparto Produttivo	Servizio Ispettivo	N° Non Conformità	N° Prescrizioni	N° Sanzioni	N° Denunce
Produzione primaria	SVET	17	22	2	0
	SIAN	81	76	4	0
Alimenti O.A. (produzione, trasformazione, confezionamento) Vegetali (produzione, trasformazione e confezionamento)	SVET	1017	1.043	40	0
	SIAN	277	232	16	0
Commercio	SVET	21	22	2	0
Prodotti da forno e di pasticceria, gelati e piatti pronti - Produzione, trasformazione e congelamento	SVET	99			
	SIAN	4742	3287	121	4
Commercio alimenti e bevande	SVET	1566	82	83	10
	SIAN	2673	1968	104	12
Deposito alimenti e bevande conto terzi	SVET	13			
	SIAN	5	3	0	0
Trasporto alimenti e bevande conto terzi	SVET	32	14	9	1
	SIAN	41	17	2	0
Ristorazione	SVET	915	0	31	0
	SIAN	12903	9189	365	11

MOCA	SIAN	1	1	0	0
Altri alimenti (acque, bibite, sale)	SIAN	0	1	0	0
TOTALE		24.403	15.957	779	38

Osservando con attenzione le tabelle, il lettore noterà che, generalmente, il numero di ispezioni eseguite negli stabilimenti è superiore al numero degli accessi. Questo dipende dal fatto che le liste di riscontro, che rappresentano uno degli strumenti operativi per il controllo ufficiale regionale nelle imprese alimentari, sono suddivise in sezioni, e la compilazione di ogni sezione si configura come ispezione. Ciò implica che, in un singolo accesso, l'ispettore può eseguire più di una ispezione. La situazione contraria appare evidente alla voce "Macelli e sezionamento carni rosse": in questo caso, il numero di accessi è superiore al numero di ispezioni perché l'attività quotidiana di controllo svolta dai veterinari ufficiali durante le attività di macellazione non viene considerata nell'ultima fattispecie.

3. I Programmi Specifici di Campionamento

3.1 Piano Nazionale Residui

Il Piano Nazionale Residui (PNR) prevede la ricerca dei residui di farmaci e di contaminanti ambientali, classificati in due categorie (A-vietate e B-con limite massimo di residuo), negli animali vivi, nei mangimi, nell'acqua di abbeverata e negli alimenti di origine animale. Il PNR viene elaborato annualmente dal Ministero della Salute in collaborazione con le Regioni e le Province Autonome, i Laboratori Nazionali di Riferimento per i residui e gli Istituti Zooprofilattici Sperimentali, tenendo conto delle non conformità riscontrate negli anni precedenti e di ogni variazione nella realtà produttiva territoriale o nella normativa.

Le seguenti tabelle mostrano i risultati dei campionamenti eseguiti nel 2016 dalle AUSL dell'Emilia-Romagna nell'ambito del Piano. Per ogni specie prevista viene indicato il numero di campioni programmati per la nostra Regione sulla base della realtà produttiva locale; il numero di campioni eseguiti, ovvero i campioni la cui analisi sia stata compiuta e validata; il numero di campioni non conformi, che corrispondono alle non conformità validate.

Nella tabella 3.1.1 sono riassunti i risultati delle ricerche condotte sulle sostanze appartenenti alla categoria A (sostanze ad effetto anabolizzante e sostanze vietate), suddivisi in due grandi sottogruppi: il primo comprende i sottogruppi A1, A2, A3 (anabolizzanti); il secondo comprende i sottogruppi A4, A5, A6 (sostanze vietate).

Tabella 3.1.1. Risultati dell'attività di campionamento per la ricerca di sostanze ad effetto anabolizzante e sostanze vietate. Emilia-Romagna, 2016.

Specie/Settore	Categorie A1-A2-A3			Categorie A4-A5-A6		
	Campioni programmati	Campioni eseguiti	Campioni non conformi	Campioni programmati	Campioni eseguiti	Campioni non conformi
Acquacoltura	0	0	0	1	1	0
Bovini	173	129	0	621	442	0
Conigli	3	3	0	12	12	0
Equini	0	0	0	2	4	0
Latte	0	0	0	12	9	0
Miele	0	0	0	5	5	0
Ovini e Caprini	0	0	0	0	0	0
Selvaggina Allevata	3	0	0	10	1	0
Selvaggina Cacciata	0	0	0	0	0	0
Suini	120	103	0	524	502	1
Uova	0	0	0	12	8	0
Volatili da cortile	96	87	0	596	474	0
Totale	395	322	0	1795	1458	1

Complessivamente sono state eseguite 8359 analisi per la ricerca di sostanze comprese nella categoria A. Di queste, 1134 hanno coinvolto i residui appartenenti alle categorie A1, A2 e A3, non rilevando alcuna non conformità. Le rimanenti ricerche, eseguite per le sostanze comprese nella

categoria A4-A5 e A6, hanno evidenziato una non conformità relativa ai residui di cloramfenicolo nel muscolo di un suino, campionato dall'Ausl dell'Emilia-Romagna nella provincia di Forlì-Cesena.

Tabella 3.1.2. Risultati dell'attività di campionamento per la ricerca di residui di farmaci veterinari e contaminanti ambientali. Emilia-Romagna, 2016.

Specie/Settore	Categorie B1-B2			Categoria B3		
	Campioni programmati	Campioni eseguiti	Campioni non conformi	Campioni programmati	Campioni eseguiti	Campioni non conformi
Acquacoltura	0	0	0	1	1	0
Bovini	977	673	1	54	39	0
Conigli	69	60	0	12	8	0
Equini	11	14	0	24	20	1
Latte	92	84	0	49	50	0
Miele	22	18	3	11	11	0
Ovini e Caprini	1	1	0	0	0	0
Selvaggina Allevata	17	1	0	6	0	0
Selvaggina Cacciata	0	0	0	77	31	2
Suini	988	854	3	137	104	1
Uova	79	61	0	57	41	0
Volatili da cortile	618	550	2	106	81	0
Totale	2874	2316	9	534	386	4

Nella tabella 3.1.2 sono illustrate le attività di ricerca programmate ed eseguite sui residui di sostanze appartenenti alla categoria B, suddivise, a loro volta, in due grandi sottogruppi: il primo (B1-B2) include i farmaci veterinari, mentre il secondo (B3) i contaminanti ambientali. I campioni prelevati sono stati sottoposti complessivamente a 33207 analisi. Tra i campioni sottoposti ad analisi per la ricerca di sostanze appartenenti ai sottogruppi B1 e B2, 9 sono risultati non conformi. In particolare, le irregolarità hanno coinvolto un campione di fegato di vitellone, con presenza di residui di cortisonici; tre campioni di miele, contenenti residui di tetracicline e macrolidi; tre campioni di muscolo di suino, campionati dalle Ausl di Modena e della Romagna, irregolari per residui di sulfamidici; due campioni di volatili da cortile per i residui di tetracicline. Nell'ambito del sottogruppo B3, sono risultati non conformi: un campione di muscolo di equino, prelevato dall'Ausl di Reggio Emilia, contenete residui di cadmio superiori ai tenori massimi consentiti; due campioni di muscolo di cinghiale, prelevati dalle Ausl di Parma e di Reggio-Emilia, per i residui di piombo; un campione di mangimi per suini, prelevato dall'Ausl di Piacenza, per contaminazione da aflatossine.

3.2. Filiera dei Molluschi bivalvi vivi

I dati su gran parte delle analisi eseguite sui molluschi bivalvi in Emilia-Romagna nell'anno 2016 sono stati raccolti nel presente capitolo, per favorire una visione globale dei controlli ufficiali svolti dai Servizi Veterinari su tale filiera. Tra i batteri di maggiore interesse per la sicurezza alimentare, sono stati ricercati *E. coli* e *Salmonella*.

Tra i contaminanti chimici, sono state eseguite analisi per la ricerca di metalli pesanti. I tenori massimi dei metalli pesanti accumulati nei molluschi bivalvi sono indicati nel Reg. (CE) n. 1881/2006 e successive modifiche.

Complessivamente sono stati prelevati 297 campioni, sottoposti a 592 analisi. Tralasciando le ricerche eseguite per la ricerca di additivi e virus, descritte nei relativi capitoli, saranno esposti i dati dei controlli realizzati sulle contaminazioni batteriche e sui tenori massimi di metalli pesanti (Tabella 3.2.1).

Sui molluschi bivalvi sono state anche effettuate analisi per rilevare virus patogeni per l'uomo (Epatite A e Norovirus), i cui risultati sono riportati nel capitolo ad essi dedicato.

Tabella 3.2.1. Riepilogo dei controlli ufficiali eseguiti sulla filiera dei Molluschi Bivalvi, esclusi virus e additivi. Emilia-Romagna, 2016.

	Ricerca eseguita	Campioni analizzati	Non conformità
Batteri	Salmonella spp.	252	4
	E. coli	259	14
Metalli pesanti	Piombo	1	0
	Mercurio	1	0
	Cromo	1	0
	Cadmio	1	0
	Arsenico inorganico	11	0

Le uniche non conformità sono state generate dalle ricerche microbiologiche. In particolare, sono risultati non conformi per *E.coli* 3 campioni di mitili e 11 campioni di vongole; sono risultati non conformi per *Salmonella spp.* 4 campioni di vongole veraci.

3.3 Vendita diretta di latte crudo

In questo capitolo viene descritta l'attività di controllo e campionamento eseguita in Emilia-Romagna nel 2016 presso gli allevamenti e i distributori automatici registrati per la vendita diretta di latte vaccino crudo. In particolare, viene indicato il numero di accessi avvenuti presso gli allevamenti e i distributori registrati per la vendita diretta di latte crudo; i campioni prelevati e le relative non conformità riscontrate; i provvedimenti adottati (Tabella 3.3.1).

Complessivamente sono stati prelevati 215 campioni, di cui 34 sono risultati non conformi. Le principali non conformità hanno riguardato la carica batterica, il numero di cellule somatiche e gli antibiotici.

Tabella 3.3.1. Riepilogo attività di controllo sulla commercializzazione del latte crudo in Emilia-Romagna, 2016.

Allevamenti registrati per la vendita diretta di latte crudo	Accessi presso allevamenti	Distributori registrati per la vendita diretta di latte crudo	Accessi presso distributori automatici	Campioni ufficiali	Non Conformità	Sospensioni vendita	Revoche autorizz.
--	----------------------------	---	--	--------------------	----------------	---------------------	-------------------

62 | 62 100 206 215 34 12 0

La tabella 3.3.2 si focalizza sui controlli aventi come oggetto i criteri previsti dall'Intesa Stato-Regioni del 25/01/2007. Le analisi sono state eseguite su 163 campioni, evidenziando complessivamente 13 non conformità.

Tabella 3.3.2. Riepilogo attività di campionamento per i criteri previsti dall'Intesa Stato-Regioni del 25/01/2007 sul latte crudo in Emilia-Romagna, 2016.

Criteri Intesa CSR 25/1/2007	Numero analisi ufficiali programmate	Numero analisi ufficiali eseguite	Numero analisi non conformi
<i>Campylobacter termotolleranti</i>	163	163	2
<i>Listeria monocytogenes</i>	163	163	0
<i>Salmonella spp</i>	163	163	0
<i>E. coli verocitotossico</i>	163	163	7
<i>Stafilococchi coagulasi positivi</i>	163	163	3
<i>Aflatossina M1</i>	163	163	1

3.4 Stabilimenti autorizzati all'export USA

Il campionamento presso gli stabilimenti autorizzati alla produzione di alimenti RTE a base di carne da esportare in U.S.A. è stato predisposto, nel 2016, attraverso 2 piani nazionali: il **Piano di sorveglianza per la ricerca di *Listeria monocytogenes* e *Salmonella spp.* da prodotti pronti per il consumo (RTE PROD)** che si esegue su tutti i prodotti RTE non stabili microbiologicamente, e si articola a sua volta in due parti:

- **RTE PROD_RISK** (risk based): coinvolge tutti gli stabilimenti autorizzati e si applica ai prodotti a maggior rischio tra quelli esposti dopo il trattamento letale, indicati nel Reg. USA 9-CFR 430; la frequenza di campionamento è stabilita in base all'analisi del rischio.
- **RTE PROD_RAND** (not risk based): questo tipo di campionamento è indipendente dal rischio e si esegue su tutti i prodotti RTE lavorati nello stabilimento, esposti o meno dopo il trattamento letale per i patogeni.

Il secondo piano nazionale è denominato **Piano di monitoraggio della contaminazione da *Listeria monocytogenes* in prodotti e ambienti di lavorazione (RLm)** e prevede il campionamento sia di superfici - a contatto e non a contatto con l'alimento - sia di prodotti manipolati nella stessa area di lavorazione. La ricerca di *Listeria monocytogenes* viene eseguita nell'area post letale, in relazione alle dimensioni dell'impianto. I prodotti vengono campionati dopo essere stati confezionati.

I dati sui prelievi eseguiti in Emilia-Romagna nel 2016 per l'implementazione dei piani RTE PROD ed RLM, disponibili sul portale SINVSA, sono riassunti nelle tabelle 3.4.1 (RTE PROD Piano), 3.4.2 (RTE PROD Extrapiano) e 3.4.3 (RLm).

Tutti i campioni prelevati nell'ambito del Piano sono risultati negativi. Quattro campioni, prelevati in Extrapiano dall'Ausl di Modena, sono risultati positivi per Salmonella.

Fra i campioni prelevati secondo il piano RLM, sette sono risultati positivi per *L. monocytogenes*. In particolare, le non conformità riscontrate si riferiscono a tamponi ottenuti da tre superfici a contatto e quattro non a contatto, in sei prosciuttifici in provincia di Parma. Tutti gli alimenti analizzati, invece, hanno prodotto esito sfavorevole per la ricerca effettuata.

Tabella 3.4.1. Dati SINVA sui campionamenti eseguiti per il piano RTE PROD (Piano) in Emilia-Romagna. 2016.

Prodotto	<i>Listeria monocytogenes</i>		<i>Salmonella spp.</i>	
	Campioni analizzati	Campioni positivi	Campioni analizzati	Campioni positivi
Culatello	19	0	19	0
Insaccato stagionato	39	0	39	0
Mortadella	52	0	52	0
Pasta alimentare secca all'uovo	1	0	1	0
Porchetta	6	0	6	0
Prosciutto cotto	56	0	56	0
Prosciutto crudo	473	0	473	0
Totale	646	0	646	0

Tabella 3.4.2. Dati SINVA sui campionamenti eseguiti per il piano RTE PROD (Extrapiano) in Emilia-Romagna. 2016.

Prodotto	<i>Listeria monocytogenes</i>		<i>Salmonella spp.</i>	
	Campioni analizzati	Campioni positivi	Campioni analizzati	Campioni positivi
Carcassa	0	0	96	4
Mortadella	0	0	6	0
Totale	0	0	102	4

Tabella 3.4.3. Dati SINVA sui campionamenti eseguiti per il piano RLM in Emilia-Romagna nel 2016

		<i>Listeria monocytogenes</i>	Campioni analizzati	Campioni positivi
Prodotti	Mortadella		3	0
	Culatello		2	0
	Prosciutto crudo stagionato		16	0
	Prosciutto cotto		4	0
Superfici	A contatto		178	3
	Non a contatto		128	4
Totale			331	7

3.5. Prodotti fitosanitari

La Regione Emilia-Romagna ha predisposto uno specifico piano per il controllo ufficiale della presenza di residui di fitosanitari negli alimenti. Per la realizzazione dei controlli, la Regione si

avvale della collaborazione dell'ARPA. Il seguente link rimanda alla relazione dal titolo "Piano di Controllo Ufficiale Alimenti della Regione Emilia Romagna: Residui di Prodotti Fitosanitari in Ortofrutticoli Freschi ed in altre matrici Alimentari - Anno 2017" redatta dall'Arpa. La relazione si riferisce ai controlli svolti nel 2016.

https://www.arpae.it/dettaglio_documento.asp?id=6701&idlivello=445

Vi si legge che «nel 2016 sono stati controllati 1402 campioni (previsti da programma 1298) di alimenti di origine vegetale, freschi e trasformati, per la ricerca dei residui di prodotti fitosanitari. Sono risultati conformi alla normativa vigente 1385 campioni (98,8%). Irregolari 17 (1,2%) di cui 11 di frutta e 6 di verdura».

3.6. Trichinella

Il Reg. (UE) n. 1375/2015 definisce le norme per il campionamento delle carcasse di specie a rischio di contaminazione da *Trichinella* e per la determinazione della qualifica di aziende, nonché le condizioni di importazione di carni nell'Unione; inoltre, prevede i metodi di riferimento e i metodi equivalenti per la rilevazione della presenza di Trichine nei campioni prelevati dalle carcasse.

In Emilia-Romagna, i cinghiali selvatici sono stati individuati come animali indicatori di trichinellosi, insieme alle volpi; pertanto, sono compresi nel Piano di sorveglianza e di monitoraggio sanitario nella fauna selvatica. Di seguito sono indicati i risultati dei campionamenti eseguiti in Emilia-Romagna sui suini, sugli equidi e sui cinghiali nel 2016.

Tabella 3.6.1. Riepilogo attività di controllo per *Trichinella* in Emilia- Romagna, 2016.

SPECIE	Esaminati	Positivi
Suini		
Da Ingrassio	3.771.222	0
Riproduttori	2.367	0
Macellazioni Familiari	6.175	0
Equidi	6.647	0
Cinghiali Allevati	73	0
Cinghiali Cacciati	19.768	0

In tutto sono stati esaminati 3.779.764 suini, 6.647 equidi, 19.841 cinghiali; non è stata riscontrata alcuna positività per *Trichinella* spp.

4. Programmi di campionamento per pericoli microbiologici e chimici

4.1. Salmonella

Le infezioni non tifoidee sostenute da *Salmonella spp.* sono tra le principali cause di malattie alimentari nell'uomo, tanto da provocare oltre 100.000 casi ogni anno nella UE, secondo quanto riportato da EFSA.

Il Reg. (CE) n. 2073/2005 definisce criteri microbiologici per *Salmonella spp.* da applicare sia alle procedure di autocontrollo che ai campionamenti eseguiti per il controllo ufficiale di alimenti di origine animale e vegetale allo scopo di verificare la conformità degli stessi ai requisiti di sicurezza previsti. Le ricerche effettuate in Emilia-Romagna nel 2016 sono, in parte, il risultato della programmazione del PRA 2014-2015 e, in parte, il risultato di attività di controllo ufficiale non programmate. Sono state complessivamente eseguite 1480 analisi per la ricerca di *Salmonella spp.*, delle quali 1251 programmate e 229 non programmate (tabella 4.1.1).

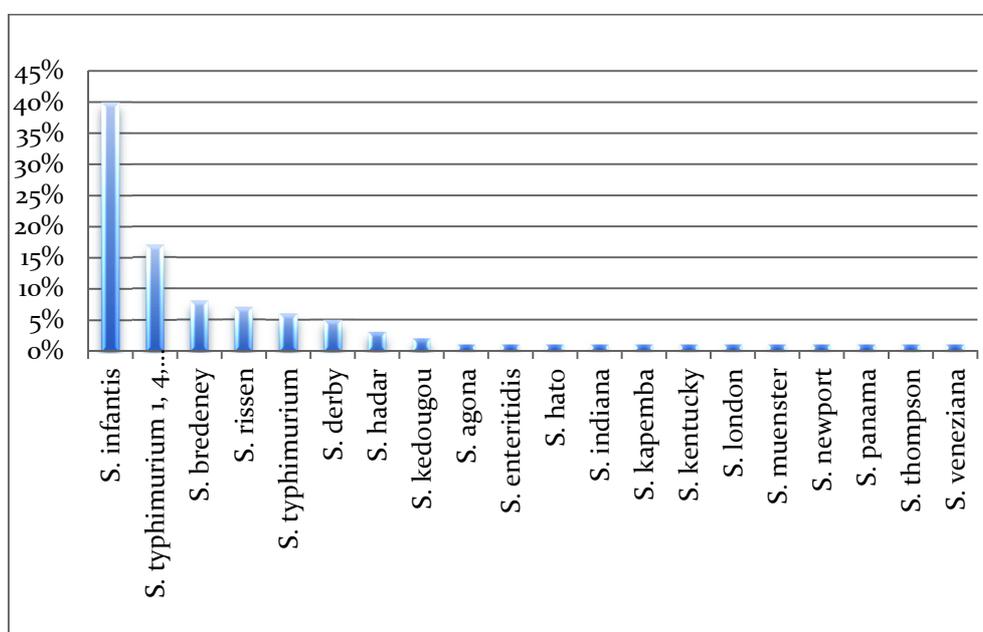
Tabella 4.1.1. Analisi eseguite per la ricerca di *Salmonella spp.* negli alimenti. Emilia-Romagna, 2016.

Categoria di alimento	Servizio ispettivo	Campioni esaminati	Campioni positivi
Alimenti composti (inclusi alimenti surgelati)	SIAN/SVET	360	1
Alimenti per lattanti e prima infanzia	SIAN	54	1
Alimenti per usi nutrizionali speciali e dietetici	SIAN	30	0
Carni di pollame (incluse frattaglie)	SVET	45	5
Carni diverse dal pollame (incluse frattaglie)	SVET	42	1
Carni macinate e preparazioni di carne diverse dal pollame	SVET	275	30
Carni macinate, preparazioni di carne di pollame e carni separate meccanicamente	SVET	50	6
Cereali e prodotti a base di cereali	SIAN	8	0
Erbe, spezie e condimenti	SIAN	4	0
Frutti e prodotti a base di frutta	SIAN	36	0
Grassi e oli animali e vegetali	SVET	3	0
Latte e prodotti a base di latte	SVET	68	0
Pesci e prodotti della pesca (esclusi molluschi)	SVET	30	0
Prodotti a base di carne	SVET	170	8
Snack, dessert e altri alimenti	SIAN	104	0
Succhi di frutta e di vegetali, bevande analcoliche	SIAN	13	0
Uova e ovoprodotti	SVET	65	3
Vegetali e prodotti vegetali	SIAN	121	0
Zucchero e confetteria	SIAN	2	0

Le ricerche di *Salmonella spp.* eseguite sui molluschi bivalvi non sono state considerate nell'elaborazione della tabella appena riportata, poiché già trattate nel capitolo interamente dedicato a tale categoria di alimento.

Le non conformità riguardano prevalentemente le carni e i prodotti a base di carne. In particolare, sono risultati positivi alla ricerca: cinque campioni di carne di pollame, un campione di carne di coniglio, nove campioni di carni macinate (sei di specie avicole e tre di bovino), ventisette campioni di preparazioni di carne diverse dal pollame, di cui dodici da salsicce di suino, sette campioni di prodotti a base di carne suina (salame) e uno di origine mista (kebab), tre campioni di uova di gallina. Complessivamente, le non conformità rilevate rappresentano il 3,7% del totale dei campioni analizzati.

Figura 4.1.2. Suddivisione per sierotipo delle Salmonelle isolate negli alimenti. Emilia-Romagna, 2016.



Nella figura 4.1.2 è rappresentata, in ordine decrescente, la percentuale di ogni sierotipo di *Salmonella spp.* sul totale dei sierotipi isolati negli alimenti nell'anno di riferimento. Il sierotipo più frequentemente isolato nel 2016 è *S. infantis*, il cui riscontro è legato principalmente alla filiera delle carni di pollame; il secondo sierotipo per frequenza, associato tipicamente alle carni suine, è *S. typhimurium 1, 4, [5], 12:i:-* (variante monofasica), che rappresenta un sierotipo emergente, la cui prevalenza è aumentata molto negli ultimi anni. Seguono *S. bredeney*, *S. rissen* e *S. typhimurium*, ugualmente legate principalmente a prodotti della filiera delle carni di specie avicole e suine.

4.2. *Listeria monocytogenes*

Il Regolamento CE 2073/2005 stabilisce criteri di sicurezza alimentare relativi a *L. monocytogenes* per tre categorie di alimenti pronti: quelli per lattanti o a fini medici speciali, quelli che costituiscono

terreno favorevole alla crescita di *L. monocytogenes* e quelli che non lo costituiscono, individuati dalla stessa normativa sulla base di caratteristiche chimico-fisiche, quali Aw e pH.

In Emilia-Romagna, nel corso del 2016, sono stati analizzati per la ricerca di *L. monocytogenes* 943 campioni, considerando sia quanto previsto dal PRA, sia l'attività di controllo predisposta extrapiano o su sospetto (Tabella 4.2.1).

Tabella 4.2.1 – Analisi eseguite per la ricerca di *L. monocytogenes* in Emilia-Romagna nel 2016.

Categoria di alimento	Servizio ispettivo	Campioni esaminati	Campioni positivi
Alimenti composti (inclusi alimenti surgelati)	SIAN-SVET	168	1
Alimenti per lattanti e prima infanzia	SIAN	54	0
Alimenti per usi nutrizionali speciali e dietetici	SIAN	30	0
Carni e preparazioni a base di carne destinate alla cottura	SVET	199	6
Cereali e prodotti a base di cereali	SIAN	3	0
Erbe, spezie e condimenti	SIAN	3	0
Frutti e prodotti a base di frutta	SIAN	29	0
Grassi e oli animali e vegetali	SVET	3	0
Latte e prodotti a base di latte	SVET	92	2
Pesci e prodotti della pesca	SVET	21	1
Prodotti a base di carne RTE	SVET	154	7
Snacks, dessert e altri alimenti	SIAN	74	0
Succhi di frutta e di vegetali, bevande analcoliche	SIAN	12	0
Vegetali e prodotti vegetali (compresi i funghi)	SIAN	101	0

Dall'analisi della tabella si evince come per diverse categorie di alimenti nessuno dei campioni analizzati sia risultato contaminato dal patogeno (es. matrici vegetali, prodotti a base di frutta, alimenti per lattanti). Al contrario la presenza di *L. monocytogenes* è stata rilevata in un campione di salsa, classificato come alimento composto, in un campione di sushi e in due campioni di prodotti a base di latte (caciotta di bovino e formaggio). Sono inoltre risultati non conformi ai criteri microbiologici stabiliti dal Reg. (CE) n. 2073/2005 sette campioni di prodotti a base di carne RTE, tutti di origine suina, cinque di carni fresche (pollo, coniglio e suino) e uno di salsiccia suina. I campioni non conformi rappresentano, complessivamente, l'1,8% sul totale di quelli processati.

4.3. Cronobacter sakazakii

Cronobacter sakazakii, precedentemente classificato come *Enterobacter sakazakii*, è un bacillo appartenente alla famiglia *Enterobacteriaceae* responsabile di sepsi, meningite e, più raramente, di

enterocolite necrotizzante nei neonati. In quanto tale rientra fra i criteri di sicurezza alimentare che il Reg. (CE) n. 2073/2005 stabilisce per gli alimenti in polvere per lattanti e per gli alimenti dietetici in polvere a fini medici speciali destinati ai bambini di età inferiore ai sei mesi di età.

I campionamenti per la ricerca di *C. sakazakii* in Emilia-Romagna sono stati eseguiti dal SIAN in conformità con la programmazione del PRA. Nella tabella 4.3.1 sono indicati i campioni programmati e quelli prelevati, in produzione e in distribuzione, per ognuna delle due categorie alimentari previste. Non è stata riscontrata alcuna positività rispetto ai limiti stabiliti dalla normativa.

Tabella 4.3.1 – Controlli ufficiali eseguiti per la ricerca di *Cronobacter sakazakii* negli alimenti. Emilia-Romagna, 2016

Categoria di alimento		Programmati	Esaminati	Non conformi
Alimenti a fini medici speciali per lattanti e/o bambini nella prima infanzia	Produzione	2	2	0
	Distribuzione	3	2	0
Formule per lattanti e di proseguimento	Produzione	8	4	0
	Distribuzione	8	5	0

4.4. Campylobacter

Il genere *Campylobacter* è responsabile della malattia a trasmissione alimentare più frequentemente riferita nell'UE; secondo l'EFSA, infatti, sebbene siano segnalati ogni anno circa duecentomila casi nell'uomo, si stima che il numero reale si aggiri intorno ai nove milioni, tenendo conto anche dei casi non diagnosticati o non ufficialmente notificati. Le campilobatteriosi di origine alimentare sono correlate epidemiologicamente soprattutto al consumo di carne di pollame, specialmente quando consumata cruda o poco cotta.

Dal punto di vista normativo, *Campylobacter* fa parte degli agenti zoonotici elencati nella lista A dell'allegato I della direttiva 2003/99/CE, ed è pertanto sottoposto a sorveglianza obbligatoria, con l'obiettivo di raccogliere dati epidemiologicamente rilevanti per eseguire la valutazione del rischio e mettere in atto misure di controllo. Infatti, anche per *Campylobacter* possono essere stabiliti degli obiettivi di riduzione della prevalenza in allevamento, ai sensi del Reg. (CE) n. 2160/2003. Il microrganismo non è, invece, parte dei criteri microbiologici del Reg. (CE) n. 2073/2005, anche se la Commissione, con il supporto di numerose associazioni europee, ha proposto di aggiornare il regolamento con l'introduzione di un criterio di igiene del processo relativo a questo patogeno.

In Emilia-Romagna nel corso del 2016 sono stati analizzati per questa ricerca 250 campioni, di cui 94 programmati e 156 non programmati. Gli esiti dei campionamenti eseguiti (Tabella 4.4.1) evidenziano come le criticità siano prevalentemente concentrate nel settore carni; le non conformità rilevate, infatti, hanno coinvolto quasi esclusivamente carni e preparazioni a base di carne, sia di pollame che di ungulati domestici. In particolare, sono risultati positivi ai *Campylobacter termofili spp.* otto campioni di carne di specie avicole (pollo e tacchino), di cui quattro di macinato; due campioni di salsiccia di suino e cinque preparazioni a base di carne di ungulati domestici, pronte per la cottura. La presenza del batterio è stata inoltre riscontrata in due campioni di latte di massa crudo.

Tabella 4.4.1 – Analisi eseguite per la ricerca di *Campylobacter termofili spp.* in Emilia-Romagna nel 2016.

Categoria di alimento	Servizio ispettivo	Campioni	Campioni
-----------------------	--------------------	----------	----------

		esaminati	positivi
Alimenti composti (inclusi alimenti surgelati)	SIAN-SVET	5	0
Carni e preparazioni a base di carne di pollame	SVET	66	8
Carni e preparazioni a base di carne di ungulati domestici	SVET	120	7
Latte e prodotti a base di latte	SVET	14	2
Pesci e prodotti della pesca	SVET	2	0
Prodotti a base di carne	SVET	43	0

4.5. Escherichia coli produttore della tossina shiga (STEC)

I ceppi di *Escherichia coli* produttori di Tossina Shiga (STEC) o di Verocitotossina (VTEC) sono responsabili di gravi zoonosi a trasmissione alimentare, che coinvolgono principalmente alimenti di origine bovina, come hamburger poco cotti, latte crudo e prodotti derivati. Tuttavia, recentemente sono stati coinvolti anche alimenti di origine vegetale, come nel caso dei gravi focolai che hanno avuto luogo in Germania e in Francia nel 2011, originati da semi germogliati. A seguito di un parere dell'EFSA, la Commissione Europea ha integrato il Reg. (CE) n. 2073/2005 con il Reg. (CE) n. 209/2013, introducendo un nuovo criterio di sicurezza alimentare per i germogli, relativo ai sierogruppi di *E. coli* maggiormente responsabili dei focolai di cui sopra: STEC O157, O26, O111, O103, O145, e O104:H4.

A partire dal 2012, il Servizio Sanitario della Regione Emilia-Romagna ha adottato uno specifico protocollo diagnostico per la ricerca di questi microrganismi nel latte crudo destinato alla vendita diretta, ed ha previsto il monitoraggio in categorie di alimenti considerate a rischio. Complessivamente, per l'anno 2016 sono stati analizzati per la ricerca di STEC 445 campioni, di cui 331 programmati e 114 non programmati (Tabella 4.5.1).

Tabella 4.5.1 – Riepilogo dei controlli ufficiali eseguiti per la ricerca di *E. coli* STEC. Emilia-Romagna, 2016.

Categoria di alimento	Campioni Esaminati	Campioni Positivi
Alimenti composti	2	0
Carni di pollame	5	0
Carni di ungulati domestici	7	0
Carni macinate e preparazioni a base di carne	193	11
Frutti e prodotti a base di frutta	32	0
Latte e prodotti a base di latte	57	1
Prodotti trasformati a base di carne	25	0
Succhi di frutta e bevande analcoliche	12	0
Vegetali e prodotti vegetali	112	0

Ad eccezione di un campione di formaggio ottenuto da latte crudo, le non conformità rilevate nel corso del 2016 appartengono tutte alla categoria delle carni macinate e preparazioni a base di carne.

Fra queste rientrano sei campioni di salsiccia di suino, tre di carne macinata (due di specie miste e uno di bovino), un campione di spiedini e una preparazione a base di carne pronta per la cottura.

4.6. Clostridi

Il genere *Clostridium* comprende oltre duecento specie di bacilli Gram positivi anaerobi, ubiquitari, diffusi sotto forma di spore resistenti al calore. Le specie più frequentemente coinvolte in episodi di tossinfezione alimentare sono *C. botulinum* e *C. perfringens*.

Le tossinfezioni da *C. perfringens* sono in genere brevi e autolimitanti e derivano dall'ingestione dell'enterotossina prodotta dal batterio in forma vegetativa.

Molto più grave e invalidante è l'intossicazione legata all'ingestione di alimenti contaminati dalla neurotossina prodotta da *C. botulinum* di tipo A, B, E o F, che può provocare la morte o gravi sintomi che si protraggono per molti mesi.

Nel 2016 in Emilia-Romagna sono stati esaminati 51 campioni per la ricerca di *C. perfringens* e *C. botulinum* (Tabella 4.6.1). Come si evince dall'analisi della tabella, particolare attenzione è stata riservata ai campioni di miele, in quanto sono stati rilevati in passato casi di botulismo in neonati legati al consumo di questo alimento. Non è stata riscontrata alcuna positività.

Tabella 4.6.1 – Analisi eseguite nel 2016 in Emilia-Romagna per la ricerca di Clostridi anaerobi solfito-riduttori negli alimenti.

Categoria di alimento	<i>Cl. perfringens</i>		<i>Cl. Botulinum</i>	
	Esaminati	Positivi	Esaminati	Positivi
Alimenti composti	9	0	0	0
Carni di pollame	4	0	0	0
Carni di ungulati domestici	2	0	0	0
Latte e prodotti a base di latte	1	0	0	0
Miele	0	0	22	0
Prodotti a base di carne	2	0	10	0
Salsicce	0	0	1	0

4.7. Virus dell' Epatite A e Norovirus

Tutti gli alimenti di origine animale e vegetale sono potenzialmente connessi con il rischio di contaminazione dai virus enterici dell'Epatite A (HAV) e da Norovirus (NoV), in quanto il principale veicolo della contaminazione virale è rappresentato dall'acqua utilizzata durante la produzione o la lavorazione degli alimenti. Anche gli operatori della filiera alimentare possono contribuire alla diffusione dei patogeni attraverso la manipolazione diretta dei prodotti alimentari, in assenza di norme di corretta prassi igienica. Le più recenti epidemie hanno avuto origine principalmente dall'ingestione di molluschi, organismi filtratori e bioaccumulatori, e frutti di bosco congelati responsabili nel 2013 di numerosi casi di malattia in diversi paesi europei. La regione Emilia-Romagna ha mantenuto nella programmazione del PRA 2015-2016 il monitoraggio virologico per alcuni alimenti identificati come particolarmente a rischio per la possibile presenza dei virus. Nel

2016, sono stati inoltre prelevati 46 campioni al di fuori della programmazione. Le prove eseguite e i risultati ottenuti sono indicati nella seguente tabella 4.7.1.

E' risultato non conforme per la presenza di Norovirus GII un solo campione di mitili.

Tabella 4.7.1- Risultati dell'attività di monitoraggio sui virus dell'Epatite A e Norovirus negli alimenti. Emilia-Romagna, 2016.

Categoria alimento	Ricerche HAV	Positività HAV	Ricerche NoV (GI e GII)	Positività NoV
Alimenti composti	0	0	16	0
Carni di pollame	0	0	2	0
Carni di ungulati domestici	0	0	2	0
Cereali e prodotti a base di cereali	0	0	2	0
Frutti e prodotti a base di frutta	19	0	37	0
Pesci e prodotti della pesca	22	0	54	1
Vegetali e prodotti vegetali	28	0	58	0

4.8. Enterotossine stafilococciche

La famiglia *Staphylococcus* comprende un gruppo molto eterogeneo di batteri, naturalmente associati alla pelle, alle sue ghiandole e alle mucose dell'uomo e degli animali a sangue caldo; questi microrganismi sono, inoltre, ubiquitari nell'ambiente, e possono contaminare gli alimenti. Alcuni biotipi di *S. aureus*, sono responsabili di gravi tossinfezioni alimentari, legate agli effetti patogeni di enterotossine termoresistenti prodotte dal batterio in fase di attiva replicazione. Il Reg. (CE) n. 2073/2005, modificato dal Reg. (CE) n. 1441/2007, identifica le enterotossine stafilococciche come criteri microbiologici per i formaggi, il latte in polvere e il siero di latte. Gli stafilococchi coagulasi-positivi sono considerati, dallo stesso regolamento, criteri di igiene del processo.

In Emilia-Romagna, nel 2016 sono stati analizzati 83 campioni per la ricerca di enterotossine stafilococciche, 49 di questi campioni sono stati prelevati in conformità con la programmazione del PRA. Nessuno dei campioni analizzati è risultato positivo (Tabella 4.8.1).

Tabella 4.8.1 - Analisi eseguite nel 2016 in Emilia-Romagna per la ricerca delle enterotossine stafilococciche negli alimenti.

Categoria di alimento	Campioni Esaminati	Campioni Positivi
Alimenti composti (inclusi alimenti surgelati)	12	0
Carni di pollame	2	0
Frutti e prodotti a base di frutta	1	0
Latte e prodotti a base di latte	36	0
Pesci e prodotti della pesca	19	0

Prodotti a base di carne (incluse frattaglie)	11	0
Vegetali e prodotti vegetali	2	0

4.9. Istamina

L'istamina è un biocontaminante responsabile di malattie alimentari, prodotto dalla decarbossilazione batterica dell'istidina, un aminoacido ampiamente presente nelle carni di alcune specie ittiche. Il Reg. (CE) n. 854/2004 prescrive che siano effettuati controlli a campione sui prodotti della pesca per verificare il rispetto dei livelli accettabili stabiliti per l'istamina dalla normativa comunitaria. Questa sostanza rientra infatti fra i criteri di sicurezza alimentare definiti dal Reg. (CE) n. 2073/2005 per i prodotti della pesca ottenuti da specie ittiche associate con un elevato tenore di istidina. Tali specie appartengono alle famiglie *Scombridae*, *Clupeidae*, *Engraulidae*, *Coryfenidae*, *Pomatomidae*, *Scombresosidae*.

Nella regione Emilia-Romagna, parte dei campionamenti per la ricerca di istamina è stata programmata nel PRA 2015-2016, parte è stata eseguita al di fuori della programmazione, spesso in seguito ad episodi di tossinfezione alimentare. La ricerca è stata condotta prevalentemente alla distribuzione, privilegiando i prodotti della pesca freschi, congelati o surgelati delle specie istaminogene, le preparazioni a base di pesci istaminogeni trasformati e le confezioni aperte per la vendita sfusa di prodotti della pesca trasformati.

Nel 2016 sono stati analizzati complessivamente 93 campioni, dei quali 68 programmati e 25 extra piano. La seguente tabella riassume l'attività svolta e i risultati ottenuti:

Tabella 4.9.1 - Riepilogo dei campionamenti eseguiti per la ricerca di istamina nei prodotti della pesca. Emilia-Romagna, 2016

Category	Campioni esaminati	Campioni Non conformi
Altri prodotti della pesca crudi (Ready To Eat)	2	0
Altri prodotti della pesca freschi, congelati o surgelati	38	1
Altri prodotti della pesca trasformati	17	1
Tonno	36	6

Per una più semplice esposizione dei dati e considerando il più frequente coinvolgimento negli eventi legati all'istamina, si è deciso di citare il tonno separatamente dalle altre categorie alimentari. Nella colonna relativa alle non conformità, infatti, i prodotti della pesca freschi, congelati, surgelati, crudi o trasformati a base del genere *Thunnus* (famiglia *Scombridae*) confermano, anche a livello regionale, la maggiore attitudine all'accumulo di istamina, se confrontati con altri generi e altre famiglie ittiche.

Questo dato dipende da molti fattori, ma la zona di pesca e soprattutto il metodo di pesca rappresentano variabili importanti. Oltre a sei campioni di tonno, sono risultati non conformi un campione di sgombero e un prodotto trasformato, precisamente una conserva di acciughe (famiglia *Engraulidae*), unica non conformità tra i controlli eseguiti per questa categoria di alimenti.

4.10. Micotossine

Con il Reg. (CE) n. 1881/2006, la normativa comunitaria stabilisce i tenori massimi di micotossine accettabili negli alimenti. I controlli ufficiali sui tenori di micotossine nei prodotti alimentari sono disciplinati dal Reg. (CE) n. 401/2006 ed interessano le aflatossine B₁,B₂,G₁,G₂ ed M₁, il deossinivalenolo (DON), le fumonisine B₁ e B₂, l'ocratossina A, i tricoteceni (T-2 e HT-2), la patulina e lo zearalenone. In ogni categoria di alimento vengono ricercate le micotossine la cui presenza potrebbe essere più probabile, basandosi sulle caratteristiche biologiche della specie fungina produttrice.

In Emilia-Romagna, l'attività di ricerca delle micotossine negli alimenti di origine vegetale è stata programmata nel PRA 2015-2016; ai controlli previsti, si sono aggiunti, nel corso dell'anno, dei campionamenti ufficiali straordinari per la ricerca di aflatossine nel latte e nei prodotti derivati, disposti dall'Autorità Giudiziaria.

Nella tabella 4.10.1 sono riportati i dati complessivi dei controlli ufficiali programmati ed eseguiti per la ricerca delle micotossine negli alimenti di origine vegetale e animale per il 2016. La suddivisione degli alimenti in categorie prevista nel PRA è stata ridotta, per motivi di spazio, raggruppando i prodotti in macro categorie. Le non conformità riscontrate nel 2016 si riferiscono al superamento dei tenori massimi di aflatossine M₁ in ottantasette campioni di latticini e formaggi, di cui 60 di parmigiano reggiano e 27 di formaggio non ulteriormente specificato.



Tabella 4.10.1 – Risultati dei campionamenti programmati ed eseguiti per la ricerca di micotossine negli alimenti. Emilia-Romagna, 2016.

Categoria alimentare		Aflatossine	Deossivalenolo	Fumonisine	Ocratossine	Tricoteceni	Zearalenone	Patulina
Alimenti per la prima infanzia	Esaminati	5	10	4	6		4	3
	Positività	0	0	0	0		0	0
Alimenti senza glutine	Esaminati	1	1	1	1			
	Positività	0	0	0	0			
Birra, vino e mosto concentrato	Esaminati				25			
	Positività				0			
Cacao e preparazioni a base di cacao	Esaminati				9			
	Positività				0			
Caffè in grani, solubile o in cialde	Esaminati				10			
	Positività				0			
Cereali non trasformati e farine diverse dal mais	Esaminati	11	12	5	11	4	11	
	Positività	0	0	0	0	0	0	
Cereali trasformati a base di mais e farine di mais	Esaminati	3	3	3	3			
	Positività	0	0	0	0			
Frutta secca e/o disidratata	Esaminati	15			2			
	Positività	0			0			
Latte	Esaminati	21						
	Positività	0						
Latticini e formaggi	Esaminati	698						
	Positività	87						
Liquirizia	Esaminati	6			7			
	Positività	0			0			
Paste alimentari prodotti da forno e pasticceria	Esaminati	11	23	4	11	0	11	1
	Positività	0	0	0	0	0	0	0

Categoria alimentare	Prodotti vegetali e grassi di origine vegetale						
	Aflatossine	Deossinivalenolo	Fumonisine	Ocratossine	Tricoteceni	Zearalenone	Patulina
Prodotti vegetali e grassi di origine vegetale	Esaminati	4	2	2	2	2	2
	Positività	0	0	0	0	0	0
Semilavorati per gelati	Esaminati	4			1		
	Positività	0			0		
Spezie, miscele di spezie, tè ed erbe infusionali	Esaminati	9			7		
	Positività	0			0		
Succhi di frutta (mela)	Esaminati						8
	Positività						0

4.11. Additivi

Secondo quanto stabilito dal Reg. (CE) n. 1333/2008, gli additivi alimentari, per essere commercializzati nel territorio dell'Unione Europea, devono essere stati inseriti un elenco comunitario. I successivi Reg. (UE) n. 1129/2011 e 1130/2011 istituiscono, rispettivamente, un elenco degli additivi alimentari ed un elenco degli additivi utilizzati negli additivi alimentari. L'inserimento di ogni nuovo additivo in questi elenchi avviene attraverso una specifica procedura di autorizzazione che include, se necessario, la valutazione del rischio da parte dell'EFSA. Nel Reg. (UE) n. 1129/2011 sono, inoltre, elencati tutti gli alimenti in cui gli additivi autorizzati possono essere utilizzati, e le condizioni per il loro utilizzo.

Per garantire un'attività di controllo ufficiale completa, uniforme ed efficace nel settore degli additivi alimentari in tutto il territorio nazionale, è stato predisposto un *Piano nazionale riguardante il controllo ufficiale degli additivi alimentari tal quali e nei prodotti alimentari*, valido per il quadriennio 2015-2018. Il Piano nazionale per gli additivi è parte integrante del Piano Nazionale Integrato, ove figura come attività con organizzazione centrale e programmazione regionale.

In Emilia-Romagna, una parte dei controlli ufficiali sugli additivi è stata programmata nell'ambito del PRA 2015-2016, una parte non è stata programmata. Complessivamente 245 campioni sono stati prelevati per la ricerca di additivi secondo la programmazione del PRA, mentre cinque campioni risultano extra piano.

La tabella 4.11.2 riassume i risultati ottenuti:

Tabella 4.11.2 – Riepilogo dei campionamenti eseguiti per il controllo ufficiale degli additivi negli alimenti. Emilia-Romagna, 2016.

Categorie alimento	Campioni esaminati	Campioni Non conformi
Altri prodotti addizionati di vitamine e minerali	4	0
Bevande non alcoliche, succhi di frutta e bibite gassate	35	0
Bibite analcoliche e altre bevande addizionate di vitamine e minerali	11	0
Carni e prodotti a base di carne	69	0
Conserve di ortaggi o di frutta	12	0
Derivati del latte addizionati di vitamine e minerali	2	0
Dolciumi e prodotti di confetteria	9	0
Funghi freschi ed essiccati	5	0
Integratori alimentari	8	1
Oli e grassi vegetali	5	0
Pane, prodotti da forno e pasticceria secca	8	0
Pesci e prodotti della pesca	85	1

Nello specifico, i 69 campioni eseguiti sulle carni e sui prodotti a base di carne si distribuiscono nel seguente modo fra le diverse categorie:

Tabella 4.11.3. – Dettaglio dei controlli degli additivi eseguito sulle carni e sui prodotti a base di carne. Emilia-Romagna, 2016.

Categorie alimento	Campioni esaminati	Campioni Non conformi
Carni macinate e preparazioni a base di carne di suino	13	0
Carni macinate e preparazioni a base di carni miste/altre specie	6	0
Insaccati cotti	29	0
Insaccati stagionati	15	0
Prodotti a base di carne cotti	6	0

Allo stesso modo, gli 85 campioni prelevati nel settore dei prodotti della pesca, si suddividono come segue:

Tabella 4.11.4 – Dettaglio dei controlli degli additivi eseguiti sui prodotti della pesca. Emilia-Romagna, 2016.

Categorie alimento	Campioni esaminati	Campioni Non conformi
Crostacei	31	0
Prodotti della pesca freschi, congelati o surgelati	19	1
Prodotti della pesca trasformati	35	0

In base alle analisi eseguite sono state rilevate due non conformità: una relativa ad un integratore alimentare e l'altra ad una matrice della categoria *Prodotti della pesca freschi, congelati o surgelati*. In particolare nel primo caso sono state riscontrate concentrazioni di acido benzoico e di acido sorbico superiori ai tenori previsti dalla legge; il secondo caso, invece, si riferisce ad un campione di preconfezionati di pesce prelevato dall'Ausl della Romagna, Ambito territoriale di Ravenna, testato per la ricerca di solfiti. L'utilizzo di tali additivi nei prodotti della pesca è disciplinato dall'allegato IV, parte B, della direttiva 95/2/CE e dalle successive modifiche introdotte con la direttiva 2006/52/CE.

4.12. Alimenti trattati con radiazioni ionizzanti

In Emilia-Romagna, il monitoraggio conoscitivo degli alimenti trattati con radiazioni ionizzanti fa parte del Piano Regionale Alimenti. La tabella 4.12.1 riassume i risultati dei campionamenti eseguiti nel 2016. Alcuni campioni sono stati analizzati presso l'IZS della Puglia e della Basilicata, centro di riferimento nazionale per le radiazioni ionizzanti; altri campioni sono stati analizzati direttamente presso IZSLER. Tutti i campioni analizzati sono risultati non trattati, ad eccezione di un campione di cosce di rana importate dal Vietnam. In questo caso, tuttavia, il campione è stato considerato conforme perché il trattamento era avvenuto in uno stabilimento autorizzato, localizzato in Belgio, e correttamente indicato in etichetta. In virtù del diritto comunitario di libera circolazione delle merci, infatti, è consentita la commercializzazione sul territorio italiano di cosce di rana legalmente importate in uno Stato Membro, purché siano state confezionate, trattate in uno degli stabilimento autorizzati e correttamente etichettate.

Tabella 4.12.1. Risultati dei campionamenti per irraggiamento eseguiti in Emilia-Romagna nel 2016.

Categoria	Alimento prelevato	Esito analitico	Campioni esaminati	Non conformità
Altri alimenti di origine animale	Cosce di rana	Positivo	1	0*
Altri prodotti vegetali	Funghi secchi	Negativo	1	0
Carni e prodotti della carne, freschi, refrigerati o congelati	Coniglio	Negativo	1	0
	Pollame	Negativo	1	0
Erbe, spezie, condimenti vegetali	Malva	Negativo	1	0
	Tè	Negativo	1	0
	Chiodi di garofano	Negativo	1	0
	Aglio	Negativo	1	0
Frutta fresca	Avocado	Negativo	1	0
Frutta secca	Noci	Negativo	1	0
	Papaia	Negativo	1	0
	Bacche di goji	Negativo	1	0
	Prugne secche	Negativo	1	0
Ingredienti per integratori	Estratto secco di acerola	Negativo	1	0
	Calamari	Negativo	2	0
Pesci e prodotti della pesca, freschi, refrigerati o congelati	Mitili	Negativo	1	0
	Seppie nere	Negativo	1	0
	Scampi	Negativo	1	0
	Orata	Negativo	1	0
	Sarago	Negativo	1	0
Totale			21	0

*un campione con irraggiamento dichiarato in etichetta.

4.13. Acrilammide

Anche nel 2016 è proseguito il monitoraggio realizzato in risposta alla Raccomandazione della Commissione Europea 2010/307/UE *sul monitoraggio dei tenori di acrilammide negli alimenti*. In Emilia-Romagna, i campionamenti sono stati programmati e coordinati nell'ambito del Piano Regionale di campionamento Alimenti (PRA).

La tabella 4.13.1 riassume l'attività di campionamento e analisi relativa al 2016. Nella prima colonna è indicato il tipo di alimento campionato; per ogni alimento è specificato il valore indicativo suggerito dalla Raccomandazione 2013/647/UE, il numero di campioni analizzati e, nella quarta colonna, l'esito analitico rispetto al valore di riferimento. Trattandosi di atti normativi non vincolanti, i valori di acrilammide suggeriti per ogni gruppo di alimenti non rappresentano una soglia di sicurezza, ma sono puramente indicativi, individuati sulla base del monitoraggio dell'EFSA relativo agli anni precedenti.

Complessivamente, in Emilia-Romagna nel 2016 sono stati analizzati per acrilammide sette campioni prelevati da tre matrici diverse (Tabella 4.13.1); in nessun caso è stata riscontrata una concentrazione superiore rispetto ai valori indicativi di riferimento.

Tabella 4.13.1. Risultati del monitoraggio dell'acrilammide negli alimenti. Emilia-Romagna, 2016.

Prodotti alimentari	Valore indicativo ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	Numero di campioni analizzati	Num. di campioni con tenore superiore al valore indicativo
Patatine fritte a bastoncino	600	1	0
Patatine in busta	1000	4	0
Patatine di mais	500	2	0

4.14. Pericoli legati ad altri contaminanti chimici

Le analisi eseguite in Emilia-Romagna per la ricerca dei contaminanti chimici ambientali negli alimenti rispondono sia alla necessità di verificare che i residui negli alimenti siano conformi ai tenori massimi indicati dalla normativa, sia all'esigenza di raccogliere informazioni scientificamente utilizzabili dalle autorità europee per realizzare delle valutazioni del rischio legato ai pericoli emergenti. Nel 2016 le ricerche hanno interessato i metalli pesanti, gli idrocarburi policiclici aromatici (IPA), le diossine, i policromobifenili (PCB), i ritardanti di fiamma (PBDE), alcuni contaminanti di processo e i prodotti fitosanitari.

La tabella 4.14.1 indica i risultati delle analisi eseguite in Emilia-Romagna per la ricerca dei metalli negli alimenti nel 2016. Tra questi è importante l'Arsenico nella sua forma inorganica, molto più tossica della forma organica. Oltre all'Arsenico, sono di seguito illustrati i controlli ufficiali inerenti altri metalli pesanti, quali Cadmio, Cromo, Mercurio, Piombo, Rame e Stagno, caratterizzati da elevata tossicità e tendenza al bioaccumulo. Per eseguire queste ricerche, sono stati prelevati complessivamente 358 campioni (escludendo i campioni di molluschi bivalvi, descritti in precedenza) e sono state riscontrate quattro non conformità: la prima è relativa ai residui di Cadmio in uno spinarolo comune, campionato dall'AUSL Romagna, ambito territoriale di Ravenna; le rimanenti non conformità sono legate ai residui di Mercurio in un trancio di verdesca, campionato dall'Ausl di Piacenza, in una tartare di pesce spada preconfezionata, prelevata dall'AUSL di Bologna, e in un campione di squalo, prelevato, su richiesta dell'UVAC, dall'AUSL Romagna - ambito territoriale di Ravenna.

La tabella 4.14.2 riassume invece i risultati dei controlli ufficiali svolti su: IPA, diossine, PCB diossina simili e non diossina-simili, eteri bifenili polibromurati (PBDE), 3-monocloropropandiolo (3-MCPD) e glicidolo, furano. Le analisi eseguite per la ricerca degli IPA, delle diossine e dei PCB non hanno evidenziato alcuna irregolarità rispetto ai tenori massimi stabiliti dalle norme; per quanto riguarda i PBDE, il 3-MCPD, il glicidolo e il furano, nella tabella non è stata indicata alcuna informazione relativa alle non conformità, in quanto non esistono tenori massimi per queste molecole, e i campionamenti sono stati eseguiti come monitoraggio in risposta alle Raccomandazioni europee.

Tabella 4.14.1. Analisi eseguite su campioni prelevati in Emilia-Romagna nel 2016 per la ricerca di metalli pesanti negli alimenti.

Categoria di alimento	Arsenico in.		Cadmio		Cromo		Mercurio		Piombo		Rame		Stagno	
	Esaminati	NC	Esaminati	NC	Esaminati	NC	Esaminati	NC	Esaminati	NC	Esaminati	NC	Esaminati	NC
Additivi tal quali	0	0	6	0	2	0	14	0	14	0	0	0	0	0
Alimenti composti	8	0	5	0	5	0	6	0	6	0	0	0	1	0
Alimenti per usi nutrizionali speciali e dietetici	7	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0
Bevande alcoliche	0	0	13	0	13	0	12	0	13	0	13	0	0	0
Bevande analcoliche	10	0	12	0	12	0	12	0	12	0	5	0	9	0
Cereali e prodotti a base di cereali	21	0	9	0	9	0	9	0	9	0	1	0	1	0
Erbe, spezie e condimenti	3	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0
Frattaglie edibili	0	0	3	0	0	0	3	0	3	0	0	0	0	0
Frutti e prodotti a base di frutta	3	0	28	0	28	0	28	0	28	0	3	0	5	0
Grassi e oli animali e vegetali	1	0	3	0	3	0	3	0	3	0	0	0	0	0
Legumi, frutta a guscio e semi oleosi	0	0	7	0	7	0	7	0	7	0	0	0	2	0
Latte e prodotti a base di latte	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pesci e prodotti della pesca	17	0	78	1	69	0	78	3	77	0	0	0	0	0
Snacks, dessert e altri alimenti	0	0	7	0	7	0	7	0	7	0	0	0	0	0
Vegetali e prodotti vegetali	15	0	76	0	76	0	76	0	76	0	2	0	9	0
Totale	89	0	249	1	233	0	257	3	257	0	24	0	27	0

Tabella 4.14.2. Analisi eseguite su campioni prelevati in Emilia-Romagna nel 2016 per la ricerca di contaminanti ambientali e contaminanti di processo negli alimenti.

Categoria di alimento	IPA		Diossine e DL-PCB		NDL-PCB		PBDE	3-MCPD e glicidolo	Furano
	Esaminati	NC*	Esaminati	NC**	Esaminati	NC**	Esaminati***	Esaminati***	Esaminati***
Alimenti composti	0	0	0	0	0	0	0	7	0
Alimenti per lattanti e prima infanzia	3	0	5		5	0	5	1	6
Alimenti per usi nutrizionali speciali e dietetici	0	0	1	0	1	0	1	2	0
Bevande analcoliche	0	0	1	0	1	0	1	1	11
Carni di ungulati domestici	0	0	1	0	1	0	1	0	0
Cereali e prodotti a base di cereali	1	0	1	0	1	0	1	16	0
Conserve di carne	0	0	0	0	0	0	0	3	0
Erbe, spezie e condimenti	1	0	5	0	5	0	5	0	0
Frattaglie edibili	0	0	1	0	1	0	1	0	0
Frutti e prodotti a base di frutta	2	0	6	0	6	0	6	0	0
Grassi e oli animali e vegetali	2	0	6	0	6	0	6	13	0
Latte e prodotti a base di latte	0	0	2	0	2	0	2	1	0
Pesci e prodotti della pesca	0	0	7		7	0	7	7	1
Succhi di frutta e di vegetali	0	0	0	0	0	0	0	0	9
Vegetali e prodotti vegetali	7	0	11	0	11	0	11	2	0
Totale	16	0	47	0	47	0	47	53	27

*Reg. (UE) n. 835/2011.

**Reg. (UE) n. 1259/2011.

***Tenori massimi non stabiliti (eccetto 3-MCPD in proteina vegetale idrolizzata e salsa di soia).

5. Altri programmi di campionamento

5.1. Piano Nazionale OGM

Il *Piano nazionale di controllo ufficiale sulla presenza di organismi geneticamente modificati negli alimenti* rappresenta lo strumento di attuazione dei controlli previsti dalla legislazione comunitaria in materia di alimenti geneticamente modificati - Regg. (CE) n. 1829/2003 e n. 1930/2003. E' inserito nel Piano Nazionale Integrato, e viene predisposto con programmazione quadriennale, tenendo conto dei risultati ottenuti negli anni precedenti.

Nella tabella 5.1.1. sono indicati i campioni prelevati ed analizzati nel 2016 per ogni tipologia di alimento e per metodo di agricoltura. Trattandosi interamente di prodotti di origine vegetale, il servizio ispettivo coinvolto nelle ricerche è stato il SIAN. L'analisi dei campioni prelevati in Emilia-Romagna è stata eseguita sia con tecniche di screening che evidenziano elementi genetici comuni a tutti gli OGM, sia con test specifici effettuati per identificare e quantificare sequenze geneticamente modificate proprie dei diversi tipi di vegetali GM. In tutti i casi, le non conformità rilevate sono state nulle (tabella 5.1.1).

Tabella 5.1.1 - Riepilogo dei campioni esaminati per OGM, suddivisi per tipologia di produzione, Emilia-Romagna 2016

Matrice analizzata	Convenzionale	Biologica	Totale	Totale non Conformità
Alimenti destinati alla prima infanzia a base di soia, mais, riso	2	0	2	0
Condimenti e prodotti gastronomici a base di soia (tofu, spezzatino, hamburger, salse)	9	2	11	0
Farina di mais	7	0	7	0
Farina di riso	2	0	2	0
Fiocchi, chips, prodotti da forno a base di mais	3	0	3	0
Integratori alimentari	4	0	4	0
Latte vegetale e prodotti a base di latte di soia e di riso, BIO		5	5	0
Prodotti della pasticceria, della panetteria e della biscotteria ottenuti da farine diverse dal mais	4	0	4	0
Soia cotta e in scatola, semi di soia per alimentazione umana	2	0	2	0
Snack, dessert a base di soia e mais	4	0	4	0
Vermicelli, noodles di riso o di mais	4	0	4	0
Totale	41	7	48	0

5.2. Materiali e Oggetti a Contatto con gli Alimenti

L'attività di verifica della conformità dei MOCA in regione Emilia-Romagna viene programmata annualmente nell'ambito del Piano Regionale di campionamento Alimenti (PRA). I campioni possono essere prelevati alla produzione o alla distribuzione, e vengono sottoposti a prove di migrazione

globale e specifica. Nella tabella 5.2.1 vengono riportati i dati delle 206 prove di migrazione eseguite sui MOCA in Emilia-Romagna nel 2016. Le non conformità sono state sei. In particolare, una pentola antiaderente è risultata non conforme sia alla prova di migrazione globale sia alla prova di migrazione specifica del manganese; tre piatti in melamina sono risultati non conformi per la migrazione specifica di formaldeide, ed uno di questi è risultato non conforme anche per la migrazione specifica di melamina.

Tabella 5.2.1. Riepilogo dell'attività di controllo ufficiale sui MOCA in Emilia Romagna, 2016.

Prodotto	Programmati	Eseguiti	Prove di migrazione globale	NC	Prove di migrazione specifica	NC
Bottiglie di vetro	3	1	1	0	0	0
Cartone per pizza	1	1	0	0	2	0
Contenitori in plastica o silicone termoformati SVET/SIAN	19	14	20	0	44	0
Film plastico per alimenti	1	1	2	0	2	0
Pentole antiaderenti	4	1	1	1	9	1
Pentole in acciaio	3	2	2	0	6	0
Piatti in ceramica	4	4	0	0	8	0
Piatti, posate e bicchieri in plastica usa e getta	7	18	22	0	42	0
Poliaccoppiato	1	1	1	0	2	0
Posate in acciaio	3	5	3	0	6	0
Stoviglie in melamina	4	3	3	0	6	4
Tazze in ceramica	2	2	0	0	4	0
Utensili da cucina in acciaio	4	4	4	0	12	0
Vasetti di vetro	3	2	2	0	2	0
Totale	59	59	61	1	145	5