



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PARMA

**DOTTORATO DI RICERCA IN
DISCIPLINA NAZIONALE ED EUROPEA SULLA
PRODUZIONE ED IL CONTROLLO DEGLI ALIMENTI
- XX CICLO -**

TESI DI DOTTORATO

**ALIMENTI DI ORIGINE VEGETALE:
CONTROLLI UFFICIALI NELLA
REGIONE EMILIA ROMAGNA**

**COORDINATORE
CHIAMO PROF. FRANCO BRINDANI**

**TUTORE
PROF.SSA CRISTINA BACCI**

**DOTTORANDO
DOTT. FABIO BERGAMASCHI**

INDICE

PREMESSE	3
CAPITOLO PRIMO GLI ORGANI DI CONTROLLO UFFICIALE NELLA REGIONE EMILIA ROMAGNA	
1. Servizio sanitario nazionale	6
2. Servizio sanitario regionale	7
3. L'Azienda Usl di Parma	8
4. Il Servizio igiene degli alimenti e nutrizione	9
CAPITOLO SECONDO PIANI REGIONALI DI CONTROLLO UFFICIALE DEGLI ALIMENTI DI ORIGINE VEGETALE PER L'ANNO 2007	
1. Piano regionale di campionamento per il controllo ufficiale dell'utilizzo di prodotti fitosanitari	13
2. Sistema regionale di sorveglianza per la presenza di micotossine	27
3. Piano regionale di campionamento per il controllo ufficiale sulla presenza di organismi geneticamente modificati nell'alimentazione umana	35
CAPITOLO TERZO PRODOTTI FITOSANITARI: RISULTATI DELL'ATTIVITA' DI CONTROLLO UFFICIALE PER L'ANNO 2006	
1. Residui di prodotti fitosanitari su ortofrutticoli freschi e in altre matrici alimentari di origine vegetale	40
2. Analisi su campioni di prodotti ortofrutticoli	42
3. Analisi su campioni di verdura	46
4. Analisi su campioni di frutta	48
5. Confronto dei risultati delle analisi su campioni di frutta e verdura	50
6. Analisi su campioni di prodotti ortofrutticoli di produzione regionale	60
7. Analisi su campioni di prodotti extra ortofrutticoli	67
8. Analisi su campioni di prodotti biologici	73
CONCLUSIONI	77
FONTI NORMATIVE	82
AUTORI	85

PREMESSE

Il progetto di esaminare l'attività di controllo degli alimenti di origine vegetale scaturisce dalla necessità di confutare la percezione, sempre più frequente nel consumatore, di una disparità tra le attenzioni che gli organi di controllo ufficiale dedicano agli alimenti di origine animale rispetto agli alimenti suddetti. Prima dell'uso massiccio di prodotti fitosanitari, dell'introduzione degli organismi geneticamente modificati e dell'allarme derivante dalla presenza di aflatossine, l'attenzione delle autorità preposte al controllo andava effettivamente più spesso rivolta agli alimenti di origine animale, in quanto, per loro natura, più interessati da fenomeni eclatanti di intossicazione. Fenomeni cui, invece, sono estranei gli alimenti di origine vegetale, ad esclusione dei casi di intossicazioni botuliniche frequenti nelle conserve vegetali casalinghe e in quelle non correttamente sterilizzate. L'indagine vuole, innanzitutto, sopperire ad una carenza di informazione relativa agli organi e alle strutture che si occupano dello specifico controllo degli alimenti di origine vegetale. Mentre, infatti, è noto come il controllo degli alimenti di origine animale venga svolto principalmente dal personale dei Servizi veterinari delle Aziende Usl della Regione Emilia Romagna, al contrario soltanto gli addetti del settore sono a conoscenza delle peculiari competenze di controllo

ufficiale sugli alimenti di origine vegetale del personale dei Servizi igiene degli alimenti e nutrizione.

Il primo obiettivo di questo elaborato consiste, quindi, nell'individuare e descrivere le strutture, le funzioni e le competenze degli organi deputati al controllo ufficiale degli alimenti di origine vegetale, con particolare riferimento ai Servizi igiene degli alimenti e nutrizione delle Aziende Usl della Regione Emilia Romagna.

Lo studio prosegue rivolgendo l'attenzione alle fonti normative che dispongono la tipologia dei controlli da svolgere, le metodiche da utilizzare e il numero di campioni da prelevare per l'individuazione di eventuali sostanze che possano rendere l'alimento vegetale inidoneo al consumo umano.

In questo contesto risulta opportuno esaminare i piani regionali di controllo ufficiale emanati dalla Regione Emilia Romagna in vigore per l'anno 2007, relativi alla presenza di residui di prodotti fitosanitari, micotossine e organismi geneticamente modificati.

La valutazione si completa con un esame dei risultati dell'attività svolta nell'anno 2006 in applicazione del piano regionale per il controllo ufficiale dell'immissione in commercio e dell'utilizzo di prodotti fitosanitari.

I dati relativi agli esiti degli esami di laboratorio, diffusi dal Servizio veterinario e igiene degli alimenti della regione Emilia Romagna, costituiscono un interessante spunto di riflessione in merito alla

congruità del numero di campioni prelevati così come all'efficacia dell'attività di controllo ufficiale dei prodotti alimentari di origine vegetale.

CAPITOLO PRIMO

GLI ORGANI DI CONTROLLO

UFFICIALE NELLA REGIONE

EMILIA ROMAGNA

1. Servizio sanitario nazionale

Il Ministero della salute, tramite il Servizio sanitario nazionale, svolge le funzioni di autorità competente all'organizzazione del controllo ufficiale per la verifica della conformità alla normativa in materia di alimenti, così come previsto nel regolamento CE n. 882/2004.

I principali organi di cui si avvale l'autorità centrale per l'espletamento del controllo ufficiale sulle attività di produzione, commercio e somministrazione degli alimenti e delle bevande sono i Nuclei antisofisticazione e sanità (NAS) del Comando Carabinieri per la sanità, funzionalmente dipendente dal Ministero della salute, e gli uffici periferici dello stesso dicastero, costituiti dagli Uffici di sanità marittima, aerea e di frontiera (USMAF), dai Posti di ispezione frontaliera (PIF) e dagli Uffici veterinari per gli adempimenti comunitari (UVAC). In merito al controllo ufficiale degli alimenti di origine vegetale, gli Uffici di sanità marittima, aerea e di frontiera

(USMAF) competenti per territorio sono incaricati del controllo igienico sanitario, al momento dell'ingresso nel territorio nazionale nei porti, aeroporti e dogane interne, di tutte le partite di merci di interesse sanitario, ivi compresi gli alimenti di origine non animale destinati al consumo umano, provenienti da Paesi extra-comunitari, al fine del rilascio del nulla osta all'importazione nell'Unione Europea.

A livello locale l'attività di controllo ufficiale degli alimenti è affidata alle Regioni ed ai Comuni che si avvalgono delle strutture del Servizio sanitario regionale.

2. Servizio sanitario regionale

Il Servizio sanitario regionale dell'Emilia Romagna garantisce alla popolazione servizi appropriati e necessari per la tutela, la cura ed il recupero della salute. La legge regionale n. 29 del 2004, recante norme generali sull'organizzazione ed il funzionamento del Servizio sanitario regionale, ne definisce l'organizzazione e il funzionamento sulla base delle nuove competenze assegnate alle Regioni dalla riforma del titolo V della Costituzione.

Le Aziende sanitarie rappresentano l'articolazione territoriale del Servizio sanitario regionale. L'assetto organizzativo e le modalità di funzionamento sono definite con atto del direttore generale, così come previsto dalle linee guida per la redazione dell'atto aziendale, contenute nella delibera della Giunta regionale n. 1882/2000 (in

attuazione del decreto legislativo n. 229/1999 e della legge regionale n. 11/2000) e nella legge regionale n. 29/2004. Le Aziende sanitarie, sulla base dei livelli essenziali di assistenza, individuati dal Piano sanitario nazionale e dal Piano sanitario regionale, sono articolate in tre macrostrutture territoriali:

1. il Dipartimento di sanità pubblica (DSP), preposto alla erogazione di prestazioni e servizi per la tutela della salute e della veterinaria, nonché allo svolgimento di attività epidemiologiche e di supporto ai piani per la salute, elaborati di concerto con gli enti locali;
2. il Distretto, che assicura alla popolazione di riferimento l'accesso ai servizi sociali e alle prestazioni sanitarie e sociali di primo livello;
3. il Presidio ospedaliero, comprendente una o più strutture ospedaliere, che garantisce l'erogazione di prestazioni e servizi specialistici non erogabili con altrettanta efficacia ed efficienza nell'ambito dei servizi territoriali.

3. L'Azienda Usl di Parma

L'Azienda Usl di Parma è stata costituita nel 1994 dalla fusione di quattro Unità sanitarie locali. In applicazione del decreto legislativo n. 229/1999, sono stati ridefiniti gli ambiti territoriali con un'articolazione, a partire dal primo gennaio 2001, in quattro distretti e due presidi ospedalieri.

Il 17 settembre 2001 con delibera n. 548 (modificata con delibera n. 723 del 28 dicembre 2004) è stato emanato l'atto aziendale quale strumento teso a definire, in chiave imprenditoriale e privatistica, l'organizzazione e il funzionamento dell'Azienda.

Il Dipartimento di sanità pubblica (DSP) costituisce la macrostruttura organizzativa dell'Azienda Usl di Parma che ha il compito non soltanto di prevenire la malattia, ma, in primo luogo, di promuovere, proteggere e migliorare la salute e il benessere dei cittadini, attraverso interventi di osservazione epidemiologica e valutazione dei bisogni.

E' articolato in quattro aree d'intervento che fanno capo ad altrettanti servizi presenti nei distretti: igiene e sanità pubblica, igiene degli alimenti e nutrizione, sicurezza in ambienti di lavoro e sanità pubblica veterinaria.

4. Il Servizio igiene alimenti e nutrizione

Il Servizio igiene degli alimenti e nutrizione (SIAN) è stato recentemente istituito, all'interno del Dipartimento di sanità pubblica, con la delibera n. 367 del 25 luglio 2006, in conformità al decreto ministeriale 16 agosto 1998 e alla circolare regionale n. 21/2000, con articolazione su quattro ambiti territoriali corrispondenti ai distretti, in conformità alle linee guida attuative del Piano sanitario regionale (delibera della Giunta regionale n. 322/2000).

Il Servizio, attraverso l'attività di controllo e sorveglianza, garantisce la qualità igienico sanitaria degli alimenti che non siano di origine animale e delle bevande, nelle diverse fasi di produzione, deposito, trasporto, somministrazione e vendita. Inoltre, contribuisce, attraverso un adeguato sviluppo dell'igiene nutrizionale, a promuovere lo stato di benessere dell'individuo e alla prevenzione delle malattie per le quali siano stati evidenziati fattori di rischio legati all'assunzione degli alimenti. Il servizio è articolato su quattro aree territoriali, una per ciascun distretto.

Il SIAN si sviluppa su due aree funzionali:

1. igiene degli alimenti, cui afferiscono il controllo ufficiale dei prodotti alimentari di origine non animale, compresi i dietetici e i prodotti per la prima infanzia, nonché il controllo e la formazione degli operatori del settore e la verifica dei requisiti strutturali e funzionali delle imprese di produzione, inclusa la produzione primaria;
2. igiene della nutrizione, cui afferiscono le funzioni connesse alla sorveglianza della nutrizione e quelle di informazione ed educazione alimentare in ambito provinciale, agendo come referente per tutti i distretti.

Fin dalla sua istituzione, il SIAN ha dovuto affrontare diverse criticità legate al nuovo impianto normativo comunitario e all'organizzazione, ovvero l'accreditamento, l'informatizzazione e la formazione. Nello

specifico, l'accreditamento del SIAN sta avvenendo con l'attuazione del progetto regionale di formazione attraverso la certificazione di gruppi di ispettori (tecnici, medici e veterinari) e con la predisposizione di manuali di qualità regionali per la vigilanza. Per quanto riguarda l'informatizzazione, l'applicazione dei regolamenti comporta la necessità di avere all'interno dei Servizi ispettivi un archivio delle aziende costantemente aggiornato e in grado di consentire una programmazione dei controlli in base al rischio. In ultimo la formazione: per realizzare i due obiettivi precedenti, accreditamento e informatizzazione, la direzione del SIAN ha provveduto a istituire un gruppo di lavoro in grado di formare tutto il personale.

Il personale in servizio è composto da 18 tecnici della prevenzione, sette dirigenti medici, due dirigenti chimici e un amministrativo, suddivisi nei quattro distretti dell'Azienda Usl. La maggior parte del personale si colloca in una fascia d'età inclusa tra i 40 e i 50 anni e proviene dal Servizio di igiene pubblica, evidenziando la mancanza di un ricambio e di nuove assunzioni, dovuta a vincoli di carattere finanziario.

Il controllo ufficiale degli alimenti di origine vegetale viene espletato prevalentemente dalla figura sanitaria dei tecnici della prevenzione, sulla base di un programma di lavoro che include sia l'assolvimento di

obblighi normativi, sia il raggiungimento di obiettivi preventivi regionali, aziendali e del servizio.

I tecnici della prevenzione costituiscono la moderna evoluzione dei Vigili sanitari, istituiti nel 1890 per quei Comuni in cui l'Ufficiale sanitario non poteva svolgere da solo l'attività di vigilanza. Ai Vigili comunali si aggiunsero nel 1923 i Vigili sanitari provinciali, alle dirette dipendenze della Amministrazione Provinciale. A seguito della riforma sanitaria di cui alla legge 23 dicembre 1978 n. 833, il personale appartenente al Corpo dei Vigili sanitari è stato trasferito alle Unità sanitarie locali, nelle cui strutture hanno continuato a svolgere funzioni di Polizia sanitaria, assumendo la denominazione di Personale di vigilanza e ispezione. Con il decreto ministeriale 17 gennaio 1997, n. 58 è stata, infine, disciplinata la figura ed il relativo profilo professionale del tecnico della prevenzione.

I tecnici della prevenzione e il personale medico e veterinario, quando operano in strutture con compiti ispettivi e di vigilanza, nei limiti del servizio cui sono destinati e secondo le rispettive attribuzioni, rivestono la qualifica di Ufficiali e Agenti di Polizia Giudiziaria, ai sensi del combinato disposto dell'articolo 57, ultimo comma, del Codice di Procedura Penale e dell'articolo 3 della legge 30 aprile 1962, n. 283, recante disciplina igienica della produzione e della vendita delle sostanze alimentari e delle bevande.

CAPITOLO SECONDO

PIANI REGIONALI DI CONTROLLO UFFICIALE DEGLI ALIMENTI DI ORIGINE VEGETALE PER L'ANNO 2007

1. Piano regionale di campionamento per il controllo ufficiale dell'utilizzo di prodotti fitosanitari

L'Assessorato alla sanità della Regione Emilia Romagna, con nota protocollo SAS/04/15395 del 23 aprile 2004, ha diramato la circolare n. 6 avente per oggetto il piano regionale di controllo ufficiale sulla produzione, sulla immissione in commercio e sull'utilizzo dei prodotti fitosanitari per gli anni 2004-2008.

Le indicazioni fornite dal piano rappresentano il naturale seguito di quanto contenuto negli atti di indirizzo regionale predisposti nell'ultimo decennio, tenendo conto dell'analisi dei dati di attività del precedente quadriennio, dei vincoli normativi nazionali e comunitari nella loro costante evoluzione, nonché, in particolare, del piano sanitario regionale 1999-2001, del piano sanitario nazionale 2003-2005 e dell'accordo tra il Ministero della salute, il Ministero

dell'ambiente, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano per l'adozione di piani nazionali triennali di sorveglianza sanitaria e ambientale su eventuali effetti derivanti dall'utilizzo di prodotti fitosanitari.

Gli obiettivi che il piano si propone, oltre al mero rispetto dei vincoli normativi, sono:

- promuovere, proteggere e migliorare il livello di salute degli addetti in agricoltura;
- promuovere l'attività di formazione, informazione e comunicazione nei confronti delle imprese e dei consumatori sui rischi derivanti dall'utilizzo dei prodotti in questione;
- promuovere il controllo degli effetti derivanti dall'utilizzo dei prodotti fitosanitari sui comparti ambientali, con particolare riferimento alle acque superficiali e sotterranee;
- garantire ai consumatori alimenti igienicamente sicuri, aumentando il grado di fiducia degli stessi nei confronti delle istituzioni preposte al controllo ufficiale.

Il controllo sulle matrici alimentari per la verifica della presenza di residui è il settore di intervento che maggiormente interessa la presente trattazione.

In sede di programmazione regionale, infatti, costituisce obiettivo primario la conoscenza e la riduzione dei rischi derivanti dalla presenza di residui di sostanze attive utilizzate in agricoltura in

prodotti alimentari di origine vegetale, animale e nelle acque potabili. Le matrici da sottoporre a controllo risultano essere quelle derivanti dal vincolo normativo, con riferimento ai decreti ministeriali 23/12/1992 e 30/07/1993. Il piano regionale stabilisce che, fermo restando che il numero dei campioni da prelevare per ogni Azienda Usl non deve essere inferiore alla media degli ultimi tre anni, dovranno essere prelevati almeno 300 campioni annui di prodotti biologici, di cui almeno 50 presso industrie di trasformazione. Per i prodotti biologici, oltre al prelievo, è necessario procedere alla verifica documentale relativa all'intero processo di produzione. Inoltre dovranno essere prelevati almeno 100 alimenti di prodotti per la prima infanzia. Il piano di campionamento annuale, suddiviso per matrici e ambiti territoriali, sarà formulato entro il mese di gennaio di ogni anno con il contributo dei responsabili dei Servizi igiene degli alimenti e nutrizione delle Aziende Usl. I Servizi delle Aziende Usl il cui territorio è caratterizzato da una rilevante produzione ortofrutticola dovranno prestare maggiore attenzione alla produzione locale, individuando le matrici a maggior superficie coltivata e su queste concentrare prioritariamente i controlli, al fine di poter disporre di un campione statisticamente significativo dei risultati analitici. La stessa cura dovrà essere rivolta ai mercati ortofrutticoli e alle aziende di deposito e commercializzazione all'ingrosso, nonché alle piattaforme logistiche che forniscono la grande distribuzione (ipermercati,

supermercati, negozi specializzati) in ordine decrescente di priorità. Per quanto riguarda il commercio all'ingrosso è indispensabile che una quota dei campioni sia prelevata sulle forniture destinate alla ristorazione collettiva per gruppi a rischio, quali, ad esempio, ospedali, case protette e mense scolastiche. In questi casi i Servizi delle Aziende Usl, in sede di verifica dell'autocontrollo dovranno incentivare e promuovere l'adozione, da parte delle aziende di commercializzazione, di procedure certe e definite che consentano la tracciabilità e rintracciabilità dei prodotti commercializzati. Le Aziende Usl non caratterizzate da una consistente produzione locale ortofrutticola devono prioritariamente garantire il controllo nella fase di commercializzazione, mirando principalmente le azioni sulla produzione extra regionale, nei punti vendita della grande distribuzione e dei discount. Il piano regionale ribadisce, inoltre, l'opportunità di campionare i prodotti ortofrutticoli di stagione, caratterizzati da un breve ciclo produttivo, alla loro prima presenza nel circuito commerciale.

In attuazione della circolare n. 6 del 23 aprile 2004, il Servizio veterinario e igiene degli alimenti della Regione Emilia Romagna, con la nota protocollo PG/2007/87787 del 28 marzo 2007, ha stabilito il piano regionale di campionamento, per l'anno 2007, degli alimenti ortofrutticoli ed extra ortofrutticoli, per la ricerca di residui di prodotti fitosanitari. I prospetti relativi al numero minimo di campioni di

alimenti da prelevarsi nel corso dell'anno 2007 sono stati definiti sulla base delle valutazioni del rischio derivate dai dati pervenuti dai Servizi igiene degli alimenti e nutrizione delle Aziende Usl della Regione. Per situazioni contingibili e urgenti che possano verificarsi nel corso dell'anno, è, comunque, prevista una ulteriore quota di campioni, pari a circa cento, non vincolati per matrice ed area territoriale. La nota regionale stabilisce che l'attività di campionamento, suddivisa per aree territoriali provinciali e per matrici, dovrà essere rigorosamente ripartita sui dodici mesi dell'anno, con particolare attenzione all'opportunità di campionare principalmente gli ortofrutticoli di stagione al momento della loro prima comparsa nel circuito commerciale.

Tabella 1: numero di campioni per la ricerca di residui di fitosanitari in matrici ortofrutticole di produzione regionale per l'anno 2007.

TIPO DI PRODOTTO ORTOFRUTTICOLO	PROVINCIA DI PARMA	TOTALE REGIONALE
RADICCHI		19
INDIVIA		8
LATTUGA, INSALATE	2	23
SEDANI		13
SPINACI		12
BIETOLE		11
FINOCCHI		5
ZUCCHINE		16
CETRIOLI		8
POMODORI	4	46
PEPERONI		8
CIPOLLE	3	34
CAROTE		12
PATATE		30
FAGIOLI, FAGIOLINI		13
PISELLI		11
TOTALE VERDURE	9	269
KIWI		45
UVA	2	16
MELE		113
PERE		119
ALBICOCCHIE		22
PESCHE		94
NETTARINE		90
CILIEGIE		29
SUSINE		29
FRAGOLE		27
TOTALE FRUTTA	2	584
TOTALE	11	853

Tabella 2: numero di campioni per la ricerca di residui di fitosanitari in matrici ortofrutticole provenienti da altre regioni per l'anno 2007.

TIPO DI PRODOTTO ORTOFRUTTICOLO	PROVINCIA DI PARMA	TOTALE REGIONALE
RADICCHI	1	9
INDIVIA	2	16
LATTUGA, INSALATE	2	19
SEDANI	4	30
SPINACI	1	10
BIETOLE	1	8
FINOCCHI	1	19
ZUCCHINE		9
CETRIOLI	1	11
POMODORI	1	15
PEPERONI		9
CIPOLLE	1	8
CAROTE	1	9
PATATE		11
FAGIOLI, FAGIOLINI	2	14
PISELLI		2
TOTALE VERDURE	18	199
KIWI	1	32
UVA		16
MELE	3	30
PERE	1	22
ALBICOCCHIE	1	10
PESCHE	1	17
NETTARINE	1	13
CILIEGIE		10
SUSINE		8
ARANCE	1	24
CLEMENTINE		30
MANDARINI		18
LIMONI	1	17
POMPELMI	1	14
ANANAS, BANANE		17
FRAGOLE		28
TOTALE FRUTTA	11	306
TOTALE	29	505

Tabella 3: numero di campioni per la ricerca di residui di fitosanitari in produzioni extra ortofrutticole regionali per l'anno 2007.

TIPO DI PRODOTTO	PROVINCIA DI PARMA	TOTALE REGIONALE
CAFFE', TE E SPEZIE		5
CEREALI	1	56
FARINE	5	38
PANE, PRODOTTI DA FORNO	8	29
PASTE	5	7
OLIO		8
CONSERVE VEGETALI	10	36
PREPARAZIONI ALIMENTARI	6	18
VINI E MOSTI		47
DIETETICI	6	43
TOTALE	41	287

Tabella 4: numero di campioni per la ricerca di residui di fitosanitari in produzioni extra ortofrutticole provenienti da altre regioni per l'anno 2007.

TIPO DI PRODOTTO	PROVINCIA DI PARMA	TOTALE REGIONALE
CAFFE', TE E SPEZIE		22
CEREALI	5	37
FARINE	5	15
PANE, PRODOTTI DA FORNO	5	10
PASTE	5	11
OLIO		9
CONSERVE VEGETALI	1	12
PREPARAZIONI ALIMENTARI	5	10
VINI E MOSTI		3
DIETETICI	4	51
TOTALE	30	180

Tabella 5: numero di campioni per la ricerca di residui di fitosanitari in matrici ortofrutticole di produzione biologica per l'anno 2007.

TIPO DI PRODOTTO ORTOFRUTTICOLO	PROVINCIA DI PARMA	TOTALE REGIONALE
RADICCHI		6
LATTUGA, INSALATE		4
SEDANI		2
SPINACI		
BIETOLE		
FINOCCHI		4
ZUCCHINE		2
CETRIOLI		2
POMODORI	3	15
PEPERONI		4
CAROTE		3
PATATE		6
FAGIOLI, FAGIOLINI		3
PISELLI		2
PRODOTTI TRASFORMATI	6	34
KIWI		17
UVA		3
MELE		16
PERE		14
ALBICOCCHIE		2
PESCHE		15
NETTARINE		7
CILIEGIE		4
SUSINE		4
ARANCE		6
LIMONI		2
FRAGOLE		9
TOTALE	9	186

Il Servizio igiene degli alimenti e nutrizione dell'Azienda Usl di Parma, in esecuzione della circolare n. 6 del 23 aprile 2004 dell'Assessorato alla sanità della Regione Emilia Romagna, ha elaborato il piano dipartimentale 2007 di campionamento di alimenti ortofrutticoli, extra ortofrutticoli ed acque destinate al consumo umano per la ricerca di residui di prodotti fitosanitari.

Il numero di campioni fissato è da considerarsi minimo e cogente, anche in riferimento alla tipologia dei prodotti da prelevare. Può, tuttavia, essere implementato in base alla situazione produttiva e commerciale del distretto ovvero ad esigenze particolari di vigilanza. Le matrici da sottoporre a controllo da parte del Servizio igiene degli alimenti e nutrizione sono gli alimenti di origine non vegetale e le acque destinate al consumo umano. La normativa nazionale di riferimento per i prodotti di origine vegetale è il decreto ministeriale 23 dicembre 1992, recante recepimento della direttiva 90/462/CEE relativa ai limiti massimi di residui di sostanze attive di prodotti fitosanitari tollerati nei prodotti di origine animale e vegetale, che stabilisce il numero minimo di campioni di origine vegetale, prodotti sia in ambito regionale sia al di fuori dello stesso, distinto per tipologia di alimenti e per regione. In base a tale norma, le regioni devono provvedere, nell'ambito dei valori indicati dal decreto, a individuare la ripartizione dei campioni fra i vari prodotti appartenenti a ciascuna delle tipologie indicate sulla base delle produzioni locali prevalenti.

La Regione Emilia Romagna, la quale ha ritenuto di inserire nel piano dei controlli anche prodotti non di origine vegetale, ha provveduto a stabilire il numero annuale minimo di campioni da prelevare, ripartito per provincia, distinguendo matrici ortofrutticole ed extra ortofrutticole di produzione rispettivamente regionale, nazionale, di

Paesi dell'Unione Europea e Paesi terzi. Lo scopo consiste nel determinare i residui di prodotti fitosanitari negli alimenti, al fine di controllare la loro conformità rispetto ai limiti massimi di residui (LMR) fissati dagli allegati al decreto ministeriale 27 agosto 2004 e successive modificazioni e integrazioni.

Come si è già detto, secondo la circolare regionale n. 6 del 23 aprile 2004 il numero di campioni da prelevare ogni anno non deve essere inferiore alla media degli ultimi tre anni. Tuttavia per l'anno 2007 il Servizio veterinario e igiene degli alimenti della Regione Emilia Romagna ha optato, pur in conformità ai valori fissati dal decreto ministeriale 23 dicembre 1992, per un numero di campioni inferiore alla suddetta media al fine di consentire agli operatori di selezionare meglio l'attività campionamento, dedicandovi tutto il tempo necessario per poter ricostruire la rintracciabilità dell'alimento sottoposto a controllo, per procedere al prelievo in maniera tecnicamente corretta e compilare con esattezza il relativo verbale in tutte le sue parti.

Il piano dipartimentale di campionamento per l'anno 2007 prevede che, per il controllo dei prodotti ortofrutticoli di produzione extra regionale in sede di commercio, si debbano prelevare i campioni soprattutto presso i mercati ortofrutticoli, le aziende di deposito e vendita all'ingrosso (avendo cura di prelevare una quota di campioni sulle forniture destinate alla ristorazione collettiva per gruppi di

rischio: ospedali, case protette, mense scolastiche), le piattaforme logistiche che forniscono la grande distribuzione, i punti vendita della grande distribuzione e dei discount, i mercati settimanali e regionali e gli esercizi di vendita al dettaglio di una certa potenzialità. In tali luoghi si dovrà provvedere a campionare in via principale le primizie, cioè le varietà più precoci o prodotte anticipatamente con tecniche di coltivazione forzata, i prodotti di più largo consumo e le matrici risultate maggiormente irregolari negli anni precedenti. Pur dovendosi distribuire l'attività di prelievo regolarmente nell'arco dell'anno in base alla stagionalità, risulta opportuno aumentare la frequenza di campionamento dei prodotti ortofrutticoli subito dopo la loro raccolta ed immissione in commercio: nel periodo primavera - estate per le matrici orticole ed estate - autunno per le matrici frutticole, salvo eccezioni.

Per quanto attiene, invece, le matrici ortofrutticole ed extra ortofrutticole di produzione locale, il piano dipartimentale prescrive di prelevare i campioni preferibilmente presso le aziende agricole, i centri di raccolta aziendale e gli stabilimenti e i laboratori di produzione.

Tabella 6: numero di campioni per la ricerca di residui di fitosanitari in matrici ortofrutticole prodotte in provincia di Parma da prelevarsi, in sede distrettuale, per l'anno 2007.

MATRICE	PARMA	FIDENZA	SUD EST	VALLI TARO CENO
POMODORI	2	1	1	
CIPOLLE	1	1	1	
LATTUGA INSALATA	2			
BASILICO				
UVA		1		1
MELONI				
PESCHE				
BIOLOGICI	1	1	2	1
TOTALE	6	4	4	2

Tabella 7: numero di campioni per la ricerca di residui di fitosanitari in matrici ortofrutticole di produzione extra regionale e di altri Stati esteri da prelevarsi, in sede distrettuale, per l'anno 2007.

MATRICE	PARMA	FIDENZA	SUD EST	VALLI TARO CENO
RADICCHIO	1			
INDIVIA	1		1	
LATTUGA INSALATA	2			
SEDANI	2		1	1
SPINACI	1			
BIETOLE				1
FINOCCHI	1			
CETRIOLI		1		
POMODORI		1		
PEPERONI				
CIPOLLE		1		
CAROTE		1		
FAGIOLI FAGIOLINI	1			1
KIWI				1
MELE		1	1	1
PERE		1		
ALBICOCHE	1			
PESCHE		1		
NETTARINE	1			
ARANCE	1			
LIMONI		1		
POMPELMI	1			
TOTALE	13	8	3	5

Tabella 8: numero di campioni per la ricerca di residui di fitosanitari in matrici extra ortofrutticole prodotte in provincia di Parma da prelevarsi, in sede distrettuale, per l'anno 2007.

MATRICE	PARMA	FIDENZA	SUD EST	VALLI TARO CENO
CEREALI			1	
FARINE	3	1	1	
PANE PRODOTTI FORNO	2	1	1	4
CONSERVE VEGETALI SUCCHI	3	3	3	1
PASTA	3			2
PREPARAZIONI ALIMENTARI	2	2	1	1
DIETETICI	1	1		1
PRIMA INFANZIA			3	
TOTALE	14	8	10	9

Tabella 9: numero di campioni per la ricerca di residui di fitosanitari in matrici extra ortofrutticole di produzione extra regionale e di altri Stati esteri da prelevarsi, in sede distrettuale, per l'anno 2007.

MATRICE	PARMA	FIDENZA	SUD EST	VALLI TARO CENO
CEREALI	2	2		1
FARINE	2	1	1	1
PANE PRODOTTI FORNO	4	1	1	
CONSERVE VEGETALI SUCCHI	1			
PASTA	2	1	1	1
PREPARAZIONI ALIMENTARI	2	1	1	1
DIETETICI	1	1	1	1
TOTALE	14	7	5	5

Il prospetto del piano distrettuale si riferisce al numero minimo di campioni da prelevare per matrice. Ogni distretto, peraltro, in base alla propria situazione produttiva e commerciale e a esigenze particolari di vigilanza può provvedere ad implementare il numero dei campionamenti, aggiungendo eventualmente matrici diverse rispetto a quelle stabilite. Viene, comunque, stabilito che il numero minimo dei campioni debba essere tassativamente rispettato e che non vengano prelevate matrici sostitutive rispetto a quelle stabilite.

2. Sistema regionale di sorveglianza per la presenza di micotossine

Il Servizio veterinario e igiene degli alimenti della Regione Emilia Romagna, con nota protocollo ASS/VET/06/22484 del 23 giugno 2006, ha impartito indicazioni operative ai Servizi di igiene degli alimenti e nutrizione delle Aziende Usl in merito al sistema regionale di sorveglianza per la presenza di micotossine nei mangimi, latte, prodotti a base di latte, cereali, altri prodotti vegetali e derivati per il biennio 2006-2007.

La circolare individua come punti critici su cui intervenire nella fase del controllo:

1. depositi di granaglie, industrie molitorie per prodotti destinati al consumo umano e zootecnico;
2. mangimifici;
3. allevamenti bovini da latte;
4. stabilimenti per il trattamento del latte a uso alimentare;
5. caseifici;
6. strutture di produzione e distribuzione di altri prodotti vegetali e derivati destinati all'alimentazione umana.

Il controllo degli alimenti di origine vegetale, di specifica competenza dei Servizi igiene degli alimenti e nutrizione, si concentra pertanto sulle strutture di cui ai punti uno e sei.

In riferimento ai depositi di granaglie e alle industrie molitorie per prodotti destinati al consumo umano e zootecnico, viene ribadito l'obbligo per tali strutture di registrarsi ai sensi del regolamento CE n. 852/2004 e n. 183/2005. Vengono, inoltre, identificati come depositi anche gli stoccaggi temporanei per conto terzi non strettamente legati al periodo di raccolta. La vigente normativa prevede a carico di questi stabilimenti l'obbligo di effettuare piani aziendali di autocontrollo. Il controllo ufficiale nel corso dei sopralluoghi dovrà avere cura di verificare anche gli esiti delle analisi effettuate in autocontrollo e si procederà al campionamento ufficiale presso le strutture ritenute carenti sotto il profilo strutturale e gestionale. Nelle fasi di stoccaggio e commercializzazione dovrà essere chiaramente identificata, anche

tramite acquisizione di specifica dichiarazione del detentore della merce, la destinazione umana o zootecnica del prodotto, al fine di consentire l'applicazione delle previste normative.

In merito alle strutture di produzione e distribuzione di prodotti vegetali e derivati destinati all'alimentazione umana e alimenti per lattanti e prima infanzia, la circolare, nel ribadire come la significatività dei controlli della presenza di micotossine sia fortemente legata alla corretta modalità di campionamento secondo i criteri di cui al regolamento CE n. 401/2006 relativamente alle sedi e alle modalità di prelievo per la sorveglianza sulle micotossine, identifica tra le matrici a rischio i seguenti prodotti destinati al consumo umano:

- sfarinati di grano (ricerca di aflatossine e ocratossina A);
- sfarinati di mais (ricerca di aflatossine, ocratossina A, fumonisine);
- frutta secca: pistacchi, arachidi, nocciole, semilavorati per gelato (ricerca di aflatossine);
- cacao in polvere (ricerca di ocratossina A);
- cereali per la prima colazione (ricerca di aflatossine e ocratossina A);
- spezie (per motivi di opportunità si è ristretto il campo del controllo solo alle spezie con limiti normati nel regolamento CE n.

2174/2003 quali peperoncino, pepe, noce moscata, zenzero e curcuma);

- alcuni sfarinati integrali e da agricoltura biologica;
- caffè tostato e solubile;
- vini di produzione locale e di provenienza extraregionale, qualora utilizzati per il taglio;
- succhi e purea di frutta alla mela e alla pera (ricerca di patulina);
- alimenti per la prima infanzia in particolare a base di cereali misti e latte in polvere e liquido (ricerca di aflatossine, ocratossina A, DON e zearalenone).

Sulla base delle difficoltà riscontrate nel corso dell'anno 2005, il piano evidenzia la necessità di programmare i prelievi tenendo conto non soltanto delle esigenze di significatività dei medesimi in rapporto alla stagionalità di talune matrici, ma anche di una loro regolare distribuzione temporale nel corso dell'anno, ai fini dell'ottimizzazione dei tempi di comunicazione degli esiti analitici. Il quantitativo complessivo dei campioni previsti per ciascuna Azienda Usl dovrà essere equamente suddiviso nel corso dei trimestri di riferimento. Tutti i prodotti dovranno essere prelevati presso i punti di produzione o di distribuzione all'ingrosso, e anche al commercio per i prodotti per l'infanzia, secondo i seguenti piani.

Tabella 10: piano di campionamento di sfarinati, succhi di frutta, frutta secca, spezie, cacao, caffè e vino per la ricerca di micotossine per l'anno 2007.

PRODUZIONE						
AUSL	sfarinati di mais e grano, granello	succhi di frutta	frutta secca, semilavorati per gelato	spezie	cacao, caffè	vino
PIACENZA	2		2		2	5
PARMA	30	5	10		7	5
REGGIO EMILIA			4		2	10
MODENA	10			3	1	1
BOLOGNA	20		8	6	8	20
IMOLA	8			2	2	4
FERRARA	11		4		6	
RAVENNA	10	6	6		3	5
FORLI'	4		2		6	4
CESENA	7	2				10
RIMINI			8			5
Totale	102	13	44	11	37	68
COMMERCIO ALL'INGROSSO						
AUSL	sfarinati di mais e grano, granello	succhi di frutta	frutta secca, semilavorati per gelato	spezie	cacao, caffè	vino
PIACENZA	2		2		2	
PARMA	2	2	2		2	
REGGIO EMILIA		2	2		4	2
MODENA						
BOLOGNA	19		32		6	
IMOLA	7				2	
FERRARA	4					
RAVENNA						
FORLI'	4	2				
CESENA	2	2				
RIMINI						
Totale	40	8	38		16	2

1. Piano per la ricerca di patulina e nitrato.

Il programma prevede campioni rappresentativi di alimenti destinati a lattanti e bambini, in particolare contenenti carote, patate, ortaggi a foglia (per la ricerca del nitrato) e prodotti derivati dalle mele (per la ricerca della patulina), soprattutto a livello di vendita al dettaglio, senza trascurare la produzione e l'importazione. Vengono raccomandati i metodi di campionamento e analisi stabiliti dalla direttiva CE n. 63/2002 e n. 78/2003.

Tabella 11: piano di campionamento per la ricerca di patulina e nitrato per l'anno 2007.

PATULINA E NITRATO						
	COMMERCIO		PRODUZIONE		IMPORTAZIONE	
AUSL	PATULINA	NITRATO	PATULINA	NITRATO	PATULINA	NITRATO
PIACENZA		2				
PARMA			5	2		
REGGIO EMILIA		2				
MODENA			2			
BOLOGNA		2	2			
IMOLA			4			
FERRARA				2		
RAVENNA			4			
FORLI'	2					
CESENA	2		2			
RIMINI		2				
Totale	4	8	19	4		

2. Piano per la ricerca di Fusarium-tossine in granella e sfarinati di mais.

Il regolamento CE n. 856/2005, che ha stabilito i tenori massimi di queste micotossine in alcuni alimenti per l'uomo, è entrato in vigore il 1 ottobre 2007. La Regione Emilia Romagna ha, quindi, ritenuto opportuno avviare una campagna conoscitiva per la ricerca di tali contaminanti nel granturco e nei suoi derivati. Tale iniziativa comporta il prelievo, con relativo specifico verbale, di una aliquota informale al momento del campionamento ufficiale di granella e sfarinati di mais effettuato per la ricerca di aflatossine e ocratossina A.

3. Piano per la ricerca di aflatossine, ocratossina A, deossivalenolo (DON) e zearalenone negli alimenti per lattanti e prima infanzia (cereali misti e latte in polvere).

Il programma è stato previsto in considerazione del fatto che il regolamento CE 683/2004 stabilisce dei livelli diversi di aflatossina B1, aflatossina M1 e ocratossina A per gli alimenti per la prima infanzia e che il regolamento CE 856/2005 ha stabilito tenori massimi per deossivalenolo (DON) e zearalenone.

Tabella 12: piano di campionamento per la ricerca di aflatossine negli alimenti per la prima infanzia per l'anno 2007.

AUSL	COMMERCIO		PRODUZIONE	
	CEREALI	LATTE	CEREALI	LATTE
PIACENZA		2		
PARMA			5	2
REGGIO EMILIA	2	2		
MODENA			2	
BOLOGNA	4	2	2	
IMOLA			4	
FERRARA	2			2
RAVENNA			4	
FORLI'	2			
CESENA	2		2	
RIMINI		2		
Totale	12	8	20	4

Il monitoraggio e il controllo della presenza di micotossine nel latte e derivati, mangimi, cereali e altri prodotti vegetali e derivati è stato definito dalla Regione Emilia Romagna con appositi piani già dal 2004, in linea con i criteri definiti dal Piano nazionale aflatossine, ma, rispetto ad esso, informato fin dall'inizio a criteri di controllo più ampi, specie in riferimento a matrici e contaminanti analizzati.

Le strutture di riferimento per le analisi sono il laboratorio dell'Agenzia Regionale Prevenzione Ambiente, per tutti i campioni di alimenti vegetali destinati al consumo umano, per il latte in polvere e per la ricerca di fumonisine nei cereali, e l'Istituto zooprofilattico sperimentale per gli alimenti zootecnici, il latte e i suoi derivati.

Le indagini effettuate nel corso dell'anno 2005 sulle matrici di origine vegetale destinate all'alimentazione umana hanno evidenziato alcune criticità per quanto riguarda le aflatossine. Il 14,5% dei semi

oleaginosi di importazione da Paesi terzi è risultato contaminato: tra questi i pistacchi rappresentano i prodotti più a rischio con sei campioni che presentavano dei valori di AFB1 compresi tra 4,0 e 80,0 ppb. Per quanto riguarda la contaminazione dei cereali, le aflatossine sono state riscontrate nel mais, con due farine di mais con valore di AFB1 intorno a 4,0 ppb. L'ocratossina A è stata riscontrata in campioni di caffè, cacao e cereali, ma con valori compresi nei limiti di legge. I risultati sulla ricerca della patulina negli alimenti per l'infanzia hanno presentato, sui succhi di frutta, valori comunque compresi entro i limiti di legge.

3. Piano regionale di campionamento per il controllo ufficiale sulla presenza di organismi geneticamente modificati nell'alimentazione umana

Il Servizio veterinario e igiene degli alimenti della Regione Emilia Romagna, con nota protocollo ASS/VET/06/23361 del 3 luglio 2006, ha stabilito il piano regionale di controllo ufficiale sulla presenza di organismi geneticamente modificati nell'alimentazione umana e animale per il biennio 2006-2007.

La premessa alla nota indica che da un esame dei controlli effettuati nel corso del 2005 emerge che la percentuale dei campioni di mangimi

riscontrati positivi si attesta al 39%, rispetto al 46% evidenziato nel 2004. I mangimi destinati al circuito biologico sono risultati contaminati per il 36% dei casi, contro il 39% dei mangimi convenzionali, ma solo il 5% dei campioni biologici positivi è risultato contenere organismi geneticamente modificati con valori superiori a 0,9%, mentre oltre il 70% dei campioni positivi ne contiene solo tracce inferiori allo 0,1%.

Gli alimenti sono risultati contaminati per il 2% dei campioni analizzati con valori di organismi geneticamente modificati inferiori allo 0,9%.

Si può, quindi affermare che la contaminazione da organismi geneticamente modificati rappresenta una criticità prevalentemente nel settore mangimistico, pur coinvolgendo in modo trasversale i settori dell'alimentazione sia umana che animale.

Il Ministero della salute ha introdotto anche per gli alimenti destinati al consumo umano, dall'anno 2006, un piano nazionale di controllo ufficiale sulla presenza di organismi geneticamente modificati che si affianca al piano nazionale di alimentazione animale.

Secondo la nota regionale, risulta, quindi, opportuno mantenere attivo per il biennio 2006-2007 un piano coordinato di controllo ufficiale per ottemperare a quanto richiesto dal Ministero della salute e per garantire uniformità di intervento nel territorio regionale al fine di

determinare la presenza di organismi geneticamente modificati negli alimenti e nei mangimi.

La nota stabilisce che i Dipartimenti di sanità pubblica delle Aziende Usl della Regione, tramite i Servizi igiene degli alimenti e nutrizione e i Servizi veterinari, nei territori di rispettiva competenza, dovranno effettuare il controllo ufficiale regolato dal piano regionale.

L'esperienza maturata nell'applicazione dei piani regionali per la ricerca di organismi geneticamente modificati degli anni precedenti ha permesso di individuare i punti critici del sistema. Per questo motivo, pur nella necessità di garantire il numero minimo di campioni richiesto dai piani nazionali, si è ritenuto opportuno orientare i campioni da analizzare, finalizzando il controllo ufficiale ai punti critici individuati.

Nel corso del biennio 2006-2007 si dovranno, pertanto, attuare interventi nei punti più significativi della filiera alimentare, privilegiando le produzioni delle industrie agroalimentari, con riguardo alle materie prime utilizzate, e la grande distribuzione.

In particolare l'attenzione dovrà essere focalizzata sui mangimifici, sui depositi, anche di stoccaggio temporaneo, di granaglie, sulle industrie molitorie per prodotti destinati al consumo umano e zootecnico, sugli allevamenti di animali destinati all'alimentazione umana e, infine, sugli stabilimenti di produzione e distribuzione di

prodotti a base di mais e soia o che utilizzano ingredienti derivati da mais e soia, destinati all'alimentazione umana.

Le matrici da controllare e il numero dei campioni da effettuare per il biennio 2006-2007 sono suddivisi per Aziende Usl, rispettivamente per i Servizi igiene degli alimenti e nutrizione e per i Servizi veterinari. Per i Servizi igiene degli alimenti e nutrizione la distribuzione dei campioni è stata programmata valutando la presenza di industrie agroalimentari che producono o commercializzano matrici potenzialmente contaminate. Per i Servizi veterinari la distribuzione campionaria è stata effettuata tenendo conto del numero dei mangimifici, delle tipologie produttive e delle quantità. Inoltre, per entrambi sono stati considerati gli esiti relativi alle attività di controllo svolte dai medesimi negli anni 2004 e 2005. Tale numero non è strettamente vincolante e, qualora venga reputato necessario a seguito di particolari valutazioni di rischio debitamente motivate, potranno essere effettuati ulteriori campionamenti o potranno essere variate le matrici indicate previa comunicazione al Servizio veterinario e igiene degli alimenti della Regione Emilia Romagna.

Tabella 13: piano di campionamento per la ricerca di organismi geneticamente modificati per l'anno 2007.

AUSL	mais e derivati	soia e derivati	alimenti per prima infanzia	prodotti da forno contenenti mais o soia	cereali per prima colazione contenenti mais o soia	TOTALE
PIACENZA	3			5		8
PARMA			6	6	4	16
REGGIO E			2	5	5	12
MODENA	4	4		2		10
BOLOGNA	3	3			6	12
IMOLA		8				8
FERRARA			5	5		10
RAVENNA	5	5				10
FORLI'	5	5				10
CESENA	4		2			6
RIMINI	3	3			4	10
TOTALE	27	28	15	23	19	112

CAPITOLO TERZO

PRODOTTI FITOSANITARI: RISULTATI DELL'ATTIVITA' DI CONTROLLO UFFICIALE PER L'ANNO 2006

1. Residui di prodotti fitosanitari su ortofrutticoli freschi e in altre matrici alimentari di origine vegetale

Il Servizio veterinario e igiene degli alimenti della Regione Emilia Romagna, con la nota prot. n. PG/2007/165827 del 21 giugno 2007, ha diffuso i risultati dell'attività svolta nell'anno 2006 in applicazione del piano regionale per il controllo ufficiale dell'immissione in commercio e dell'utilizzo dei prodotti fitosanitari.

Nelle premesse la nota chiarisce che i prodotti fitosanitari sono un mezzo tecnico utilizzato dagli agricoltori sempre con maggiore oculatezza al fine di raggiungere elevati livelli qualitativi delle produzioni. In questo contesto, pur essendosi riscontrata negli ultimi anni una diminuzione dell'impiego degli stessi, risulta necessario procedere ad un costante controllo dell'utilizzo di questi prodotti a causa dei rischi che presentano per la salute umana e per l'ambiente.

In allegato alla nota regionale sono contenuti i risultati dell'attività ispettiva ed analitica svolta nel corso dell'anno 2006 dai Servizi preposti all'esecuzione del piano regionale. Il documento è stato predisposto dal Gruppo di coordinamento regionale per il controllo ufficiale dei prodotti fitosanitari, a cui, secondo il disposto della delibera della Giunta regionale n. 7925 del 11 giugno 2004, partecipano esperti designati dagli Assessorati regionali alla sanità, agricoltura, ambiente, formazione professionale e dalla Direzione tecnica dell'ARPA.

I dati presentati evidenziano, per tutti i prodotti alimentari, una diminuzione della percentuale del numero di campioni irregolari rispetto alla precedente annualità. Tali dati evidenziano inoltre percentuali di irregolarità per i prodotti ortofrutticoli in linea con l'andamento degli anni precedenti. Infine, i campioni di pomacee, drupacee, agrumi, fragole e uva, se pur regolari, mostrano una contemporanea presenza di più residui.

Nell'anno 2006, l'attività analitica di controllo condotta dalle sezioni provinciali dell'ARPA Emilia Romagna, per la ricerca di residui di prodotti fitosanitari, è stata complessivamente svolta su un numero totale di 2390 campioni.

Tabella 14: totale campioni analizzati in ambito regionale per la ricerca di residui di fitosanitari dal 2003 al 2006.

Descrizione	2003	2004	2005	2006
Ortofrutta	1985	2054	1941	1798
Extraortofrutticoli	740	547	654	592
Totale	2725	2601	2595	2390

I criteri per la scelta e il quantitativo delle matrici da sottoporre a controllo sono riportati nel piano della Regione Emilia Romagna 2004-2008 per il controllo ufficiale sulla produzione, sull'immissione in commercio e sull'utilizzo dei prodotti fitosanitari. In tale piano sono riportati altresì i criteri per la valutazione degli eventuali effetti dei medesimi prodotti sui comparti ambientali, sulla salute dei lavoratori esposti, nonché dell'indagine per la rilevazione delle intossicazioni acute (circolare n. 6 prot. n. 15395 del 23 aprile 2004 e ad altre comunicazioni integrative), tenendo conto dell'importanza dei prodotti nella dieta, delle colture di maggiore rilevanza a livello regionale oltre che ad indicazioni di rischi per particolari matrici, scaturite dall'esame dei dati relativi ai residui degli anni precedenti.

2. Analisi su campioni di prodotti ortofrutticoli

Nel corso dell'anno 2006 sono stati analizzati 1798 campioni di prodotti ortofrutticoli freschi, con una diminuzione pari al 7,4%

rispetto ai 1941 campioni prelevati nel 2005. Il numero di campioni è anche inferiore alla media degli ultimi tre anni (1993), con un calo del 9,8%.

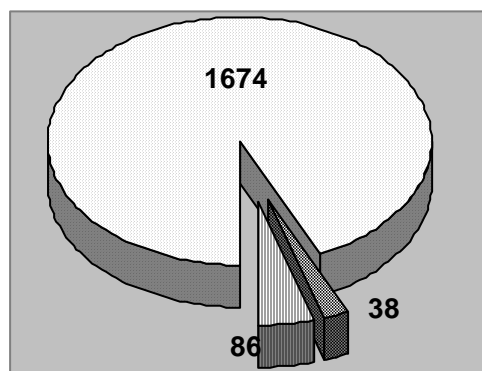
Il numero di campioni prelevati e sottoposti a controllo ha ampiamente soddisfatto la quota minimale attribuita alla Regione Emilia Romagna dal decreto ministeriale 23 dicembre 1992, tabella 1 e tabella 2, pari a 465 campioni di prodotti ortofrutticoli.

Per ogni singolo campione sono stati ricercati in media oltre cento principi attivi.

Tabella 15: totale campioni prelevati per la ricerca di residui di fitosanitari nell'anno 2006.

tipologia	cereali frumento+riso	ortaggi	frutta	vino	olii	totale
Prodotti in ambito regionale	162	176	207	62	5	612
Prodotti al di fuori dell'ambito regionale	22	42	40 (c)	5	5	114

(c) almeno tre campioni di banane



□ A.U.S.L. ▨ N.A.S. ■ U.S.M.A.

Figura 1: numero di campioni, prelevati da Aziende UsI, Nuclei antisofisticazione e sanità e Uffici di sanità marittima e aerea, per la ricerca di residui di fitosanitari nel 2006.

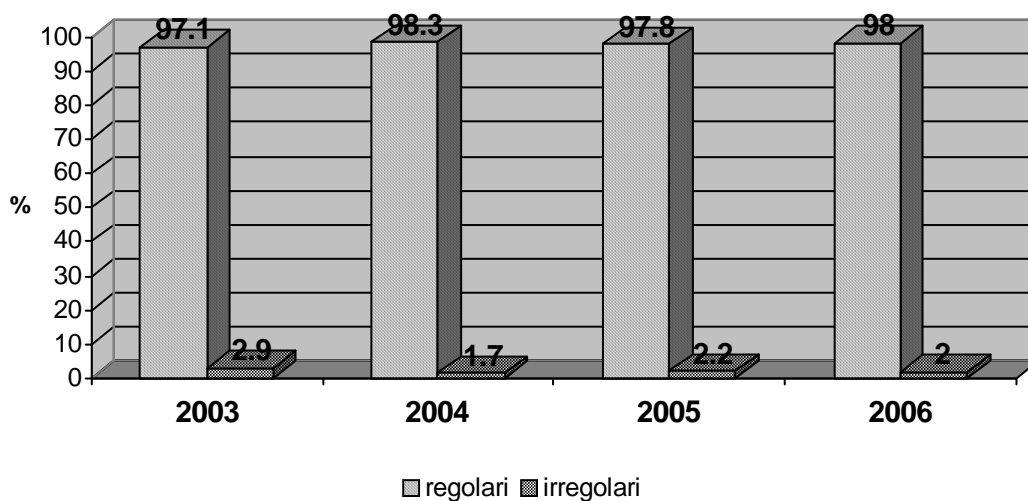
I prelievi dei campioni sono stati eseguiti prevalentemente dai Servizi delle Aziende UsI della Regione Emilia Romagna, secondo quanto definito dai programmi annuali di monitoraggio concordati, oltre che dai Nuclei antisofisticazione e sanità e dagli Uffici di sanità marittima e aerea.

Nella Figura 1 sono riportati i campionamenti eseguiti dai suddetti organi di controllo.

Per ciò che riguarda i NAS si rammenta che i Nuclei di Bologna e Parma sono competenti per l'intero territorio regionale.

Come si evince dalla Figura 2, il 98% dei campioni esaminati nel 2006 (1763) è risultato regolamentare, rispetto al 97,8% nel 2005.

Figura 2: percentuali di regolarità dei campioni analizzati per la ricerca di residui di fitosanitari dal 2003 al 2006.



Nel restante 2% (35 campioni) è stata riscontrata la presenza di residui di fitofarmaci irregolari. Tale incidenza è inferiore a quella riscontrata nel 2005 (2,2%).

Si tratta di sostanze attive non autorizzate all'impiego (28 campioni), oppure ammesse ma eccedenti i limiti massimi previsti dalla normativa (7 campioni).

Tabella 16: principi attivi (p.a.) di residui di fitosanitari individuati nei campioni irregolari nel 2006.

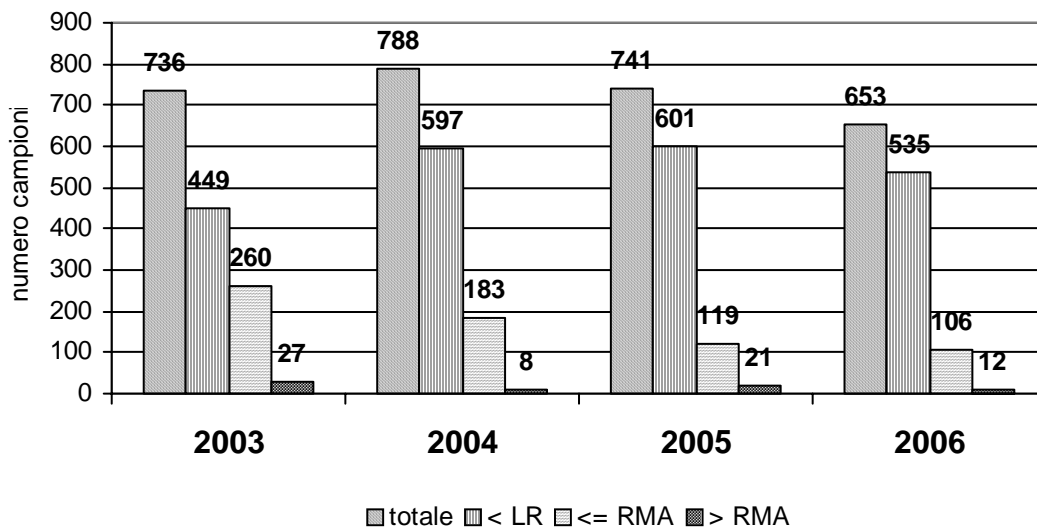
Principi attivi non ammessi		Principi attivi superiore ai limiti di legge	
<i>Matrici</i>	<i>p.a.</i>	<i>Matrici</i>	<i>p.a.</i>
ALBICOCCHE	CLORPIRIFOS ETILE	CILIEGIE	PIRIMICARB
CLEMENTINE	METIDATION	MELE	CLORPROFAM
MELE	DITIOCARBAMATI (COME CS2)	PERE	CLORPROFAM
	DIMETOATO	MENTA FRESCA	CIPERMETRINA
	PROCIMIDONE		DIMETOATO
BUPIRIMATE	ENDOSULFAN		
	INDOXACARB		
PEPERONI	DIMETOATO		
	PIRIDABEN		
POMODORI	DICOFOL		
RAVANELLI	CLORPIRIFOS ETILE		
SCAROLA	IPIODIONE		
SEDANI	CIPERMETRINA		
	DIMETOATO		
	EPTENOFOS		
	INDOXACARB		
	PROCIMIDONE		
ZUCCHINE	IPIODIONE		

3. Analisi su campioni di verdura

Nel corso dell'anno 2006 sono stati analizzati 653 campioni di verdura, rispetto ai 741 del 2005.

Dal dettaglio dei dati mostrati nella Figura 3, si evidenzia un 1,8% di irregolarità, pari a 12 campioni (2,8% nel 2005), ed un 81,9% di campioni con residui inferiori al limite di rilevabilità (81,1% nel 2005).

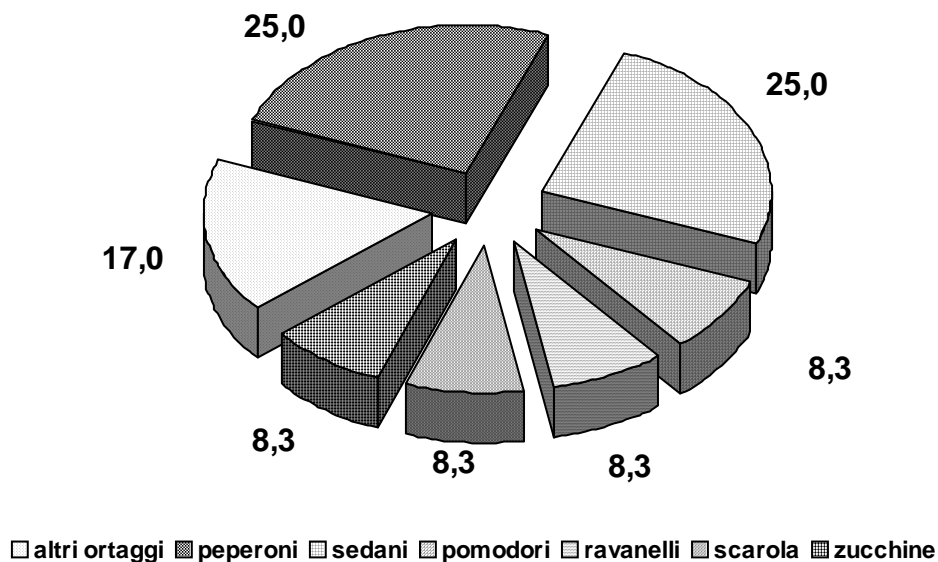
Figura 3: casistica di irregolarità riscontrate su campioni di verdura prelevati per la ricerca di residui di fitosanitari dal 2003 al 2006.



Come si evidenzia nella Figura 4, questa incidenza è dovuta prevalentemente ad altri ortaggi, peperoni, sedani, pomodori, ravanelli, scarola, zucchine.

Gli altri ortaggi che hanno originato irregolarità erano due campioni di menta fresca.

Figura 4: verdura - percentuale di prodotti con residui di fitosanitari non regolari divisi per matrice (anno 2006).



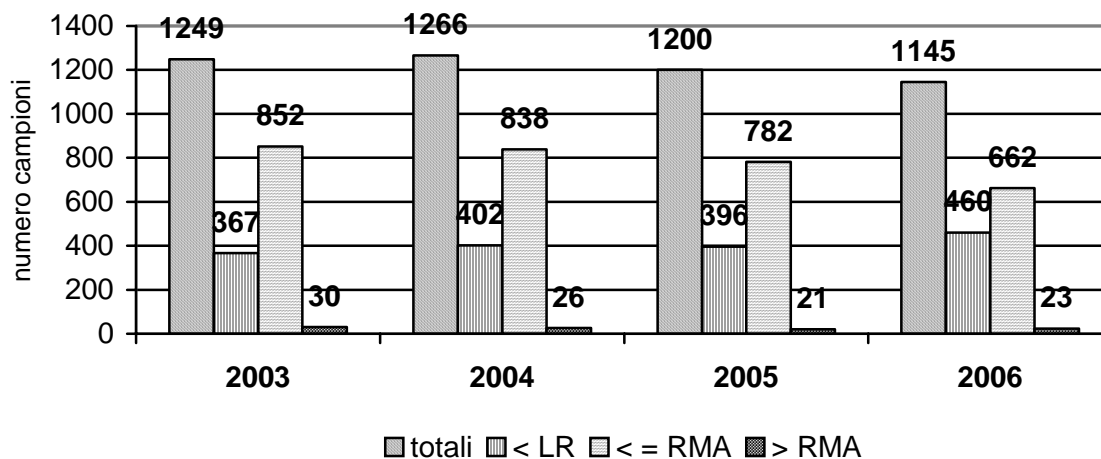
4. Analisi su campioni di frutta

Nel corso dell'anno 2006 sono stati analizzati 1145 campioni di frutta, rispetto ai 1200 del 2005.

Per ciò che riguarda i prodotti frutticoli, l'esame della Figura 5, mostra che nel 2006 i campioni non conformi sono stati 23, con un'incidenza percentuale pari al 2%.

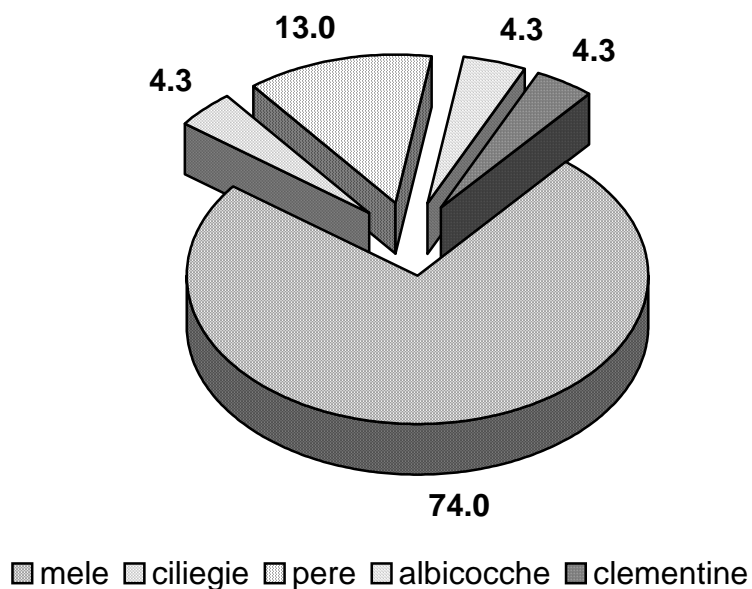
Nel 2005, invece, i campioni non conformi sono stati 21, con un'incidenza percentuale pari all'1,8%.

Figura 5: casistica di irregolarità riscontrate su campioni di frutta prelevati per la ricerca di residui di fitosanitari dal 2003 al 2006.



Le irregolarità sono ascrivibili a varie tipologie di frutta quali albicocche, ciliegie, clementine, mele e pere, come si evince dalla Figura 6.

Figura 6: frutta – percentuale di prodotti con residui di fitosanitari non regolari divisi per matrice (anno 2006).

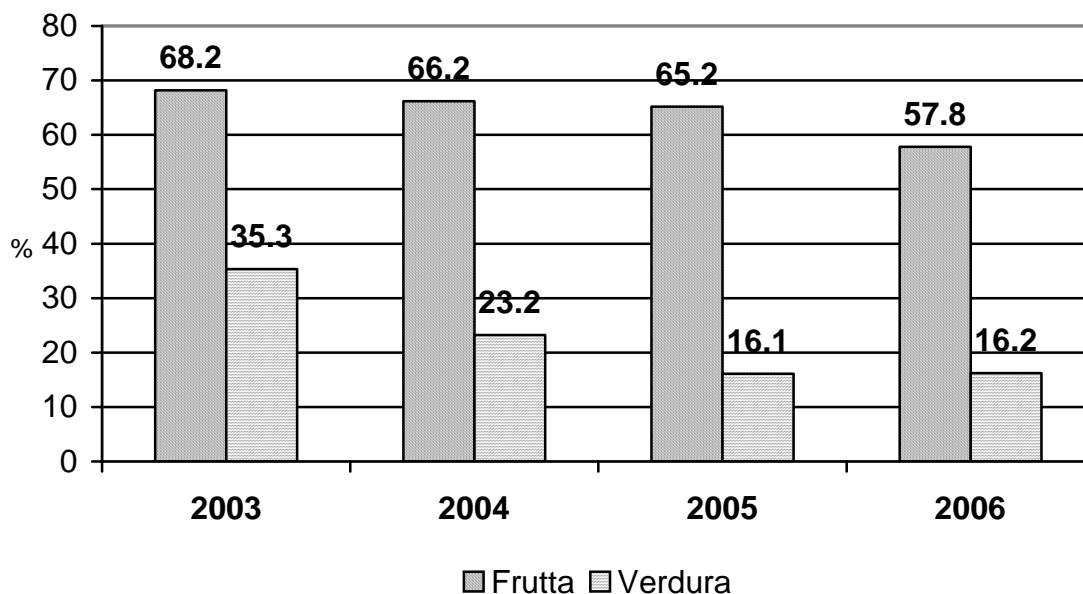


5. Confronto dei risultati delle analisi su campioni di frutta e verdura

Proseguendo il confronto dei risultati raccolti è possibile individuare alcuni punti fondamentali che trovano riscontro anche nei dati degli anni precedenti:

1. la diffusa presenza di campioni con residui regolamentari più marcata per la frutta che per la verdura (Figura 7);

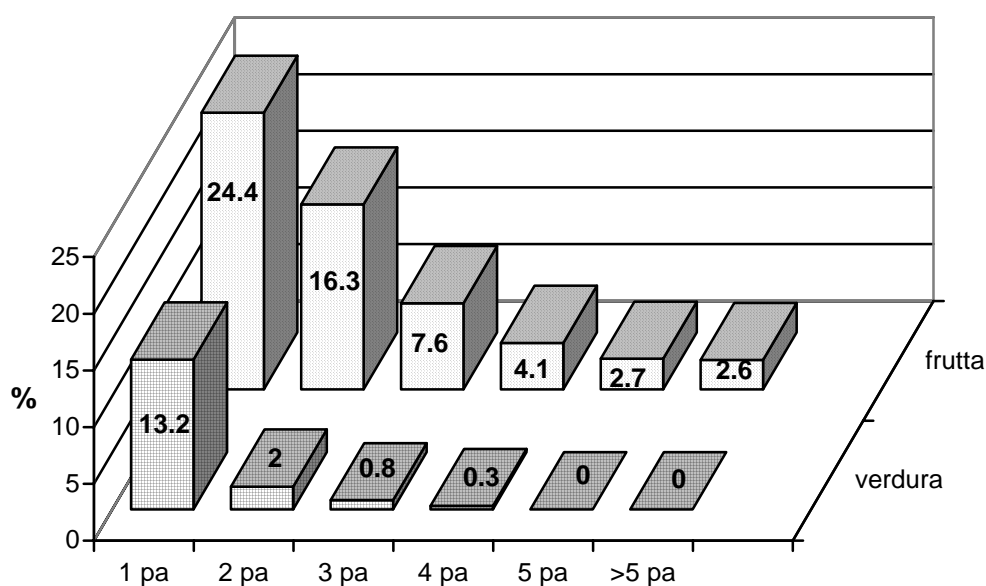
Figura 7: frutta e verdura - percentuale di campioni con residui di prodotti fitosanitari regolamentari dal 2003 al 2006.



2. la presenza di residui rappresenta quasi una costante per alcune categorie di frutta quali: uve, pere, fragole, mele, pesche, agrumi, albicocche;
3. per le verdure, le percentuali di positività sono ancora una volta alquanto inferiori a quanto riscontrato sulla frutta e costanti rispetto al 2005; le categorie più rappresentate sono patate, melanzane, lattughe e simili, peperoni, sedani;
4. la contemporanea presenza di campioni contenenti sino a uno, due o tre principi attivi (classi) è abbastanza frequente per parecchie colture frutticole ed orticole e, a percentuale per ciascuna classe, è più elevata nella frutta che nella verdura

come si può osservare nella Figura 8. Si mantiene costante rispetto al 2005 la presenza di campioni di pere, uve da tavola, fragole con più di cinque principi attivi.

Figura 8: frutta e verdura – percentuale di prodotti contenenti più principi attivi (p.a.).



Per ciò che concerne la tipologia dei principi attivi più frequentemente riscontrati, in generale si può osservare, in analogia agli anni precedenti, una diffusa presenza di alcuni composti appartenenti soprattutto alla classe degli insetticidi organofosforati e alla classe dei fungicidi tioftalimmidici - dicarbossimidici, poi ditiocarbammati e

anilinopirimidine. In particolare, si possono individuare alcune combinazioni, matrice-principio attivo, piuttosto frequenti come indicato nella Tabella17.

Tabella 17: combinazioni matrice-principio attivo rilevate nel corso delle analisi di laboratorio nell'anno 2006.

<i>Principio attivo</i>	<i>matrice</i>
<i>azinfos metile</i>	<i>mele, pere, pesche</i>
<i>procimidone</i>	<i>pere, pesche</i>
<i>clorpirifos etile</i>	<i>mele, pere, pesche, agrumi</i>
<i>ditiocarbammati</i>	<i>pere, mele, ortaggi a foglia</i>
<i>dimetoato</i>	<i>ciliegie</i>
<i>imazalil</i>	<i>agrumi</i>
<i>fenexamide</i>	<i>actinidia</i>
<i>ciprodinil, fludioxonil</i>	<i>fragole, uve da tavola, lattughe</i>
<i>clorprofam</i>	<i>patate</i>

Un esame più approfondito dei prodotti non conformi può scaturire dalla lettura delle Tabelle 18 e 19, in cui sono indicati il periodo dell'anno in cui è avvenuto il prelievo, la regione di produzione (italiana o stato estero), i principi attivi riscontrati e la loro concentrazione.

Si può osservare che le irregolarità per le verdure sono state originate sia da superamenti di limiti massimi, sia dall'utilizzo di prodotti non autorizzati all'impiego sulla specifica coltura.

Tabella 18: irregolarità nelle verdure rilevate nel corso delle analisi di laboratorio nell'anno 2006.

Matrice	Campioni irregolari		Trimestre di prelievo	Provenienza	Tipologia principio attivo
	n./tot	%			
peperoni	1/38	2.6	I	Italia - Sicilia	bupirimate
sedani	1/29	3.4	I	Italia	dimetoato
zucchine	1/61	1.8	I	Italia	iprodone
altri ortaggi (menta fresca)	1/10	10	II	Marocco	dimetoato
peperoni	1/38	2.6	II	Italia - Lazio	piridaben
ravanelli	1/1	100	II	Italia	clorpirifos etile
sedani	1/29	3.4	II	Italia	cipermetrina, eptenofos, procimidone
peperoni	1/38	2.6	III	Italia	dimetoato
pomodori	1/109	0.9	III	Italia	dicofol
cicoria, rucola, indivia (scarola)	1/31	3.2	III	Italia	iprodone
altri ortaggi (menta fresca)	1/10	10	IV	Marocco	cipermetrina, endosulfan, indoxacarb
sedani	1/29	3.4	IV	Italia	indoxacarb

Le irregolarità riscontrate nella frutta derivano, come per le verdure, sia da un impiego di prodotti non autorizzati sulla specifica coltura, sia dal superamento dei limiti massimi ammessi dalla legislazione vigente.

Tabella 19: irregolarità nella frutta rilevate nel corso delle analisi di laboratorio nell'anno 2006.

matrice	Campioni irregolari		Trimestre di prelievo	Provenienza	Tipologia principio attivo
	n./tot	%			
albicocche	1/38	2.6	II	Italia – Emilia Romagna	clorpirifos etile
mele	4/177	2.2	I	Italia	procimidone
ciliegie	1/50	2.0	II	Spagna	pirimicarb
pere	3/160	1.9	I	Italia	clorprofam
mele	3/177	1.6	III	Italia	procimidone
clementine	1/75	1.3	I	Italia	metidation
mele	2/177	1.1	II	Italia	procimidone
mele	2/177	1.1	III	Italia – Emilia Romagna	procimidone
mele	1/177	0.6	IV(2005)	Italia	ditiocarbammati (come CS2)
mele	1/177	0.6	II	Italia	dimetoato
mele	1/177	0.6	II	Italia	clorprofam
mele	1/177	0.6	III	Italia - Veneto	procimidone
mele	1/177	0.6	IV	Italia – Emilia Romagna	procimidone
mele	1/177	0.6	IV	Italia	procimidone

Mentre l'impiego non autorizzato di una sostanza attiva è perseguibile amministrativamente ai sensi dell'articolo 23 del decreto legislativo 194/1995, i casi di superamento del limite massimo di residuo tollerato nel prodotto vegetale sono perseguibili penalmente secondo quanto previsto dal combinato disposto dagli articoli 5, lettera h, e 6 della legge 30 aprile 1962 n. 283.

Le misure adottate sono in linea con quanto previsto dalle “Linee guida” del gruppo di lavoro APAT-ARPA-APPA Fitofarmaci ed, in particolare, dal verbale della riunione del 23 febbraio 2006.

Anche ai sensi del decreto 28 agosto 2004, allegato 2, l'indicazione di un limite massimo di residuo, non necessariamente indica un impiego consentito in Italia. Ciò in quanto il limite indicato può derivare da impieghi non previsti in Italia ma consentiti in altri Stati Membri, da tolleranze ammesse all'importazione o, infine, da una contaminazione ambientale che si può attribuire a trattamenti effettuati nel passato.

Le colture sulle quali è consentito l'utilizzo di un determinato formulato, contenente una o più sostanze attive, sono indicate sull'etichetta di ciascun formulato commerciale.

La conoscenza della zona di origine dei campioni ortofrutticoli analizzati, solitamente riportata nei documenti di accompagnamento di ciascun campione, consente di effettuare valutazioni statistiche fra aree geografiche di produzione ed irregolarità riscontrate.

Queste considerazioni possono essere desunte dalla lettura delle Tabelle 20 e 21, dove sono riportati in base alla loro provenienza il numero dei campioni di verdura e frutta distinti per regolarità e irregolarità.

Qualora l'informazione circa l'origine di produzione del prodotto ortofrutticolo non sia stata riportata nel verbale che accompagna ciascun campione, l'origine del prodotto viene indicata come sconosciuta. A tale proposito si evidenzia che la mancanza di informazioni circa la provenienza ha riguardato un numero di campioni molto inferiore rispetto alla precedente annualità.

Tabella 20: numero campioni di origine sconosciuta prelevati per la ricerca di residui fitosanitari dal 2003 al 2006.

Ortofrutta	2005			2006		
	<i>Regolari</i>	<i>Irregolari</i>	<i>Totali</i>	<i>Regolari</i>	<i>Irregolari</i>	<i>Totali</i>
Frutta	188	/	188	19	/	19
Verdura	94	/	94	12	/	12

Tabella 21: confronto tra la provenienza e l'irregolarità dei campioni prelevati per la ricerca di fitosanitari dal 2005 al 2006.

Provenienza	% campioni 2006	% campioni 2005	% irreg. 2006	% irreg. 2005
Emilia-Romagna	13.57	17.2	0.22	0.5
Italia	61.79	38.7	1.33	0.8
Nord Italia	1.72	4.2	0.06	0
Centro Italia	0.78	2.1	0.06	0.1
Sud Italia	5.78	8.8	0.06	0.1
UE	5.28		0.06	0.1
extra UE	9.18		0.17	0.4

I prodotti provenienti da aziende agricole emiliano romagnole, pari circa al 13,6% (17,2% nel 2005) dei campioni totali, hanno dato luogo a circa lo 0,2 % di irregolarità (0,5% nel 2005).

In generale, circa l'1,7% (4,2% nel 2005) dei campioni totali è risultato provenire da zone di produzione di regioni del nord Italia, con un campione irregolare, pari allo 0,06% (4,2% nel 2005).

Dalle regioni del centro Italia è risultato provenire lo 0,8% di ortofrutticoli (2,1% nel 2005), con lo 0,06% di campioni irregolari (0,1% nel 2005).

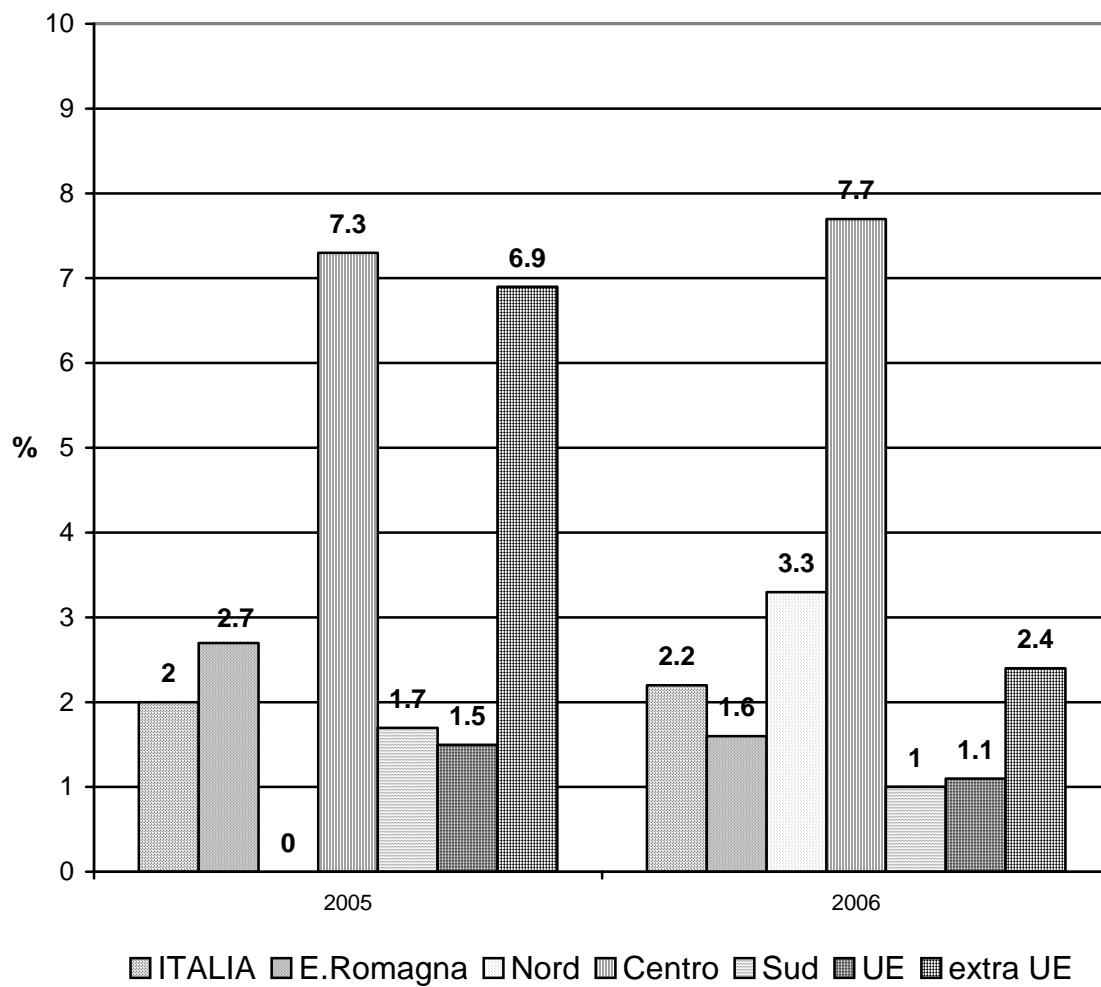
I prodotti provenienti dal sud Italia e dalle isole, pari al 5,8% (8,8% nel 2005) dei campioni totali, hanno mostrato una incidenza percentuale di non conformità pari circa allo 0,06% (0,1% nel 2005).

Per un cospicuo numero di campioni di provenienza italiana (61,8%) non è stato possibile desumere la regione di produzione. Su questi prodotti è stato riscontrato l'1,33% di non conformità.

Si constata, rispetto al 2005, una lieve flessione delle irregolarità, come si può osservare dalla Figura 9.

Per ciò che riguarda i prodotti ortofrutticoli di provenienza UE ed extra UE, le non conformità sono state rispettivamente dello 0,06% (0,1% nel 2005) e dello 0,17% (0,4% nel 2005). Si riscontra, pertanto, una contrazione delle irregolarità per i campioni provenienti dai paesi sia dell'Unione Europea sia extra Unione Europea.

Figura 9: incidenza di irregolarità causate dalla presenza di residui di fitosanitari in campioni provenienti dalla medesima zona di produzione (anno 2006).



6. Analisi su campioni di prodotti ortofrutticoli di produzione regionale

Nell'ambito del citato piano regionale 2004-2008 (circolare n. 6 prot. n. 15395 del 23 aprile 2004) e come previsto nel decreto ministeriale 23 dicembre 1992, è posta una certa attenzione alla vigilanza e controllo sulle matrici alimentari di origine vegetale prodotti nella Regione Emilia Romagna.

In particolare, sono state individuate alcune colture regionali a maggior superficie coltivata ed è stata assegnata ad ogni Dipartimento di sanità pubblica una quota di campioni, individuando il tipo di matrice da prelevare nonché l'origine e provenienza della stessa che deve essere strettamente di produzione regionale. Nel rispetto delle indicazioni del già citato decreto ministeriale 23 dicembre 1992 i campioni di prodotti in ambito regionale da prelevare nel corso dell'anno sarebbero dovuti essere 383, ma ne sono stati effettivamente prelevati 233.



Figura 10: Regione Emilia Romagna – campioni risultati irregolari per la presenza di residui di fitosanitari (anno 2006).

Sul totale di 233 campioni (334 nel 2005), sono stati riscontrati quattro campioni non conformi (9 nel 2005), pari ad un'incidenza percentuale dell'1,7% (2,7% nel 2005). Tale valore è fra i più bassi rispetto ai risultati degli anni precedenti (1,5% nel 2003).

Le irregolarità, come si evince dalla Figura 10, sono riconducibili a mele e albicocche.

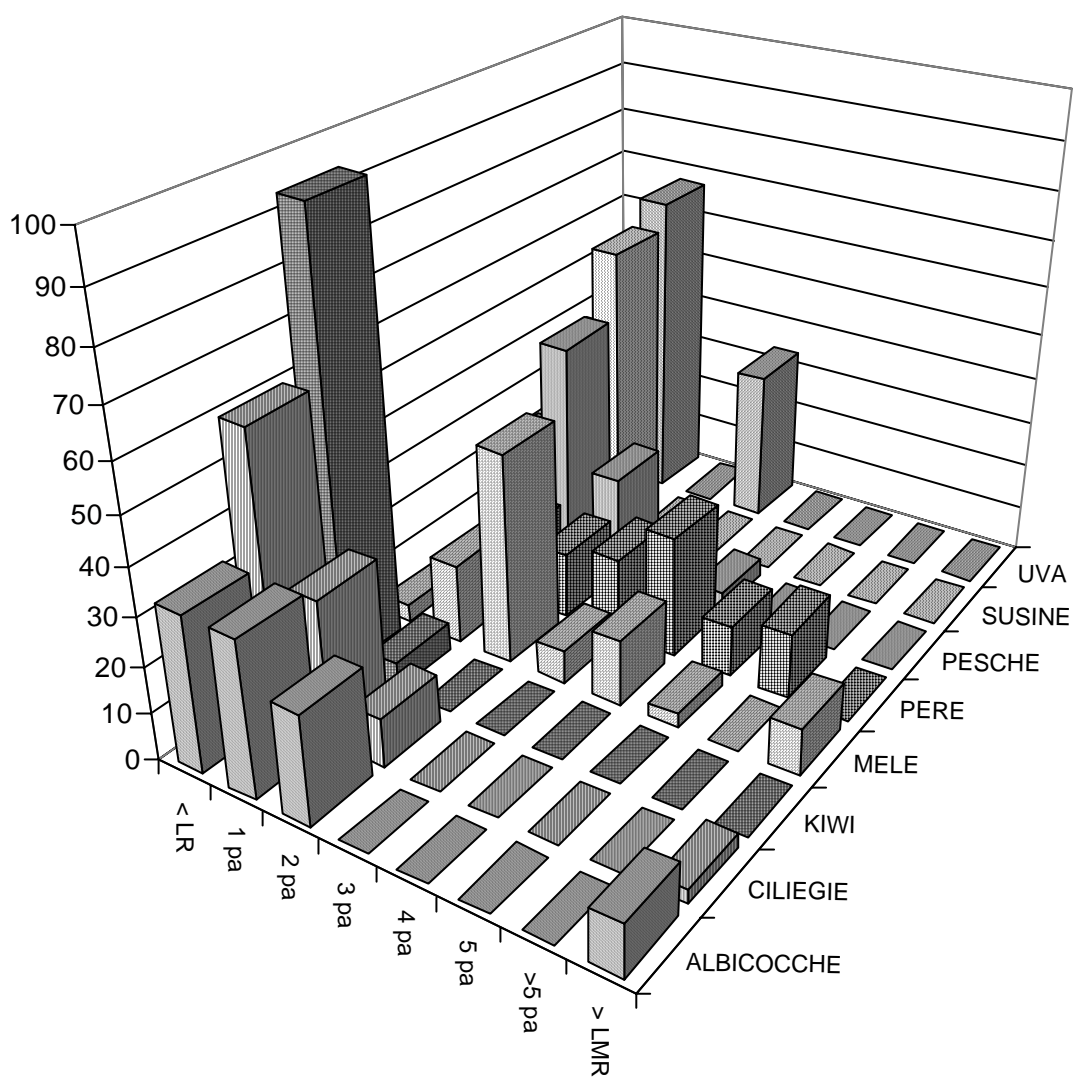
Analizzando i dati dei campioni regolari, si può osservare che, per le verdure, si sono riscontrati solo residui inferiori al limite di rilevabilità per bietole, carote, cetrioli, cipolle, indivia, lattughe, peperoni,

radicchi, spinaci e zucchine. Invece si sono riscontrati campioni con residui per fagioli e fagiolini, patate, piselli, pomodori, sedani.

Il quadro della frutta è nettamente diverso, soprattutto per uva, mele, pere, albicocche, pesche, susine. In queste specie la percentuale di campioni che presenta residui è sempre superiore al 50%.

Seppure a valori inferiori ai limiti imposti dalla normativa di settore, la presenza di residui in questi frutti, importanti nell'economia agricola regionale e nella dieta della popolazione, da qualche anno a questa parte costituisce una costante.

Figura 11: frutta - suddivisione delle matrici in base al numero di principi attivi (p.a.) riscontrati nelle analisi (anno 2006).



Per ciò che riguarda i campioni di pere, si è constatato che la suddivisione in classi, contenenti da uno ad oltre cinque residui presenti contemporaneamente, è praticamente omogenea (quasi lo stesso valore percentuale), fatta eccezione per la classe con quattro residui presenti contemporaneamente, che si attesta al 25,7%, in pratica un campione su quattro. Questi andamenti, eccetto la classe con quattro residui, sono in linea con quanto riscontrato negli anni precedenti, come si evince dalla Tabella 22.

Tabella 22: pere – percentuali relative al numero di principi attivi (p.a.) riscontrati nelle analisi dal 2003 al 2006.

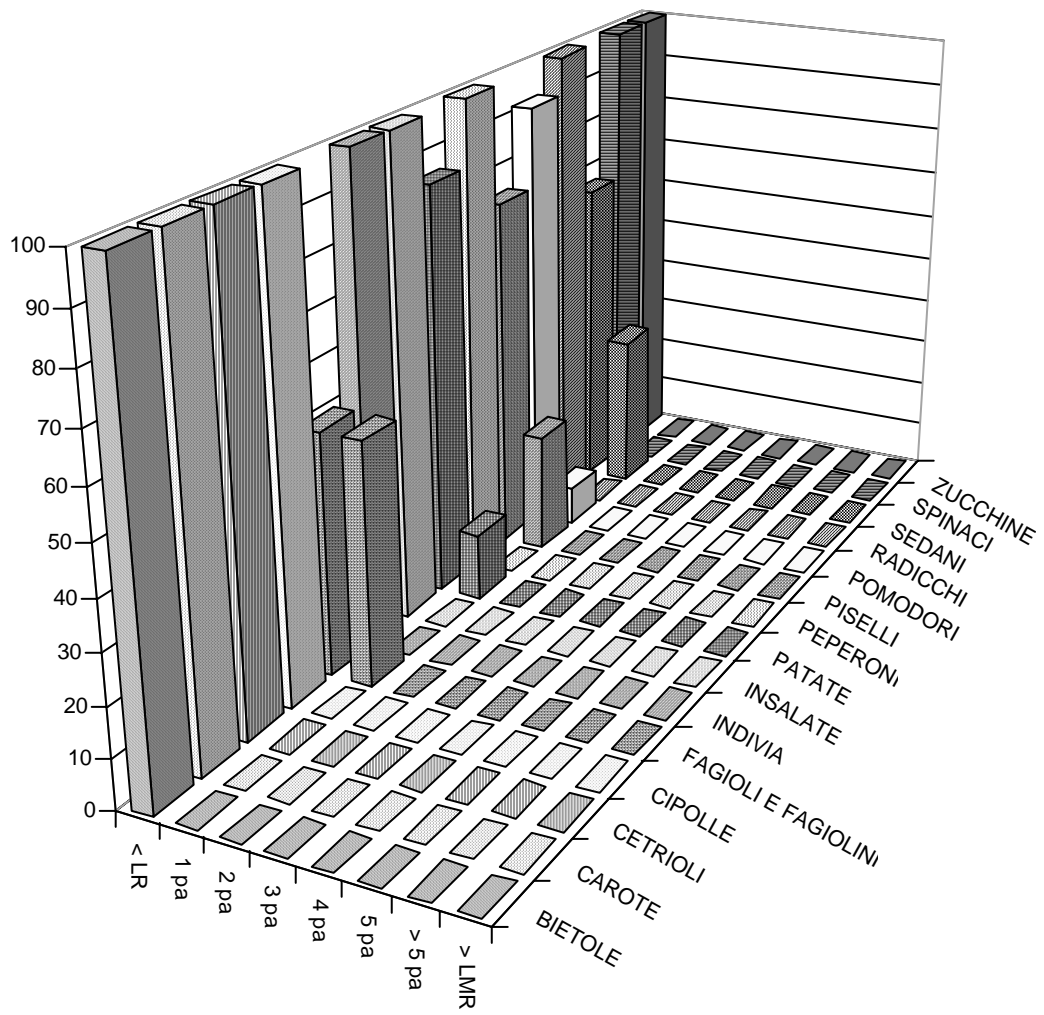
	1	2	3	4	5	>5
2003	20,6	15,3	14,5	16,0	15,3	12,2
2004	12,3	14,2	17,9	17,9	18,9	11,3
2005	10,6	12,1	16,7	12,1	10,6	22,7
2006	14,3	14,3	17,1	25,7	11,4	14,3

La rappresentazione delle suddette osservazioni è indicata nella Figura 11, in cui sono riportate le distribuzioni percentuali, riferite alle principali matrici di frutta di produzione regionale, dei campioni irregolari, senza residui ($< LR$), ed in classe di residui con uno sino a cinque ed oltre a cinque principi attivi per campione.

Analogamente, nella Figura 12, sono riportati i risultati ottenuti per la verdura.

L'esito emerso dall'esame dei campioni di verdura risulta dissimile da quello ottenuto analizzando i campioni di frutta. Infatti, nelle matrici con residui si sono riscontrati, in tutti i casi, uno o al massimo due principi attivi presenti contemporaneamente.

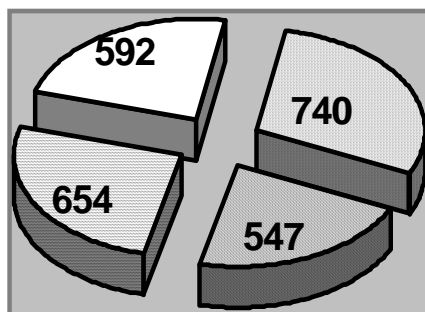
Figura 12: verdura - suddivisione delle matrici in base al numero di principi attivi (p.a.) riscontrati nelle analisi (anno 2006).



7. Analisi su campioni di prodotti extra ortofrutticoli

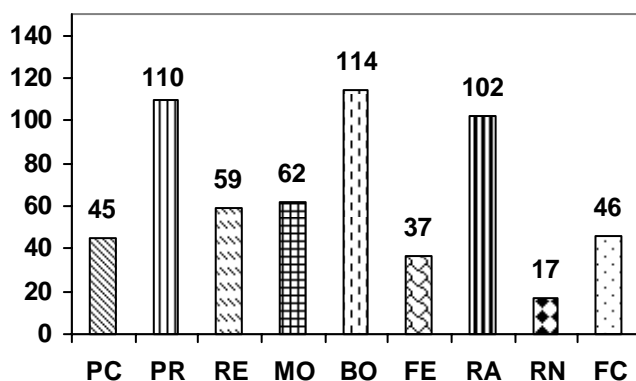
Nell'anno 2006 l'attività analitica di controllo condotta dalle sezioni provinciali dell'ARPA Emilia Romagna per la ricerca di residui di prodotti fitosanitari è stata complessivamente svolta su un numero totale di 592 campioni di extra ortofrutticoli (si veda la Figura 13).

Figura 13: campioni extra ortofrutticoli prelevati per la ricerca di residui di fitosanitari dal 2003 al 2006.



■ 2003 ■ 2004 ■ 2005 ■ 2006

Figura 14: campioni extra ortofrutticoli prelevati nell'anno 2006, distinti per provincia.



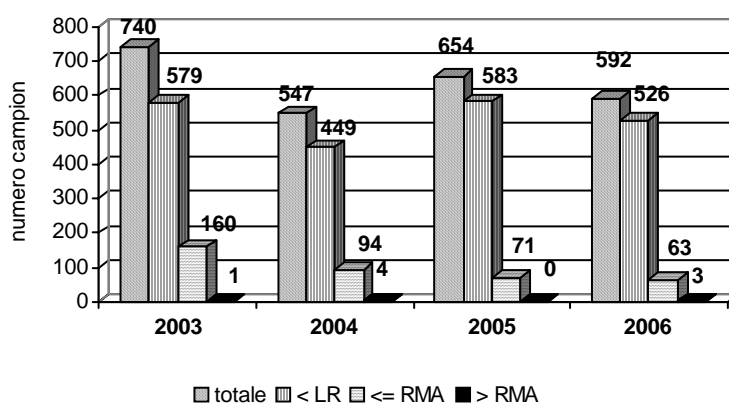
I prelievi dei campioni sono stati eseguiti prevalentemente dai Servizi delle Aziende UsI della Regione Emilia Romagna, secondo quanto definito dai programmi annuali di monitoraggio concordati, oltre che dai Nuclei antisofisticazione e sanità e dagli Uffici di sanità marittima e aerea. Nella Figura 14, è riportato il numero dei campioni eseguiti dai suddetti organi di controllo, suddivisi per provincia di ubicazione.

Come già indicato, i NAS di Bologna e Parma sono competenti per l'intero territorio regionale.

I criteri da osservare per la scelta e il quantitativo delle matrici da sottoporre a controllo sono stati forniti dalla citata circolare regionale n. 6 del 23 aprile 2004 e dai documenti integrativi emessi dalla Regione, tenendo conto dell'importanza dei prodotti nella dieta, delle

colture di maggiore rilevanza a livello regionale oltre che ad indicazioni di rischi per particolari matrici scaturite dall'esame dei dati degli anni precedenti.

Figura 15: confronto sulla regolarità dei campioni extra ortofrutticoli prelevati dal 2003 al 2006.



Nel rispetto delle indicazioni fornite dalla Regione, i campioni prelevati dai Servizi preposti sono stati il 9,5% in meno rispetto al 2005. Tuttavia il numero totale dei campioni analizzati è risultato essere largamente superiore alla quota minimale assegnata alla Regione Emilia Romagna dal decreto ministeriale 23 dicembre 1992, che risulta essere di 261 campioni.

Fra tutti i campioni analizzati tre sono risultati irregolari.

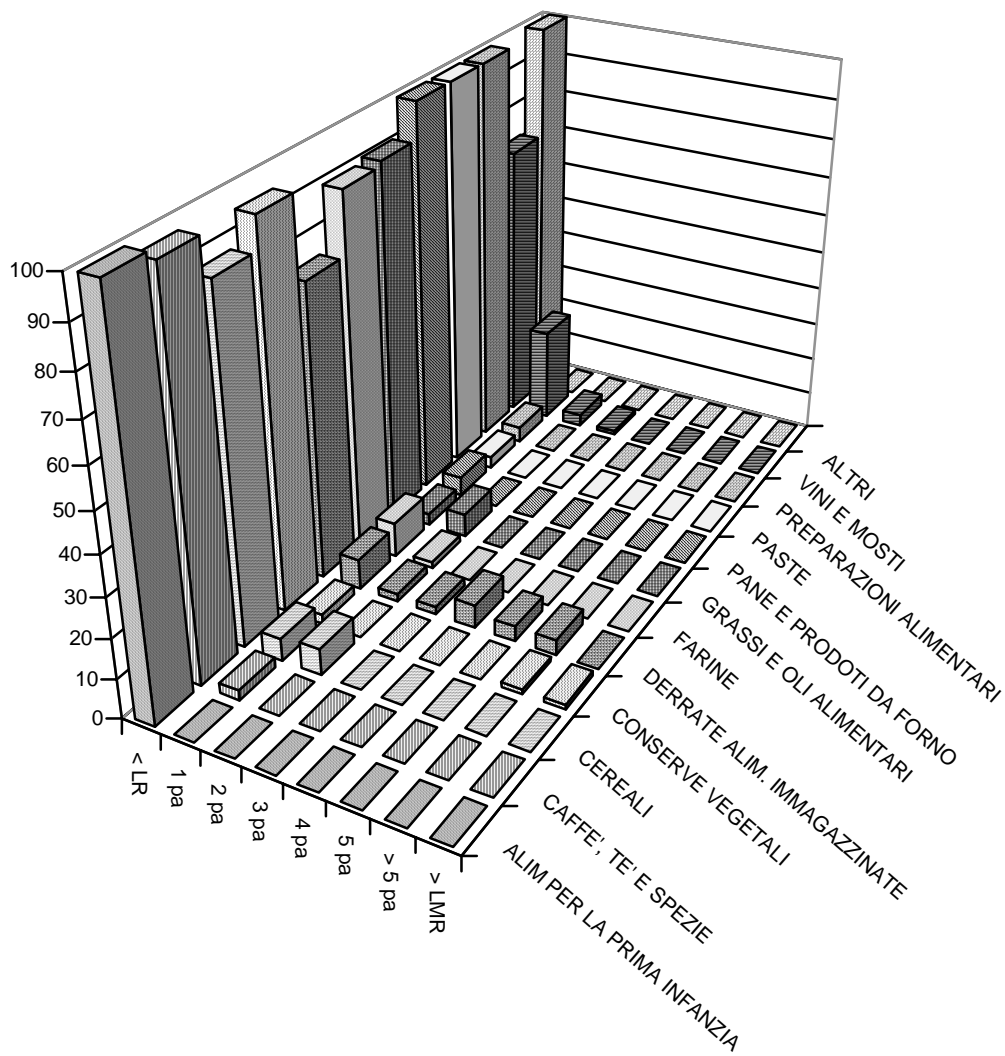
Nella Figura 16 sono mostrati, suddivisi per tipologia di alimento, i campioni di extra ortofrutticoli congiuntamente ai risultati analitici. Per ciò che riguarda i risultati riscontrati per i campioni regolari, si

può osservare la presenza di residui nella maggior parte delle matrici con l'esclusione degli alimenti per la prima infanzia, del pane e prodotti da forno, delle paste e delle preparazioni alimentari.

Nella maggior parte dei casi la tipologia dei residui, che si attesta sulla presenza di uno o due principi attivi, è quella degli insetticidi organofosforati e piretroidi, e dei fungicidi dicarbossimmidici, rilevati tuttavia a concentrazioni molto inferiori ai limiti massimi consentiti.

Pochi sono risultati i casi di campioni con tre, quattro, cinque principi attivi o un numero maggiore di cinque: rispettivamente lo 0,17, 0,51, 0,34 e 0,51%.

Figura 16: extra ortofrutticoli - suddivisione dei prodotti in base al numero di principi attivi (p.a.) riscontrati nelle analisi (anno 2006).



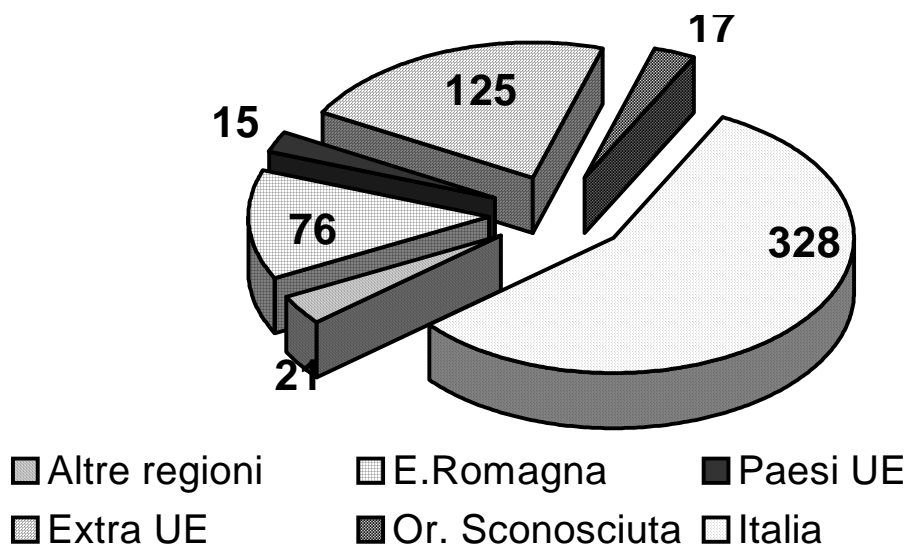


Figura 17: extra ortofrutticoli – provenienza dei campioni prelevati per la ricerca di residui fitosanitari (anno 2006).

Per ciò che riguarda la provenienza di tutti i campioni extra ortofrutticoli analizzati, si può osservare dalla Figura 17 che il 55,6% degli alimenti era di origine italiana, ma non è stato possibile identificare la regione di provenienza, il 12,8% (27,8% nel 2005) degli alimenti era di produzione emiliano romagnola, il 3,5% (41,4% nel 2005) proveniva da altre regioni italiane, il 2,5% (1,1% nel 2005) da paesi UE e il 21,4% (20,9% nel 2005) da paesi extra UE.

La merce di produzione extra UE è stata campionata nel corso dei controlli effettuati dagli Uffici di sanità marittima e aerea.

I campioni con origine sconosciuta hanno costituito il 2,9%.

Sono stati riscontrati tre casi di irregolarità: uno in conserve vegetali di produzione italiana e due in grassi e oli alimentari provenienti da paesi extra UE.

I risultati ottenuti per i campioni di alimenti per la prima infanzia non evidenziano alcuna irregolarità. Per tali matrici è consentito un residuo massimo non superiore a 0,01 mg/kg. (decreto ministeriale 6 aprile 1994, n.500, D.P.R. 7 aprile 1999 n. 128, decreto ministeriale 23 dicembre 2002 n. 317). Nel 2006 sono stati analizzati quattro campioni, cinque nel 2005. Le indicazioni contenute nella circolare regionale n. 6 del 23 aprile 2004 prescrivevano di prelevare almeno 100 campioni di alimenti di prodotti per la prima infanzia.

8. Analisi su campioni di prodotti biologici

L'agricoltura biologica rappresenta un sistema di produzione compatibile con l'ambiente che, per la difesa delle colture, utilizza sostanze autorizzate all'impiego e riportate in specifiche norme. Non sono permesse sostanze chimiche di sintesi.

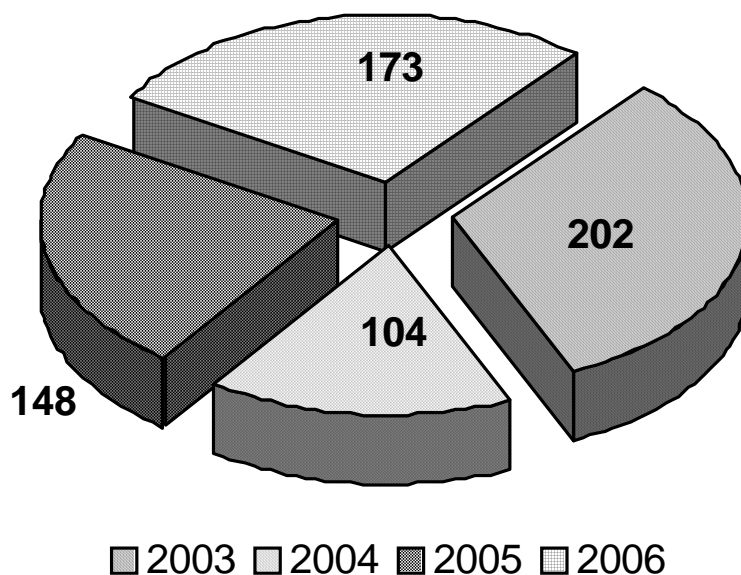
Il numero delle aziende agricole biologiche è in crescita ed anche l'interesse dei consumatori per questi prodotti è aumentato.

Nelle indicazioni fornite ai Servizi di prevenzione con la più volte citata circolare regionale n. 6 prot. n. 15395 del 23 aprile 2004 e documenti integrativi, è previsto anche il controllo degli alimenti

biologici. Viene indicato (paragrafo 4.1) di controllare almeno 300 campioni annui di prodotti biologici di cui almeno 50 presso industrie di trasformazione.

Nella Figura 18 sono indicati i campioni biologici analizzati nel 2006.

Figura 18: campioni di prodotti biologici analizzati per la ricerca di residui fitosanitari dal 2003 al 2006.



Le analisi hanno riguardato un totale di 173 campioni, con un aumento rispetto all'attività del 2005 (148 campioni).

I campioni riguardanti i prodotti di trasformazione sono stati 85.

Di tutti i campioni analizzati un campione di mele è risultato irregolare.

Dal 1999 ad oggi è andata progressivamente calando l'incidenza delle irregolarità e nel biennio 2003-2004 non si era riscontrato alcun campione irregolare.

E' tuttavia necessario rammentare che le non conformità dei prodotti biologici non rappresentano solitamente un problema di carattere sanitario, poiché spesso sono state rinvenute sostanze attive a basse concentrazioni. Peraltro, la presenza di sostanze chimiche di sintesi, non ammesse dalla normativa di settore, costituisce una frode nei confronti del consumatore.

La raccomandazione CE del 18/01/2006 è relativa ad un programma comunitario di sorveglianza coordinata, da effettuare nel 2006 per garantire il rispetto delle quantità massime di residui di antiparassitari sui e nei cereali e su e in alcuni prodotti di origine vegetale, nonché ai programmi nazionali di sorveglianza per il 2007.

Nella Figura 19 sono indicati i campioni di ortofrutticoli analizzati nell'anno 2006 in relazione a quanto prescritto dalla raccomandazione CE del 18/01/2006.

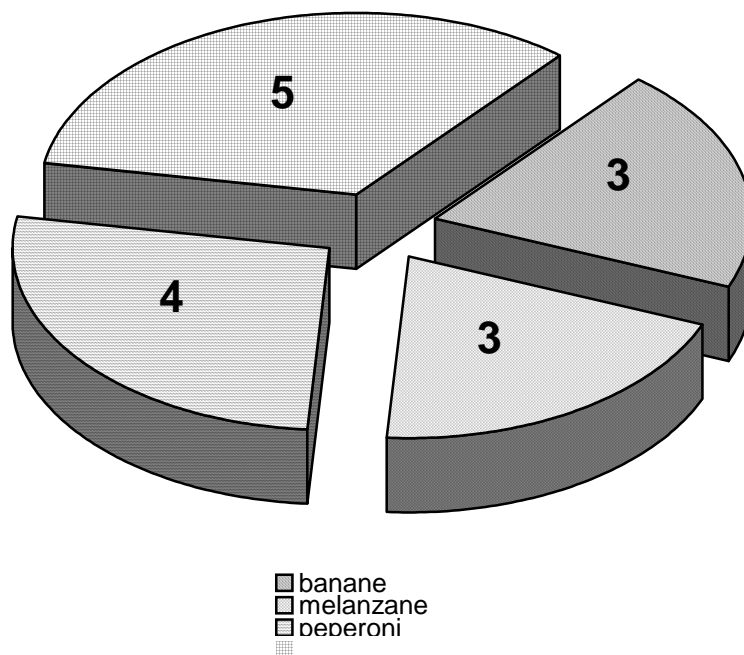


Figura 19: campioni prelevati secondo quanto indicato dalla raccomandazione CE 18/01/2007.

L'attività, eseguita per la prima volta nel 2006, è iniziata nel mese di novembre e le analisi hanno riguardato un totale di 15 campioni, nessuno dei quali irregolare.

La raccomandazione CE nel 2006 ha previsto di campionare melanzane, banane, cavolfiori, uve, succo d'arancia, piselli (freschi/congelati, sgranati), peperoni e frumento. Per quanto riguarda il succo d'arancia, gli Stati Membri devono precisare come sia ottenuto, se da concentrato o da frutta fresca.

CONCLUSIONI

Nel corso della redazione di questo elaborato si è proceduto ad individuare e descrivere le strutture, le funzioni e le competenze degli organi deputati al controllo ufficiale degli alimenti di origine vegetale, con particolare riferimento ai Servizi igiene degli alimenti e nutrizione delle Aziende Usl della Regione Emilia Romagna.

Lo studio è proseguito rivolgendo l'attenzione alle fonti normative che dispongono la tipologia dei controlli da svolgere, le metodiche da utilizzare e il numero di campioni da prelevare per l'individuazione di eventuali sostanze che possano rendere l'alimento vegetale inidoneo al consumo umano.

In questo contesto si sono esaminati i piani regionali di controllo ufficiale emanati dalla Regione Emilia Romagna, in vigore per l'anno 2007, relativi alla presenza di residui di prodotti fitosanitari, micotossine e organismi geneticamente modificati.

La valutazione dei risultati dell'attività svolta nell'anno 2006 in applicazione del piano regionale per il controllo ufficiale dell'immissione in commercio e dell'utilizzo di prodotti fitosanitari, con particolare riferimento ai dati relativi agli esiti degli esami di laboratorio e alle informazioni acquisite negli anni precedenti, ha consentito di evidenziare alcuni punti di interesse.

In base alle indicazioni riportate nel decreto ministeriale 23 dicembre 1992 si può affermare che siano state ottemperate, dal punto di vista quantitativo, le richieste minimali attribuite alla Regione Emilia Romagna dallo stesso decreto.

Si è evidenziato, peraltro, un calo del numero dei campioni prelevati rispetto alla media degli ultimi tre anni.

I Servizi preposti hanno osservato, in linea generale, le indicazioni fornite dalla circolare regionale n. 6 prot. n. 15395 del 23 aprile 2004. Tuttavia è stato notato come nel 2006, in misura maggiore rispetto al 2005, il numero di campioni di matrici vegetali, prodotte nella Regione Emilia Romagna, sia risultato inferiore a quanto indicato.

Si è rilevato, inoltre, che la presenza di campioni con residui di prodotti fitosanitari, anche se regolamentari, è elevata per la frutta. Gli esami di laboratorio effettuati sulle produzioni frutticole della Regione Emilia Romagna confermano tale andamento.

E' stata riscontrata la diminuzione della percentuale di campioni irregolari, rispetto alla precedente annualità, per tutti i prodotti, sia di origine emiliano romagnola, sia provenienti dalle altre regioni italiane, dai paesi dell'Unione Europea ed extra Unione Europea.

Le incidenze percentuali d'irregolarità riscontrate sui prodotti ortofrutticoli non sono in diminuzione rispetto alla precedente annualità, ma in linea con gli andamenti degli ultimi anni.

La presenza contemporanea di più residui sullo stesso alimento è, ancora una volta, piuttosto ricorrente nel caso della frutta, soprattutto per specie di largo consumo come le pomacee, le drupacee, gli agrumi, le fragole e l'uva. Sarebbe auspicabile lo studio di eventuali sinergismi, al fine di stabilire una reale stima del rischio, per gli alimenti nei quali si sia riscontrata la presenza di più residui.

Gli alimenti extra ortofrutticoli presentano un minore rischio di contaminazione da residui di prodotti fitosanitari, probabilmente anche a causa delle lavorazioni cui vengono sottoposti per la loro produzione. Risulta comunque indispensabile la loro sorveglianza, in quanto costituenti importanti della dieta, soprattutto nel caso di categorie specifiche quali gli alimenti per la prima infanzia.

Per i prodotti ottenuti con metodo di produzione biologica, i risultati degli ultimi anni evidenziano una continua diminuzione della presenza di residui di prodotti di sintesi chimica, anche se nel 2006 è stato riscontrato un campione irregolare. Allo scopo di fornire al consumatore le necessarie garanzie che i metodi di produzione biologica siano rispettosi delle norme di settore, e per la sicurezza alimentare e per la prevenzione delle frodi, coerentemente a quanto indicato nella citata circolare regionale n. 6, appare proficuo e necessario proseguire l'attività di controllo su tale tipo di alimenti.

Secondo la circolare n. 6 del 23 aprile 2004 il numero dei campioni da prelevare ogni anno non deve essere inferiore alla media degli ultimi

tre anni. Tuttavia per l'anno 2007 il Servizio veterinario e igiene degli alimenti della Regione Emilia Romagna ha optato, pur in conformità ai valori fissati dal decreto ministeriale 23 dicembre 1992, per un numero di campioni inferiore alla suddetta media, sulla base delle valutazioni del rischio derivate dai dati pervenuti dai Servizi di igiene degli alimenti e nutrizione. Questa scelta persegue anche il fine di consentire agli operatori di selezionare meglio l'attività di campionamento, dedicandovi tutto il tempo necessario per poter ricostruire la rintracciabilità dell'alimento sottoposto a controllo, per procedere al prelievo in maniera tecnicamente corretta e compilare con esattezza il relativo verbale in tutte le sue parti.

Alla luce di quanto rilevato, il numero di campioni appare sufficientemente significativo per affermare che i controlli sono efficienti e rappresentano la situazione reale.

I risultati delle analisi, rilevando la presenza di residui di prodotti fitosanitari entro i limiti di legge nella quasi totalità dei campionamenti effettuati, testimoniano il raggiungimento di un adeguato livello di sicurezza del prodotto alimentare vegetale, in conformità all'elevato standard di protezione richiesto dall'Unione Europea.

Permangono dubbi, anche se il problema non è attribuibile al controllo, nei confronti della presenza di associazioni di residui

fitosanitari nella frutta, che, singolarmente, rientrano comunque nei limiti di legge.

Il numero dei campioni con livelli di residui superiori ai limiti di legge non ha mai raggiunto concentrazioni tali da creare reali problemi alla salute.

In base ai dati attualmente in nostro possesso è da notare, infine, come l'organo di controllo non abbia dato menzione, nei risultati relativi all'attività svolta nell'anno 2006, del numero di violazioni penali accertate in merito alla presenza di residui di prodotti fitosanitari oltre i limiti di legge. Come già ricordato, il superamento delle concentrazioni ammesse dalla normativa, pur non rappresentando un pericolo concreto e immediato per la salute, configura un illecito penalmente rilevante previsto e punito dal combinato disposto degli articoli 5, lettera h, e 6 della legge 30 aprile 1962 n. 283.

FONTI NORMATIVE

Regolamento CE n. 852/2004 sull'igiene dei prodotti alimentari

Regolamento CE n. 882/2004 relativo ai controlli ufficiali intesi a verificare la conformità alla normativa in materia di mangimi e di alimenti e alle norme sulla salute e sul benessere degli animali

Regolamento CE n. 401/2006 relativo ai metodi di campionamento e di analisi per il controllo ufficiale dei tenori di micotossine nei prodotti alimentari

Regolamento CE n. 1881/2006 che definisce i tenori massimi di alcuni contaminanti nei prodotti alimentari

Regolamento CE n. 1882/2006 che stabilisce metodi di campionamento ed analisi per il controllo ufficiale del tenore di nitrati in alcuni prodotti alimentari

Regolamento CE n. 1883/2006 che stabilisce i metodi di campionamento e d'analisi per il controllo ufficiale dei livelli di diossine e di PCB diossina-simili in alcuni prodotti alimentari

Legge 30 aprile 1962 n. 283, disciplina igienica della produzione e della vendita delle sostanze alimentari e delle bevande

D.M. 23 dicembre 1992, recepimento della direttiva CEE n. 642/90, relativa ai limiti massimi di residui di sostanze attive dei presidi sanitari tollerate su ed in prodotti

D.M. 30 luglio 1993, integrazioni al D.M. 23 dicembre 1992

D.M. 19 maggio 2000, limiti massimi di residui di sostanze attive dei prodotti fitosanitari tollerati nei prodotti destinati all'alimentazione (recepimento delle direttive n. 1997/41/CE, n. 1999/65/CE e n. 1999/71/CE)

D.M. 22 luglio 2003, recepimento delle direttive n. 2002/79/CE, 2002/97/CE, 2002/100/CE e aggiornamento del D.M. 19 maggio

2000, concernente i limiti massimi di residui di sostanze attive contenute nei prodotti fitosanitari tollerati nei prodotti destinati all'alimentazione, con revoca e modifica di alcuni impieghi relativi ai prodotti fitosanitari

D.M. 27 agosto 2004, prodotti fitosanitari: limiti massimi di residui delle sostanze attive nei prodotti destinati all'alimentazione

Circolare n. 6 del 23 aprile 2004 prot. n. SAS/0415395 Assessorato alla sanità Regione Emilia Romagna, piano regionale 2004-2008 per il controllo ufficiale sulla produzione, sulla immissione in commercio e sull'utilizzo dei prodotti fitosanitari

Nota del 28 marzo 2007 prot. n. PG/2007/87787 Servizio veterinario ed igiene degli alimenti Regione Emilia Romagna, piani regionali di campionamento per l'anno 2007 di alimenti ortofrutticoli ed extra ortofrutticoli per la ricerca di residui di prodotti fitosanitari

Azienda Usl di Parma, Dipartimento di sanità pubblica, Servizio igiene degli alimenti e nutrizione, piano dipartimentale 2007 di campionamento di alimenti ortofrutticoli, extra ortofrutticoli ed acque destinate al consumo umano per la ricerca di residui di prodotti fitosanitari

Nota del 21 giugno 2007 prot. n. PG/2007/165827 Servizio veterinario ed igiene degli alimenti Regione Emilia Romagna, piano regionale per il controllo ufficiale dell'immissione in commercio ed utilizzo dei prodotti fitosanitari, risultati del nono anno di attività (2006)

Nota del 31 marzo 2007 ARPA Emilia Romagna, residui di prodotti fitosanitari su ortofrutticoli freschi ed in altre matrici alimentari, campionati in Emilia Romagna nell'anno 2006 ed analizzati dall'Eccellenza fitofarmaci di Ferrara

Nota del 23 giugno 2006 prot. n. ASS/VET/06/22484 Servizio veterinario ed igiene degli alimenti Regione Emilia Romagna, sistema regionale di sorveglianza per la presenza di micotossine nei mangimi, latte, prodotti a base di latte, cereali, altri prodotti vegetali e derivati: analisi dati 2005 e aggiornamento controlli per il 2006-2007

Nota del 30 luglio 2007 prot. n. PG/2007/199717 Servizio veterinario ed igiene degli alimenti Regione Emilia Romagna, sistema regionale di sorveglianza per la presenza di micotossine in alimenti di origine vegetale: problematica fumonisine

Nota del 30 luglio 2007 prot. n. PG/2007/199730 Servizio veterinario ed igiene degli alimenti Regione Emilia Romagna, sistema regionale di sorveglianza per la presenza di micotossine in alimenti di origine vegetale: raccomandazioni per il proseguimento del piano 2007

Nota del 19 febbraio 2007 prot. n. PG/2007/48705 Servizio veterinario ed igiene degli alimenti Regione Emilia Romagna, piano regionale di controllo ufficiale sulla presenza di organismi geneticamente modificati nell'alimentazione umana e animale: aggiornamento per il biennio 2006-2007 e integrazione esplicativa

AUTORI

NICOLINI G., Il prodotto alimentare: sicurezza e tutela del consumatore, Verona, CEDAM, 2003

NICOLINI G., Immissione in commercio del prodotto agro-alimentare, Torino, G. Giappichelli, 2005

ALIBRANDI L., PUMELLI G., PUTINATI S., Diritto penale delle sostanze alimentari, Parma, 1997

ROSSI G., Sviluppo delle competenze valutative sui controlli ufficiali degli alimenti e delle bevande dei tecnici della prevenzione nel SIAN dell'AUSL di Parma, Parma, 2007