

CAPITOLO 1

LA PREVENZIONE

GUADAGNARE SALUTE

L'OMS nel 2006 ha adottato la strategia europea contro le malattie non trasmissibili, denominata *Gaining Health*, recepita in Italia con il decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 4 maggio 2007 "Guadagnare salute: rendere facili le scelte salutari" che ha posto in essere un'azione integrata finalizzata a prevenire le malattie croniche attraverso il contrasto ai quattro principali fattori di rischio (scorretta alimentazione, inattività fisica, tabagismo, abuso di alcol).

La Regione Toscana ha fatto propria la strategia con il programma regionale "Guadagnare salute in Toscana", di cui alla deliberazione della Giunta regionale 800/2008, che definisce le linee di indirizzo e le strategie per attivare sul territorio azioni finalizzate a favorire stili di vita salutari. Il programma offre, tra l'altro, l'opportunità di portare a sintesi metodologie progettuali e di lavoro già sperimentate a livello regionale, nazionale ed internazionale, consentendo di inquadrare in maniera coordinata il contrasto ai fattori di rischio, ricorrendo ad un approccio attento non solo agli aspetti sanitari, ma anche a quelli sociali, economici ed ambientali.

Si tratta, infatti, di una strategia di sistema che punta a favorire l'intersectorialità e il lavoro in rete nell'ottica della strategia dell'OMS "La salute in tutte le politiche", stimolando, da un lato, la responsabilità individuale dei cittadini (*empowerment*) e, dall'altro, la responsabilità degli *stakeholder* e delle istituzioni a facilitare le scelte della popolazione, anche attraverso la creazione di contesti favorevoli (verde pubblico, piste ciclabili ecc.), con un'attenzione alle disuguaglianze sociali e alla sostenibilità ambientale.

A supporto della programmazione regionale e dell'azione locale si col-

locano le indagini epidemiologiche di popolazione, sostenute per assicurare la coerenza tra i bisogni di salute e gli interventi proposti.

Per i bambini e i giovani il sistema di sorveglianza si colloca nell'ambito del progetto nazionale "Sistema di indagini sui rischi comportamentali in età 6-17 anni" e si struttura nell'indagine "OKKio alla salute" che raccoglie dati su parametri antropometrici, abitudini alimentari, attività fisica di alunni di 8-9 anni, oltre che nell'indagine internazionale *Health Behaviour in School-aged Children* (HBSC - Comportamenti collegati alla salute in ragazzi di età scolare) che raccoglie informazioni sugli stili di vita dei ragazzi di 11-15 anni relative ad abitudini alimentari, attività fisica, consumo di tabacco e di alcol. Per la Toscana queste indagini sono realizzate in collaborazione con l'Università di Siena – Laboratorio di ricerca, promozione e educazione della salute, le AUSL e la Direzione scolastica regionale.

Per la popolazione adulta la sorveglianza si colloca nell'ambito del progetto nazionale "Progressi delle Aziende sanitarie per la salute in Italia" (Passi), finalizzato al monitoraggio dello stato di salute della popolazione adulta italiana (18-69 anni) mediante la rilevazione sistematica degli stili di vita e dello stato di attuazione dei programmi di intervento per la modifica dei comportamenti a rischio.

In Toscana il progetto viene realizzato attraverso i Dipartimenti della prevenzione delle AUSL, con il coordinamento dell'Azienda sanitaria fiorentina, utilizzando il questionario telefonico come strumento di indagine. Per la popolazione anziana la rilevazione avviene attraverso il progetto "Passi d'Argento" (popolazione di 65 anni e più). Il programma regionale "Guadagnare salute in Toscana" si è sviluppa-

to attraverso azioni integrate ed inter-settoriali nelle aree di intervento:

- alimentazione salutare e attività fisica
- lotta al fumo e contrasto all'abuso di alcol

L'approccio della strategia è *life course*, cioè orientato ad attivare azioni di prevenzione e promozione della salute in tutte le fasi della vita dell'individuo, tenendo ben presente che le abitudini apprese da piccoli risultano nell'adulto radicate e difficilmente modificabili. Le azioni direttamente rivolte al target dei bambini sono state orientate sia a scuola che nel tempo libero.

AZIONI PER FAVORIRE L'ALIMENTAZIONE SALUTARE E UNA ATTIVITÀ FISICA COSTANTE

ALIMENTAZIONE SALUTARE

Le principali azioni sono state rivolte a monitorare, sorvegliare, favorire e migliorare le conoscenze dei principi di una corretta alimentazione (ad esempio un maggiore consumo di verdura, frutta e pesce) e nel contempo a promuovere il consumo delle produzioni locali nell'ottica della filiera corta e attivare strategie per facilitare nel cittadino una costante attività fisica.

La scuola rappresenta un *setting* privilegiato per favorire i consumi salutarissimi. Una specifica sezione delle Linee di indirizzo per la ristorazione scolastica di tutte le scuole toscane (del. giunta reg. 1127/2010) è dedicata ad indicazioni pratiche per migliorare la qualità nutrizionale e sensoriale della ristorazione scolastica, per organizzare e gestire il servizio di ristorazione e per fornire un menù adeguato ai fabbisogni che favorisca la presenza di piatti tipici e la conoscenza e il mantenimento delle tradizioni alimentari della Toscana, associando a

questi la necessaria apertura verso l'interculturalità. A maggiore garanzia della qualità nutrizionale dei pasti serviti nelle mense scolastiche, è stato previsto che i responsabili del servizio di ristorazione, sia nel pubblico che nel privato, sottopongano preventivamente il piano nutrizionale alla valutazione e validazione da parte delle Unità operative di Igiene degli alimenti e della nutrizione delle AUSL, che svolgono inoltre attività di controllo nelle strutture scolastiche per valutare la corretta applicazione dei menù ed il loro gradimento da parte dei piccoli utenti.

Un'altra azione importante, volta a incrementare il consumo di frutta e verdura tra i bambini a scuola, si colloca nell'ambito del progetto "Buone pratiche di alimentazione – Intervento di promozione del consumo di prodotti ortofruttili freschi", più noto come "...e Vai con la Frutta" (Accordo di collaborazione tra Ministero del Lavoro, della salute e delle politiche sociali e Regione Toscana – decreto dirigenziale del 28 settembre 2009, n. 4806). Il progetto ha previsto l'attivazione di percorsi formativi differenziati, con l'ausilio di materiali educativi e supporti didattici, sia per i ragazzi che per i docenti. L'azione ha coinvolto in Toscana 60 classi fra scuole primarie e secondarie di I e II grado, di cui 30 classi di intervento e 30 di controllo, per un totale complessivo di circa 150 insegnanti e 1.200 bambini coinvolti.

Il pasto fuori casa rappresenta un'abitudine in diffusione soprattutto nei centri urbani. Per tale motivo, assume crescente rilievo garantire la qualità del cibo consumato nei luoghi collettivi (bar, tavole calde, ristoranti). Il progetto "Pranzo sano fuori casa" (decreto dirigenziale 1 giugno 2010, n. 2961), è un'iniziativa regionale per aumentare la possibilità per chi mangia fuori casa di consumare un pasto bilanciato dal punto di vista nutrizionale e di qualità, in una rete di più di

500 ristoratori che aderiscono alle linee guida per una sana alimentazione. Oltre che per promuovere contestualmente l'acquisizione e il mantenimento di comportamenti alimentari salutari.

Il progetto, collegato ai principi della Piramide alimentare toscana (PAT), è realizzato in collaborazione con le AUSL toscane, Unioncamere Toscana, FIPE Confcommercio Toscana, Fiepet Confesercenti Toscana, Comitato regionale dei consumatori e degli utenti, Centro tecnico per il consumo e prevede un'attività di monitoraggio.

Per facilitare l'acquisizione di competenze in tema di stili di vita e di sostenibilità negli studenti degli istituti alberghieri e agrari, che rappresentano i futuri operatori nel campo della produzione, trasformazione e somministrazione alimentare, sono state promosse iniziative regionali e locali che vedono la collaborazione dei settori regionali sanitario, agricolo e del turismo e dell'Ufficio scolastico regionale.

La sperimentazione da cui l'azione parte è rappresentata dal progetto "Istituti alberghieri ed agrari tra agricoltura, turismo e salute", realizzato in collaborazione con la AUSL 8 di Arezzo e la AUSL 9 di Grosseto. Il progetto valorizza, nell'ambito dei curricula degli studenti, i temi della sana alimentazione, della tutela del patrimonio rurale e agricolo toscano e della filiera corta, per sostenere negli studenti l'acquisizione di nuove competenze sugli stili di vita e la sostenibilità.

ATTIVITÀ FISICA COSTANTE

L'OMS ha da tempo richiamato l'attenzione sulla sedentarietà quale problema sanitario da affrontare, sottolineando come l'evidenza scientifica dimostri che un'attività fisica costante determina importanti benefici per la salute a tutte le età. Determinante è un'idea di sport come momento di aggregazione sociale,

nonché come attività formativa ed educativa dell'individuo nell'apprendimento del rispetto di regole sane, dei principi dell'uguaglianza e del rispetto delle diversità. In Toscana, nel periodo considerato, sono state realizzate azioni frutto di un lavoro congiunto di livello intersettoriale e interdirezionale, in particolare con il settore regionale dello sport, finalizzato a contribuire e a promuovere nella popolazione un aumento significativo delle persone che praticano attività fisica. Sono state attuate e valorizzate iniziative nell'ottica del concetto di "sport per tutti", sono stati adottati specifici protocolli tra Regione Toscana e associazionismo sportivo per la promozione di iniziative volte a facilitare e diversificare l'offerta dell'attività motoria e sportiva in ambito scolastico e l'esercizio dell'attività all'aperto. Sono stati realizzati protocolli con le università – corsi di laurea in Scienze motorie - per sviluppare congiuntamente percorsi didattici volti a favorire nuove competenze sulla promozione dell'attività motoria in un'ottica di stili di vita più complessiva. La Toscana, tramite le AUSL e le direzioni scolastiche, promuove la cultura del movimento e dell'attività fisica a scuola nei bambini e nei ragazzi attraverso il progetto regionale "Stretching in classe", che ha come obiettivo generale quello di aumentare l'attività fisica nelle ore di scuola per contrastare gli effetti della sedentarietà e di una prolungata posizione, spesso scorretta, nei banchi. I bambini delle scuole coinvolte hanno la possibilità di praticare 10 minuti di stretching al cambio dell'ora fra una lezione e un'altra, mostrando a turno gli esercizi ai compagni e all'insegnante, con l'aiuto di un poster appeso in aula e di altri strumenti informativo-educativi a supporto delle attività. L'attività di stretching si arricchisce anche con un ulteriore percorso che i bambini compiono, costruito sulla metodologia

delle *life skills* -- abilità di vita che l'OMS consiglia di sviluppare nei bambini, fin da piccoli, in quanto consentono alle persone di operare con competenza sia sul piano individuale che relazionale. Le abilità di vita indicate dall'OMS sono 10: consapevolezza di sé, senso critico, gestione delle emozioni, prendere decisioni, gestione dello stress, risolvere problemi, empatia, comunicazione efficace, creatività, relazioni efficaci. La progettualità, nata come esperienza locale su iniziativa della AUSL 3 di Pistoia nel 2010, è diventata sperimentazione di livello regionale, sviluppando le attività e introducendo sistemi di monitoraggio e valutazione, con una copertura di oltre 50 classi di scuole primarie e un coinvolgimento di circa 8.000 bambini nelle zone di riferimento di 6 AUSL (3, 4, 11, 6, 8 e 10). L'iniziativa ha fra i suoi punti di forza una rete territoriale a sostegno, coordinata dalla medicina dello sport, che vede insieme AUSL, scuola e associazionismo sportivo. Per favorire l'attività fisica nel tempo libero sono stati promossi progetti che favoriscono esperienze all'aria aperta per i bambini e i ragazzi. Il contatto con la natura nei luoghi più suggestivi della Toscana, unito alla sana alimentazione e all'attività fisica, rafforza le conoscenze sugli stili di vita sani e le capacità/abilità personali e relazionali. Il progetto "Ragazzinsieme"¹, realizzato in collaborazione con UISP, associazionismo sportivo e culturale e Enti Parco, ha coinvolto dal 2011 circa 1.000 ragazzi dai 9 ai 17 anni ed ha permesso la creazione di una rete di soggetti locali e associazioni che hanno fatto propri gli obiettivi di salute promossi dal progetto.

AZIONI PER COMBATTERE IL FUMO E

L'ABUSO DI ALCOL

Nell'azione regionale, l'attenzione è stata posta anche sui rischi e sui danni per la salute derivanti dal fumo e dall'a-

buso di sostanze alcoliche, in particolare per la popolazione giovanile o per le fasce di popolazione maggiormente a rischio quali i minori, gli adolescenti, le donne in gravidanza, gli anziani. Relativamente agli interventi di contrasto al tabagismo in Toscana, sono state integrate nel 2013 le Linee guida di prevenzione oncologica. Alcune significative azioni nell'ambito del programma "Guadagnare salute" hanno riguardato il contesto scolastico e l'attività di prevenzione nei contesti di aggregazione giovanile (discoteche, pub, rave party ecc.). Il progetto regionale "Divertirsi guadagnando salute" si configura come un intervento multilivello e multicontesto finalizzato a ridurre il consumo problematico di alcol attraverso attività educative a scuola e azioni di modifica dei contesti nei luoghi del divertimento e dell'associazionismo sportivo, in collaborazione con i gestori dei locali e dei centri dell'aggregazione e sportivi giovanili. L'azione educativa nella scuola è svolta secondo la metodologia delle *life skills*, in particolare attraverso l'utilizzo dei contenuti del progetto di prevenzione scolastica *Unplugged*, che ha l'obiettivo di modificare gli atteggiamenti nei confronti delle sostanze, rafforzando le abilità necessarie per affrontare la vita quotidiana attraverso lo sviluppo negli adolescenti delle competenze e delle risorse utili a resistere alla pressione dei pari e all'influenza sociale. Il progetto *Unplugged* parte come sperimentazione in alcune AUSL toscane e sarà progressivamente diffuso su tutto il territorio regionale. Per censire e misurare l'efficacia delle azioni e degli interventi sui quattro fattori di rischio per la salute è stata approvata anche l'istituzione dell'Osservatorio regionale sugli stili di vita.

ATTIVITÀ IN AMBITO NUTRIZIONALE

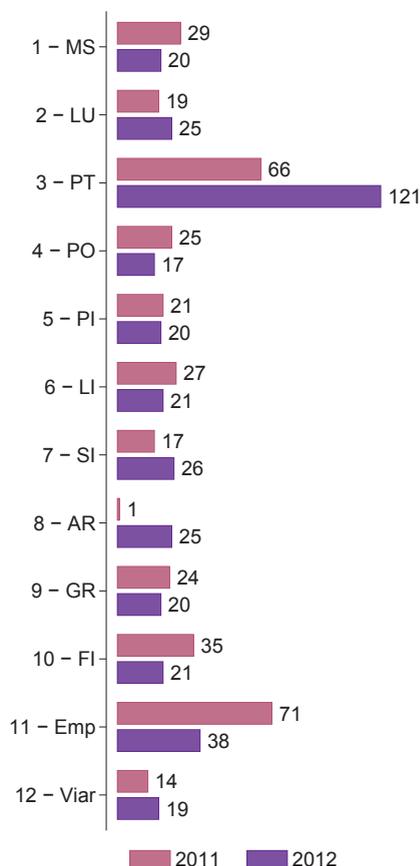
L'attività in ambito nutrizionale svolta dai Dipartimenti di prevenzione nel

periodo 2009-2013 ha riguardato le seguenti macroaree:

- **Sorveglianza nutrizionale** - Nell'ambito della quale si segnala il contributo dei servizi aziendali alla realizzazione, tra le altre, dell'indagine campionaria "Okkio alla salute e "HBSC".
- **Educazione nutrizionale e promozione di corretti stili di vita** - Gli interventi promossi in tale contesto sono stati coerenti con gli indirizzi regionali definiti dalla del. giunta reg. 657/2007, "Approvazione delle linee di indirizzo in tema di sorveglianza nutrizionale, prevenzione e promozione di sani stili di vita, percorso assistenziale del soggetto obeso" e con la strategia regionale indicata nella del. giunta reg. 800/2008 "Guadagnare salute in Toscana": rendere facili le scelte salutari".
- **Ristorazione collettiva** - In tale ambito le AUSL hanno svolto importanti funzioni di tipo preventivo, educativo e nutrizionale, dirette in particolare ai contesti della ristorazione scolastica e ristorazione assistenziale. Il percorso ha portato alla definizione delle linee di indirizzo regionali per la ristorazione scolastica (del. giunta reg. 1127/2010) e per la ristorazione assistenziale (del. giunta reg. 35/20012), entrambe maturate nell'ambito del progetto regionale "Valutazione e controllo dei piani nutrizionali". I servizi aziendali esplicano in tale area attività di predisposizione e controllo dei menu, formazione nei corsi per addetti alla ristorazione, consulenza nei capitolati, partecipazione alle commissioni mensa, ecc. (**Figura 1.1**)

Figura 1.1

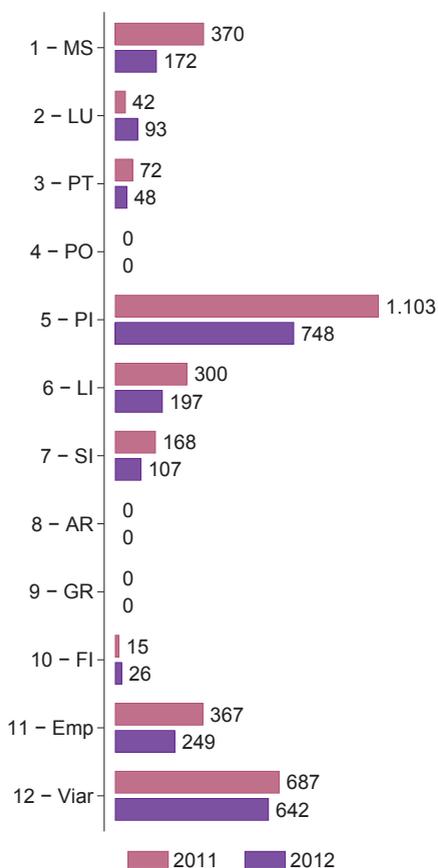
Valutazione, validazione, controllo applicazione piano nutrizionale, prodotto finito 77 (PF77) – Toscana, anni 2011 e 2012 – Fonte: AUSL



- **Dietetica preventiva** - I servizi aziendali sono impegnati ad effettuare prestazioni di *counseling* nutrizionale individuale e di gruppo, rivolti a target diversificati (soggetti in sovrappeso/obese, persone affette da malattie cronico degenerative – diabete - donne in gravidanza, soggetti celiaci, ecc). (**Figura 1.2**)

Figura 1.2

Sedute di counseling nutrizionale individuale, prodotto finito 75 (PF75) – Toscana, anni 2011 e 2012 – Fonte: AUSL



• **Formazione degli operatori delle Unità funzionali (UF) che si occupano di nutrizione** - I processi formativi sono stati finalizzati all'acquisizione di competenze scientifiche e nutrizionali, e hanno riguardato anche gli aspetti della comunicazione e della relazione.

Nel processo si segnala la del. giunta reg. 294/2011, con la quale sono stati pianificati corsi specifici di valenza regionale quali, "counseling sistemico nella conduzione di gruppi", "Nutrizione e salute delle donne", "Comunicazione

in ambito nutrizionale", "L'ambulatorio di counseling organizzazione e requisiti di qualità", "L'applicazione di audit interni di supervisione professionale nelle strutture che si occupano di nutrizione nel Dipartimento di Prevenzione delle AUSL".

Con la del. giunta reg. 1119/2011 "Indirizzi per la programmazione regionale in ambito nutrizionale 2012-2013", sono state individuate in ambito nutrizionale le linee strategiche per rispondere alle esigenze dettate dal contesto in cui si articola e si muove la prevenzione nutrizionale, tenendo conto del modello di riferimento prescelto per la gestione della cronicità (*Expanded Chronic Care Model*).

Nell'ambito di tale programmazione, le azioni svolte nel biennio hanno perseguito i seguenti obiettivi:

- Definire i criteri di funzionamento per il miglioramento delle attività in ambito nutrizionale. Tale obiettivo è stato perseguito attraverso l'aggiornamento degli standard operativi per le principali attività e il completamento di un catalogo regionale di prestazioni comuni e condivise.
- Sperimentare modelli organizzativi innovativi idonei a rispondere alle esigenze in tale area di intervento, indirizzati in particolare a costituire un'interfaccia programmatica ed operativa tra i Dipartimenti di prevenzione e il territorio ed evitare la pluralità di interventi. La sperimentazione, realizzata nei Dipartimenti di Prevenzione delle Aziende USL di 7- Siena, 11 - Empoli, 12 Viareggio con i servizi di Igiene Alimenti e Nutrizione ha proposto soluzioni organizzative basate su un approccio multidisciplinare e multiprofessionale.

In particolare si evidenziano l'attuazione di specifiche iniziative riguardanti

la prevenzione primaria (es. utilizzo delle tecniche di *counseling* etc..) e il contributo dei servizi del Dipartimento di prevenzione nell'ambito della gestione dei pazienti affetti da patologie cronicodegenerative (vedi partecipazione ai percorsi aziendali riguardanti l'*Expanded Chronic Care Model* e/o partecipazione ad attività sanitarie di comunità).

GLI INTERVENTI IN TEMA DI CELIACHIA

Un ambito specifico di intervento riguarda la celiachia. In Toscana i soggetti affetti dal morbo celiaco al 31/12/2013 risultano essere 13.073 (**Tabella 1.1**). Nel periodo compreso tra il 2009 e il 2013 le nuove diagnosi sono aumentate di 5.192 unità, con un trend in crescita negli anni 2012 e 2013.

Tabella 1.1

Soggetti affetti dal morbo celiaco – AUSL e Toscana, dati al 31/12/2013 – Fonte: AUSL

AUSL	Maschi	Femmine	Età 6 mesi - 1 anno	Età fino a 3,5 anni	Età fino a 10 anni	Età adulta	Totale
1 - Massa	188	474	3	8	86	565	662
2 - Lucca	253	569	0	5	90	727	822
3 - Pistoia	319	745	0	18	92	954	1.064
4 - Prato	203	533	0	1	79	656	736
5 - Pisa	319	820	0	21	99	1.019	1.139
6 - Livorno	296	837	0	8	100	1.025	1.133
7 - Siena	219	503	0	5	74	643	1.444
8 - Arezzo	330	847	0	24	134	1.019	1.177
9 - Grosseto	162	492	0	1	62	591	654
10 - Firenze	775	1.973	0	18	228	2.502	2.748
11 - Empoli	240	601	0	1	69	771	841
12 - Viareggio	191	462	0	11	81	561	653
Toscana	3.495	8.856	3	121	1.194	11.033	13.073

Nella **Tabella 1.2** si riporta la distribuzione nelle AUSL dei soggetti celiaci per fascia d'età e sesso, relativa al 2013.

Le prestazioni delle AUSL si sono esplicitate nel *counseling* nutrizionale, in interventi di educazione nutrizionale e promozione di corretti stili di vita, nella valutazione e controllo dei menu, ed interventi formativi. Le suddette prestazioni sono state rafforzate dalle azioni derivanti dagli adempimenti derivanti dalla legge 123/2005, definite con le del. giunta reg. 504/2008 e 1224/2012. Nell'ambito delle disposizioni previste

dalla del. giunta reg. 1224/2012 è stato approvato il progetto "Alimentazione priva di glutine e ristorazione collettiva", destinato a realizzare un'indagine conoscitiva sulle attività dei centri cottura e dei centri di somministrazione delle mense scolastiche, ospedaliere e degli enti pubblici della Toscana. L'acquisizione delle informazioni quantitative e qualitative sulle mense è finalizzata sia alla programmazione di attività di miglioramento del servizio di erogazione di pasti senza glutine, sia all'individuazione dei soggetti pubblici titolari del servizio di ristorazione destinatari dei contributi previsti dalla legge 123/2005.

Tabella 1.2

Corsi di formazione rivolti agli operatori delle attività di ristorazione ed alberghiere, finanziati con i fondi derivanti dalla legge n. 123/2005 – AUSL e Toscana, periodo 2009-2013 – Fonte: AUSL

AUSL	Corsi realizzati	N. soggetti formati
1 - Massa	4	115
2 - Lucca	8	153
3 - Pistoia	7	128
4 - Prato	12	261
5 - Pisa	12	303
6 - Livorno	7	135
7 - Siena	6	142
8 - Arezzo	18	359
9 - Grosseto	14	198
10 - Firenze	12	353
11 - Empoli	11	264
12 - Viareggio	9	183
Toscana	120	2.594

REGOLAMENTI REACH E CLP

Il regolamento *Registration, evaluation, authorisation and restriction of chemicals* (REACH - Regolamento CE 1907/2006 entrato in vigore il 1° giugno 2007), è una normativa europea sulle sostanze chimiche e sul loro utilizzo sicuro, che ha l'obiettivo di razionalizzare e migliorare le precedenti norme in materia di sostanze chimiche dell'UE, con la finalità di assicurare un elevato livello di protezione della salute umana e dell'ambiente e di promuovere metodi alternativi per la valutazione dei pericoli che queste sostanze comportano. Il REACH sostituisce molte norme comunitarie riguardanti le sostanze chimiche e svolge una funzione complementare rispetto ad altre normative ambientali e di sicurezza; non sostituisce tuttavia le norme riguardanti settori specifici (ad esempio i cosmetici o i detersivi). Il REACH riguarda la registrazione, la

valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche. Il regolamento REACH istituisce l'Agenzia europea per le sostanze chimiche (ECHA) con sede a Helsinki (Finlandia), che gestisce questi processi e ne garantisce la coerenza in tutta l'Unione europea.

Il REACH riguarda chi:

- fabbrica o importa sostanze chimiche o miscele di sostanze chimiche (preparati);
- produce o importa articoli (ad esempio materiali edili, componenti elettronici, giocattoli o veicoli, prodotti di abbigliamento ecc.) che contengono sostanze inserite in un elenco di "sostanze estremamente problematiche" o che rilasciano sostanze durante la loro utilizzazione;
- tratta sostanze chimiche o elabora preparati per l'utilizzazione finale (ad esempio prodotti di pulizia, vernici o oli per motori) oppure utilizza professionalmente tali prodotti formulati.

A decorrere dal 1° dicembre 2010 è scattato l'obbligo di classificare, etichettare ed imballare le sostanze secondo i criteri stabiliti dal regolamento CE 1272/2008 (CLP). Tutte le sostanze immesse sul mercato dal 1° dicembre 2012 devono essere classificate ed etichettate in base ai criteri del regolamento CLP (nuovi pittogrammi e indicazioni di pericolo cioè frasi H e P) e riportare la doppia classificazione (sia secondo la direttiva 67/548/CEE sia secondo il regolamento CLP) in scheda dati di sicurezza (SDS) fino al 1° giugno 2015. Le miscele potranno, invece, continuare ad essere classificate, etichettate e imballate secondo la direttiva 99/45/CE fino al 1° giugno 2015. Se, volontariamente, si decide di applicare il regolamento CLP per le miscele prima di tale data,

le stesse dovranno essere obbligatoriamente fino al 1° giugno 2015 etichettate ed imballate in base al regolamento CLP e, come per le sostanze, in SDS dovrà essere riportata la doppia classificazione (sia in base alla direttiva 99/45/CE sia al regolamento CLP).

Il regolamento CLP prevede inoltre che, a decorrere dal 1° dicembre 2010, i produttori e gli importatori di sostanze (soggette al REACH o classificate come pericolose in base ai criteri del regolamento CLP) immesse sul mercato, in quanto tali o contenute in miscele sopra i limiti specificati nella direttiva 99/45/CE o nel regolamento CLP, entro 30 giorni dalla data di immissione sul mercato ottemperino all'obbligo di notifica all'ECHA della classificazione ed etichettatura. Ad esempio una sostanza immessa sul mercato il 10 gennaio 2013 deve essere notificata entro il 9 febbraio 2013. Le informazioni presentate con le notifiche sono raccolte in una banca dati denominata "inventario delle classificazioni e delle etichettature" e una prima versione pubblica dell'inventario è già disponibile sul sito web dell'ECHA. La notifica può essere trasmessa soltanto per via elettronica tramite il portale REACH-IT sul sito web dell'ECHA.

Con la del. giunta reg. 886/2008 è stato inizialmente costituito un coordinamento regionale di tutti i soggetti interessati all'attuazione del regolamento CE 1907/2006, e della normativa inerente la classificazione, imballaggio ed etichettatura delle sostanze pericolose e dei preparati pericolosi, avente funzioni di programmazione e indirizzo delle attività previste dalla normativa sopra citata, ed in particolare quelle inerenti la formazione degli operatori, l'informazione alle imprese e le attività di ispezione e vigilanza. Successivamente, con la del. giunta reg. 346/2010 la Regione Toscana ha recepito l'Accordo di conferenza

Stato Regioni 181/CSR del 29/10/2009, stabilendo che:

- La Direzione generale Diritti di cittadinanza e coesione sociale è l'autorità per le attività di coordinamento in ordine agli adempimenti di cui al regolamento REACH e di cui al regolamento CLP.
- Il Comune è l'autorità preposta per i controlli sul regolamento REACH e sul regolamento CLP.
- I Dipartimenti di Prevenzione delle AUSL della Toscana sono responsabili dei controlli effettuati attraverso i settori di Igiene e sanità pubblica e Prevenzione e sicurezza nei luoghi di lavoro, in accordo e collaborazione con l'Agenzia regionale per la protezione ambientale della Toscana (ARPAT), avvalendosi del personale specificatamente formato per le attività inerenti il controllo ufficiale sul regolamento REACH.
- Il Sistema integrato dei laboratori, di cui alla del. giunta reg. 932/2008 e del. giunta reg. 26/2010, fornisce le strutture di laboratorio che eseguono le analisi dei campioni prelevati durante le attività di controllo ufficiale.
- Il Coordinamento regionale per la sicurezza chimica ha funzioni di coordinamento e indirizzo delle attività previste dal regolamento REACH e dal regolamento CLP, ed in particolare di quelle inerenti la formazione degli operatori, l'informazione alle imprese e le attività di controllo ufficiale.
- Il direttore della Direzione generale Diritti di cittadinanza e coesione sociale, di concerto con il direttore della Direzione generale Politiche territoriali, ambientali e per la mobilità, definisce con appositi atti le modalità organizzative ed ap-

plicative, necessarie a dare piena attuazione nel territorio regionale alle indicazioni contenute nell'accordo, ed in particolare:

- individuazione dei referenti regionali che partecipano al gruppo tecnico di esperti delle regioni e province autonome per l'attuazione del REACH, nell'ambito del Coordinamento interregionale della prevenzione, di cui al punto 4.1 dell'accordo;
- modalità di pianificazione, programmazione, effettuazione, monitoraggio e rendicontazione dei controlli ufficiali sul regolamento REACH e sul regolamento CLP, eseguite dai Dipartimenti di Prevenzione delle AUSL, ivi comprese le modalità di collaborazione con l'ARPAT e con il sistema integrato dei laboratori.

Dopo il recepimento dell'accordo 181/CSR/2009, dal 2010 sono state avviate a livello regionale le attività di controllo ufficiale (**Tabella 1.3**). Con il decreto del direttore generale 5266/2010 sono state approvate le linee guida regionali per l'esecuzione del controllo ufficiale sui regolamenti REACH e CLP. Tali linee guida sono state aggiornate con il decreto del direttore generale 6230/2012.

Tabella 1.3

Controlli ufficiali eseguiti per la verifica dell'attuazione dei regolamenti REACH e CLP – Toscana, periodo 2010-2013

	ASL	N. ispezioni	N. sanzioni
2010	3	3	0
2011	4	9	0
2012	12	14	4
2013	12	27	17

SISTEMA INTEGRATO DEI LABORATORI

Il percorso di realizzazione del sistema integrato dei laboratori ha avuto origine nel 2006 con la decisione della Giunta regionale n. 10. La decisione ha indicato con forza la promozione di un percorso di integrazione tra le politiche ambientali e le politiche per il diritto alla salute attraverso un piano operativo avente come obiettivo la realizzazione di un modello organizzativo razionale ed efficiente per la gestione integrata delle strutture e delle risorse dell'ARPAT e delle AUSL per la tutela della salute in relazione alle problematiche ambientali.

Fondamenti per la realizzazione del sistema integrato sono presenti anche nel Piano regionale di azione ambientale (PRAA) 2007-2010, approvato con la deliberazione del Consiglio regionale n. 32 del 14/03/2007 e nel Piano sanitario regionale (PSR) 2008-2010, approvato con la deliberazione del Consiglio regionale n. 53 del 16/07/2008. Sulla base delle indicazioni sopra citate è stato costituito nel 2008 un gruppo di lavoro tra Regione, ARPAT, Istituto zooprofilattico sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana (IZS), Laboratori di sanità pubblica di area vasta della Toscana (LSP) e Organizzazioni sindacali (OO.SS.) per effettuare una ricognizione delle attività dei laboratori delle 3 strutture e delle relative risorse umane e strumentali, dedicate alle attività analitiche di interesse per la prevenzione collettiva. Lo studio del gruppo di lavoro ha evidenziato la presenza di alcune criticità nella gestione delle attività analitiche dei laboratori, in parte causate dalla variazione delle strategie e delle modalità di lavoro determinate dall'introduzione delle disposizioni del pacchetto igiene sulla sicurezza alimentare, e che riguardano i seguenti aspetti:

- gestione frammentata dei campioni
- gestione delle allerta sulla sicurezza alimentare
- problematiche relative ai tempi di refertazione
- flessibilità delle attività analitiche e capacità di approfondimento
- invecchiamento della strumentazione
- inadeguatezze logistiche
- riduzione personale specializzato

Il gruppo ha elaborato un'ipotesi di riorganizzazione delle attività di laboratorio delle tre strutture in conformità agli indirizzi regionali, ed ha proposto la creazione di un sistema integrato dei laboratori.

Con la del. giunta reg. 839/2008 è stato approvato uno schema di protocollo di intesa tra Regione Toscana, ARPAT, IZS e OO.SS. per realizzare un sistema integrato dei laboratori della Toscana: il protocollo è stato firmato il 22/10/2008. Con la del. giunta reg. 932/2008 sono state approvate le linee di indirizzo per realizzare un sistema integrato dei laboratori ARPAT, LSP, IZS ed i criteri per l'istituire una cabina di regia, che è stata costituita con il decreto del Presidente della Giunta regionale n. 47 del 24/02/2009.

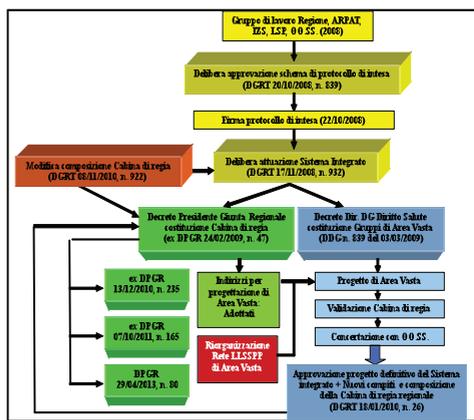
La del. giunta reg. 932/2008 prevedeva che il percorso per realizzare il sistema integrato (**Figura 1.3**) fosse coordinato dalla cabina di regia e definito in ogni Area vasta da gruppi di lavoro interaziendali composti da referenti professionali delle strutture ARPAT, IZS e LSP. I gruppi interaziendali furono costituiti con il decreto del direttore della Direzione generale Diritto alla salute e politiche di solidarietà n. 839 del 03/03/2009.

Le decisioni della cabina di regia hanno costantemente tenuto conto dell'evoluzione della normativa re-

gionale sull'ARPAT, prendendo atto dell'entrata in vigore della legge regionale 22/06/2009, n. 30. Del resto anche la stessa legge regionale 30/2009 ha preso atto e recepito le linee di indirizzo della del. giunta reg. 932/2008 sul sistema integrato dei laboratori (art. 20), così come i successivi provvedimenti di attuazione della legge regionale.

Sulla base di quanto elaborato dai gruppi interaziendali, e successivamente alla concertazione con le OO.SS., si è arrivati infine con la deliberazione della Giunta regionale n. 26 del 18/01/2010 all'approvazione del progetto definitivo del sistema integrato.

Figura 1.3
Percorso di realizzazione del Sistema integrato dei laboratori



Allo stato attuale la realizzazione del progetto del sistema integrato è sostanzialmente conclusa ed ha consentito un ritorno della disponibilità di risorse economiche nel Fondo sanitario regionale di euro 1.662.000 (fonte: bilanci ARPAT 2008-2012), corrispondente a circa il 20% del fondo specifico dedicato ai LSP (7.051.000 euro), costituito sulla base

del risultato di esercizio complessivo dei tre LSP riferito al 2009. I LSP hanno assorbito il carico di lavoro trasferito (pari al 40% di attività analitiche dell'ARPAT), mantenendo i costi entro il fondo specifico richiamato sopra (fonte: consuntivo rete LSP 2011). Inoltre, in confronto alla ricognizione fatta nel biennio 2005/06, il personale complessivo dei LSP si è ridotto al 01.01.2012 del 15% (circa 17 unità) (fonte: programma rete LSP 2012). L'attuazione del sistema integrato ha permesso la realizzazione di significative integrazioni con IZS Lazio e Toscana (ad esempio analisi ricerca OGM e allergeni, analisi di alimenti trattati con radiazioni ionizzanti, trattamento campioni per ricerca micotossine, sistema integrato regionale trasporto dei campioni), permettendo l'eliminazione di sovrapposizioni ed un supporto efficiente alle attività analitiche necessarie agli uffici PIF ed USMAF. Nel 2013 sono presenti a livello regionale 5 sedi dei laboratori di sanità pubblica e 5 sedi dei laboratori dell'ARPAT rispetto alle 11 del 2007.

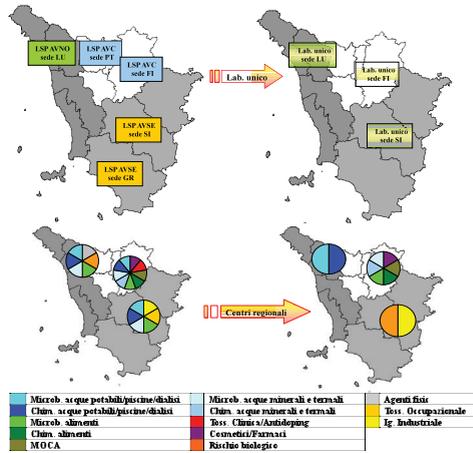
La realizzazione del sistema integrato è stata supportata anche dall'attuazione di un sistema regionale di trasporto dei campioni coordinato dall'IZS, oltre che da affiancamenti e tutoraggi dei tecnici di laboratorio delle varie strutture coinvolti nel trasferimento delle competenze analitiche ed anche in alcuni casi da processi di mobilità delle risorse nel caso in cui è stato previsto il trasferimento di funzioni analitiche tra le strutture ARPAT, IZS e LSP e/o tra diversi livelli territoriali. Da evidenziare anche l'emanazione di disposizioni regionali (decreto dirigenziale n. 1687/2011) per elaborare un conto economico unico regionale per la rete dei LSP.

Il processo di innovazione e razionalizzazione della rete laboratoristica però non si è fermato e nel 2013 è sta-

to approvato un progetto dedicato ai laboratori di sanità pubblica di area vasta sulla base degli indirizzi della del. giunta reg. 1235/2012. Il progetto di riorganizzazione dei laboratori di sanità pubblica è stato approvato con la del. giunta reg. 815/2013.

Il progetto, in fase di realizzazione, prevede principalmente l'organizzazione del Laboratorio unico regionale di sanità pubblica (come previsto dalla l. r. 81/2012 che ha modificato l'art. 67 della l. r. 40/2005) in 3 centri specialistici regionali, come indicato nella **Figura 1.4**.

Figura 1.4
Progetto di riorganizzazione del Laboratorio unico regionale di sanità pubblica (LSP)



MEDICINA DELLO SPORT

La medicina dello sport, collocata all'interno del Dipartimento della Prevenzione con evidenti finalità di disciplina preventiva, è chiamata a sviluppare gli aspetti di educazione e promozione dell'attività fisica intesa quale corretto stile di vita in grado di apportare sostanziali benefici sanitari, psicologici e sociali. Nello specifico, attraverso una rete di iniziative progettuali, i servizi di medicina dello sport sono impegnati, in sinergia con enti ed istituzioni anche locali, ad implementare nuove strategie improntate a diffondere una vera e propria "cultura del movimento" capace di incidere sulle abitudini quotidiane di tutta la popolazione, anche attraverso l'avviamento alle attività motorie di fasce e/o gruppi di popolazione che non svolgono alcuna pratica motoria. Compito principale della medicina dello sport è la valutazione dei soggetti praticanti attività agonistiche e professionistiche, per prevenire eventuali effetti collaterali in genere ed in particolare nei giovani

in fase di accrescimento. Pertanto, l'attività prevalente delle strutture ambulatoriali del settore sono le visite di idoneità allo sport agonistico. Alla stessa si affiancano: un'attività di *counseling* nell'ambito di attività valutative multidisciplinari rivolte a soggetti portatori di patologie a rischio e/o croniche; un'attività di vigilanza e controllo, sul rilascio e utilizzo delle certificazioni di idoneità allo sport agonistico sia negli ambulatori privati accreditati che nelle società sportive presenti nel territorio regionale. La **Tabella 1.4** riporta i dati relativi all'anno 2013: sono state effettuate 154.213 visite, con una percentuale di idonei pari allo 0,11%.

Tabella 1.4
Attività degli ambulatori di Medicina dello sport – Toscana, anno 2013 – Fonte: AUSL

ETA	Totale soggetti visitati	Totale idonei	% idonei
< 18 anni	79.295	60	0,1
≥ 18 anni	74.918	111	0,2
Totale	154.213	171	0,1

SICUREZZA ALIMENTARE E SANITÀ PUBBLICA VETERINARIA

IL CONTROLLO UFFICIALE DEGLI ALIMENTI IN TOSCANA

L'attività di controllo ufficiale dei prodotti alimentari è effettuata tramite interventi di vigilanza che si articolano in un complesso sistema di verifiche e controlli finalizzati a prevenire i rischi per la salute pubblica, proteggere gli interessi dei consumatori, assicurare la lealtà delle transazioni com-

merciali, nonché assicurare la corretta applicazione delle norme vigenti. I risultati complessivi dell'attività di controllo ufficiale svolta dalle articolazioni organizzative competenti in materia di sicurezza alimentare dei Dipartimenti di Prevenzione delle AUSL, assicurano un elemento di costante monitoraggio dell'andamento sull'intero territorio regionale e contribuiscono ad implementare i dati nazionali e comunitari. I risultati del controllo ufficiale degli alimenti effettuato dalle UF Sanità pubblica veterinaria e sicurezza alimentare delle AUSL, sono sintetizzati nella **Tabella 1.5**.

Tabella 1.5

Risultati dell'attività di vigilanza sui prodotti alimentari effettuata dalle UF Sanità pubblica veterinaria e sicurezza alimentare delle AUSL – Toscana, anno 2013 – Fonte: AUSL

TIPO	Produttori		Distribuzione		Trasporti		Ristorazione		Prod.ri Con- fez.ri al detta- glio	Totale
	Primari	Confe- zionatori	Ingross.	Dettagl.	Sogg. a vigilanza	Sogg. a autori- zazio- -ne sanitaria	Pubb.ca	Collet.va	N	N
Num. Unità	35.136	2.071	1.801	14.126	1.822	1.064	31.699	2.940	8.815	99.474
Num. unità controllate	5.131	718	339	1.472	147	53	4.272	799	1.885	14.816
Num. Ispezioni	9.594	3.850	826	2.266	222	76	6.436	1.124	2.854	27.248
Num. unità con infrazioni	273	389	101	519	21	13	1.759	301	805	4.181
Totale campioni prelevati	2.349	973	413	986	0	0	396	271	426	5.814
Campioni non regolamentari	21	44	2	24	0	0	6	11	9	117
a) Igiene Orale	108	386	54	365	3	0	1.846	181	696	3.639
b) Igiene	73	439	66	399	10	8	1.328	150	610	3.083
c) Composizione	2	218	0	12	0	0	1	0	2	235
d) Contaminazione	9	24	36	31	0	0	5	0	12	117
e) Etichet.ra e present.ne	0	3	0	18	2	0	13	0	8	44
f) Altro	154	489	42	102	6	0	475	69	175	1.512
Provvedimenti	347	840	147	645	24	7	2.498	290	1.080	5.878
b) Notizie di reato	9	13	2	11	1	0	17	5	11	67

I dati riportati nella Tabella 1.5, a causa dell'unificazione interna di alcuni Servizi SIAN e VET, risultano unici SPV+ SIAN.

Complessivamente gli interventi effettuati dalle articolazioni organizzative competenti in materia di sicurezza alimentare dei Dipartimenti di prevenzione delle AUSL, hanno dimostrato efficacia nel contenimento delle tossinfezioni alimentari, come evidenziato nel paragrafo dedicato alle malattie trasmesse dagli alimenti.

L'EVOLUZIONE DEL CONTROLLO UFFICIALE DELLE IMPRESE ALIMENTARI IN BASE ALLA CATEGORIZZAZIONE DEL RISCHIO

L'entrata in vigore dei regolamenti comunitari del cosiddetto pacchetto igiene ha orientato il controllo ufficiale in ambito della sicurezza alimentare in base all'analisi del rischio, così da ottimizzare le risorse disponibili verso le attività che risultano nel miglior rapporto efficacia/efficienza.

Conseguentemente l'attività di vigilanza è stata caratterizzata soprattutto dall'attuazione di tale principio attraverso l'applicazione delle seguenti disposizioni che hanno interessato le due tipologie di imprese alimentari:

- Per gli stabilimenti soggetti a riconoscimento CE il decreto dirigenziale n. 1817 del 26/04/2012 "Linee guida per il controllo ufficiale presso gli stabilimenti riconosciuti ai sensi del regolamento CE n. 853/2004. Revoca decreto dirigenziale n. 4214 del 4/09/2007 Linee guida per il controllo ufficiale e la supervisione veterinaria".
- Per le imprese alimentari soggette a registrazione la del. giunta reg. 525/2012 "Linee di indirizzo per il controllo ufficiale delle imprese alimentari soggette a registrazione ai sensi del regolamento emanato con decreto del presidente della Giunta regionale n. 40/R del 01/08/2006,

in base alla categorizzazione del rischio. Revoca della deliberazione di Giunta regionale n. 1269 del 28/12/2009".

IMPRESE ALIMENTARI SOGGETTE A REGISTRAZIONE

A partire dall'anno 2008 le AUSL hanno impostato la programmazione del controllo ufficiale sulla base di un gradiente di rischio generico attribuibile ai diversi esercizi che, come stabilito dalla del. giunta reg. 862/2007 e relativo decreto attuativo n. 862/2008, sono stati suddivisi in 3 fasce di rischio.

Per la classificazione si è tenuto conto, per ciascun esercizio, della tipologia, della quantità di alimenti prodotti, della complessità del ciclo produttivo e degli utenti interessati, sia in termini quantitativi che qualitativi. Per l'anno 2013 la rendicontazione è stata annuale e non semestrale. (Tabella 1.6)

Tabella 1.6

Numero imprese alimentari di I e II fascia registrate sottoposte a controllo ufficiale dalle AUSL per la categorizzazione – Toscana, anno 2013 – Fonte: AUSL

Fasce	Esercizi al 31/12	Controlli		Risultati (Rischio)			Totale
		Program.ti	Effet.ti	Alto	Medio	Basso	
F1 - Mense con cucina	1.751	456	444	30	78	336	444
F1 - Grande distribuzione (*) / Commercio all'ingrosso	1.257	346	295	17	108	170	295
F1 - Industrie di produzione	622	209	176	2	68	106	176
F1 - Pasticcerie, gelaterie, e altre prod. base di latte	506	179	163	23	71	69	163
F1 - Gastronomie e rosticcerie	167	69	65	3	10	52	65
F1 - Macellerie e pescherie con laboratorio di prod.	1.143	412	418	12	138	268	418
Totale esercizi di 1 ^a fascia (F1)	6.201	1.671	1.561	87	473	1.001	1.561
F2 - Ristorazione commerciale	25.226	3.799	3.774	144	1.085	2.545	3.774
F2 - Macellerie e pescherie	1.143	172	165	2	17	146	165
F2 - Mense aziendali con cucina	553	55	66	0	23	44	67
F2 - Panifici, pizzerie a taglio	4045	666	669	24	143	502	669
F2 - Grande distribuzione solo vendita	430	51	53	1	19	33	53
Totale esercizi di 2 ^a fascia (F2)	31.397	4.743	4.727	171	1.287	3.270	4.728

STABILIMENTI SOGGETTI A RICONOSCIMENTO CE

Gli stabilimenti sono soggetti a vigilanza permanente da parte delle AUSL, tramite i Servizi di SPV. Fino al 2005 le attività di controllo ufficiale e di supervisione degli stabilimenti di produzione sono state programmate con la frequenza e la periodicità previste da appositi indirizzi emanati a livello nazionale e dalle normative verticali di settore.

Con l'entrata in vigore della nuova normativa comunitaria, si è reso indispensabile eseguire i controlli ufficiali in maniera periodica e con frequenza appropriata in base al numero e alle dimensioni degli stabilimenti presenti sul territorio, alla categorizzazione del rischio delle singole imprese alimentari e agli obiettivi del controllo ufficiale. Pertanto, classificare gli stabilimenti in base al livello di rischio è diventato un prerequisito necessario per poter programmare le attività di controllo ufficiale (**Tabella 1.7**).

Tra l'anno 2008 e l'anno 2013 i maggio-

ri discostamenti sono stati registrati nelle categorie 1 (carne degli ungulati domestici) e 2 (carne di pollame e lagomorfi), dove si è assistito ad un aumento sensibile del numero degli stabilimenti: con il passaggio dal regime normativo delle rispettive direttive di settore, all'applicazione del cosiddetto "pacchetto igiene", gli stabilimenti di capacità limitata, in possesso di autorizzazione sanitaria ma non riconosciuti CE, hanno infatti dovuto provvedersi di riconoscimento CE per continuare ad operare. Nelle categorie 6 (prodotti a base di carne) e 9 (latte crudo e derivati) notiamo invece una diminuzione sensibile del numero degli impianti: con il passaggio dal regime normativo delle rispettive direttive di settore, all'applicazione del cosiddetto "pacchetto igiene" stabilimenti che commercializzano principalmente al dettaglio, limitando la vendita all'ingrosso nella provincia e nelle province limitrofe, hanno potuto revocare il riconoscimento CE, continuando ad operare registrandosi presso l'autorità competente (SCIA).

Tabella 1.7

Numero impianti CE attivi – Toscana, anno 2013 – Fonte: Sistema integrato per gli scambi e le importazioni (SInteSI)

Categorie	Autorizzati
Attività generali	162
Carne degli ungulati domestici	167
Carne di pollame e lagomorfi	54
Carne di selvaggina di allevamento	19
Carne di selvaggina cacciata	11
Carni macellate, preparazioni di carni e carni separate meccanicamente	72
Prodotti a base di carne	322
Molluschi bivalvi vivi	4
Prodotti della pesca	187
Latte crudo e derivati	192
Uova e derivati	16
Sottoprodotti di origine animale	380 tra riconosciuti e registrati

SISTEMA DI AUDIT

L'attività di controllo ufficiale da parte delle strutture organizzative che si occupano di sicurezza alimentare appartenenti al Dipartimento della Prevenzione è attuata nell'ambito di quanto contenuto nelle norme di origine europea, nazionale, regionale e di quelle dei paesi terzi con i quali ci sono rapporti di equivalenza.

Il controllo ufficiale per la sicurezza alimentare, disciplinato principalmente dal regolamento CE n. 882/2004 del Parlamento europeo e del Consiglio del 29 aprile 2004, è basato su 3 elementi caratterizzanti:

- Programmazione ed espletamento dei controlli in funzione del livello di rischio delle diverse attività della filiera alimentare. Ciò comporta una preliminare "categorizzazione" del livello di rischio delle diverse attività per stabilire il tipo ed il numero di controlli necessari.
- Applicazione di procedure di controllo predefinite, documentazione delle attività svolte e notifica delle carenze eventualmente riscontrate.
- Costante verifica della qualità del controllo espletato ai diversi livelli, sia da parte delle autorità competenti responsabili (Stato, Regioni, Province autonome) sia in modo autonomo dalla struttura che effettua tali controlli, mediante audit (esterni ed interni).

L'applicazione del "pacchetto igiene" rende necessario adottare, tra le tecniche di controllo previste, anche quella dell'audit per verificare se i controlli ufficiali condotti dalle autorità competenti e relativi alla normativa in materia di mangimi e alimenti, alle norme di salute e sul benessere degli animali, siano eseguiti in modo efficace e siano idonei a conse-

guire gli obiettivi stabiliti dalla normativa pertinente, compresa la conformità ai piani di controllo nazionali e regionali. In quest'ambito si collocano gli audit interni (del Sistema di gestione della qualità - SGQ - e di supervisione professionale) da parte di ogni autorità competente e quelli svolti dal livello di Autorità competente regionale (ACR) nei confronti delle Autorità competenti territoriali (ACT) per verificare l'efficacia del controllo ufficiale in ambito locale.

L'obiettivo degli audit regionali e locali di sistema è valutare l'affidabilità nel tempo, in termini di raggiungimento degli standard individuati, del Sistema di gestione qualità (SGQ) adottato dalle ACT per garantire l'efficacia del controllo ufficiale. Gli audit interni di supervisione effettuati dai Direttori di unità operativa, o loro delegati, si identificano come strumento all'interno delle attività di formazione, addestramento ed affiancamento di tutte le tipologie di operatori che sono coinvolti nell'ambito delle attività del controllo ufficiale previste dal regolamento CE n. 882/2004, utile per potenziare le capacità tecniche degli operatori stessi, mediante la condivisione delle migliori pratiche disponibili nei servizi, attraverso un confronto diretto e sul campo tra tutte le parti interessate alle attività correlate alla sicurezza alimentare. La Regione Toscana per la verifica della qualità del controllo ufficiale per la sicurezza alimentare ha individuato come priorità la definizione di regole condivise per la programmazione, pianificazione ed esecuzione di audit. Il riferimento principale di tale azione è l'art. 4, paragrafo 6 "Criteri operativi per le autorità competenti", del regolamento CE 882/2004.

A partire dalla costituzione del Settore regionale Servizi di Prevenzione in sanità pubblica veterinaria (anno 2011) e successivamente dal Settore regionale Prevenzione e sicurezza in ambienti di vita

e di lavoro, alimenti e veterinaria (anno 2013) la gestione delle attività di audit regionali sono state gestite dai settori sopraindicati, garantendo sempre almeno la copertura territoriale pari o superiore al 20% delle AUSL, e copertura del 20% dei sistemi di controllo di cui al “Country profile Italia” della Commissione europea (ad esclusione di importazioni e salute delle piante).

In base ai risultati provenienti dagli audit sperimentali, considerando i vincoli derivanti dalla normativa vigente, ed ispirandosi sia ad esperienze operanti in altri contesti internazionali che alle evidenze registrate nelle visite ispettive del Food and Veterinary Office, è stato definito un programma di elaborazione normativa.

La del. giunta reg. 971/2008 ha approvato le linee d'indirizzo per la verifica dei controlli ufficiali in materia di sicurezza alimentare e rappresenta il provvedimento normativo quadro dal quale discendono gli altri atti regionali.

Le linee d'indirizzo approvate con la del. giunta reg. 971/2008 forniscono indicazioni sulla natura dei processi degli audit interni del Sistema gestione qualità, degli audit regionali nei confronti delle Autorità competenti territoriali (ACT) e degli audit interni di supervisione e sulla loro attuazione in conformità a quanto previsto dal regolamento CE n. 882/2004, dal regolamento CE n. 854/2004 e dalla decisione 2006/677/CE. Dopo l'entrata in vigore della del. giunta reg. 971/2008 è stato emanato il decreto del direttore della Direzione generale Diritto alla salute e politiche di solidarietà n. 6107 del 16/12/2008, che costituisce il gruppo di coordinamento degli auditor regionali che si occuperanno degli audit condotti dall'autorità competente regionale verso le autorità competenti territoriali. Il decreto recepisce quanto disposto dalla del. giunta reg. 971/2008

nella quale, per favorire l'implementazione dei sistemi di audit, sostenere un supporto metodologico e di indirizzo e garantire che gli auditor lavorino in modo coerente e affidabile, si riteneva necessario assicurare un coordinamento degli auditor regionali che si occuperanno degli audit condotti dall'autorità competente regionale verso le autorità competenti territoriali. Il coordinamento degli auditor ha le seguenti funzioni:

- pianificare il programma annuale di audit regionali sulla base delle indicazioni dei committenti
- individuare i gruppi di audit
- monitorare e coordinare l'attuazione del programma
- raccogliere ed analizzare i rapporti di audit e la documentazione relativa all'attività conseguenti all'audit

Successivamente sono stati emanati i seguenti provvedimenti in attuazione delle disposizioni contenute nella del. giunta reg. 971/2008:

- del. giunta reg. 657/2009
- decreto dirigenziale del direttore della Direzione generale Diritto alla salute e politiche di solidarietà n. 4443 del 16/09/2009
- decreto dirigenziale del direttore della Direzione generale Diritti di cittadinanza e coesione sociale n. 1875 del 18/05/2011
- del. giunta reg. 966/2011
- del. giunta reg. 975/2013
- del. giunta reg. 1159/2013

Di seguito sono presentate le attività di audit regionali, in particolare la copertura territoriale delle AUSL auditate (**Tabella 1.8**), gli ambiti dei controlli ufficiali effettuati dalle AUSL oggetto di audit regionale (**Tabella 1.9**), gli esiti degli audit regionali (**Tabella 1.10**) anche per gli ambiti oggetto di raccomandazioni (**Tabella 1.11**)

Tabella 1.8*Audit regionali: copertura del territorio per AUSL auditate – Toscana, periodo 2008-2013*

ASL	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Totale
1 - Massa		X		X			2
2 - Lucca	X		X		X		3
3 - Pistoia	X		X		X		3
4 - Prato		X		X		X	3
5 - Pisa		X		X		X	3
6 - Livorno		X		X		X	3
7 - Siena			X		X		2
8 - Arezzo		X		X		X	3
9 - Grosseto	X		X		X		3
10 - Firenze	X		X		X		3
11 - Empoli		X		X			2
12 - Viareggio			X		X		2

Tabella 1.9*Audit regionali: ambiti di controllo ufficiale effettuato da parte delle AUSL oggetto di audit regionale – Toscana, periodo 2008-2013*

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Totale
Audit di sistema					X	X	2
Benessere animale (macellazione, trasporto, in azienda)				X	X		2
Acquacoltura					X		1
Produzione, stoccaggio e somministrazione mangimi				X	X	X	3
Imprese alimentari			X	X	X		3
Baby food				X	X		2
Alimenti di origine animale					X		1
Materiali destinati al contatto con alimenti		X	X	X	X		4
Additivi alimentari			X	X	X		3
Produzione e immissione nel mercato di carne avicola				X			1
Prodotti della pesca			X	X			2
Feed ban e rispetto disposizioni sui fertilizzanti organici			X				1
Residui e farmaci veterinari			X				1
Rischio salmonella		X	X				2
Alimenti di origine animale (latte bovino e carne bovina)			X				1
Campionamento e analisi		X					1
Laboratori che effettuano analisi		X	X	X	X	X	5
Carne suina e prodotti di carne suina		X					1
Igiene dei prodotti alimentari (rintacciabilità-etichettatura)		XXX					3
Benessere animale (allevamenti galline ovaiole)		X					1
Produzione olio di oliva		X					1

AUSL	Numero raccomandazioni	Numero osservazioni
1 - Massa	8	4
2 - Lucca	0	3
3 - Pistoia	2	1
4 - Prato	5	10
5 - Pisa	6	8
6 - Livorno	9	8
7 - Siena	6	6
8 - Arezzo	4	8
9 - Grosseto	1	2
10 - Firenze	1	2
11 - Empoli	4	3
12 - Viareggio	1	2

Tabella 1.10

Esiti audit regionali – Toscana, periodo 2011-2013

Tabella 1.11

Esiti regionali: ambiti oggetto di raccomandazioni regionali – Toscana, periodo 2011-2013

Tipologia raccomandazione	Numero raccomandazioni emesse	Nro raccomandazioni Area Vasta N.O.	Nro raccomandazioni Area Vasta C.	Nro raccomandazioni Area Vasta S.E.	%
Disposizioni generali	5	2	1	2	11,1
Indipendenza, imparzialità, integrità, riservatezza	2	1	1	0	4,4
Organizzazione	5	1	3	1	11,1
Infrastrutture, attrezzature e ambiente di lavoro	2	2	0	0	4,4
Sistema di gestione	6	4	0	2	13,3
Sistema informativo	4	1	2	1	8,9
Formazione e addestramento	4	3	0	1	8,9
Qualificazione del personale	2	1	1	0	4,4
Capacità di laboratorio	2	2	0	0	4,4
Procedure documentate	9	4	2	3	20
Comunicazione e informazione	1	0	1	0	2,2
Sicurezza operatori	1	1	0	0	2,2
Conseguenze dei controlli	1	0	1	0	2,2
Piani di emergenza e Allerta	1	0	0	1	2,2
Totale	45	14	9	8	100

SISTEMA REGIONALE DI ALLERTA PER ALIMENTI E MANGIMI

Il sistema regionale di allerta è stato attivato secondo i criteri stabiliti dalla

del. giunta reg. 1069/2004, “Linee guida per la organizzazione del Sistema di Allerta Rapido per Alimenti e Mangimi (SARAM)”. Le linee guida individuano i soggetti coinvolti nella gestione delle allerta (Settore Prevenzione e sicurezza in

ambienti di vita e di lavoro, alimenti e veterinaria della Regione Toscana; AUSL) e definiscono le modalità di scambio delle informazioni.

L'attivazione di tale sistema ha costituito la risposta regionale all'esigenza di disporre di un sistema in grado di garantire, in caso di rischio, il ritiro dal commercio del prodotto alimentare ritenuto insalubre sia in caso di intossicazioni legate al consumo dell'alimento, sia in caso di riscontro di non conformità nelle indagini di laboratorio.

L'impostazione adottata risponde ai criteri propri del *Rapid Alert System for Food and Feed* (RASFF - sistema di allerta rapido per alimenti e mangimi) approntato dalla Commissione europea, ovvero sulla base di una rete di soggetti ("punti di contatto") in grado di comunicare rapidamente le informazioni necessarie a mettere in atto tutte le misure cautelative necessarie.

Il SARAM registra varie tipologie di segnalazioni:

- "segnalazione di allarme", la segnalazione è inoltrata quando esiste un grave rischio per il consumatore di un prodotto presente sul mercato
- "segnalazione per informazione", la segnalazione è inoltrata quando il prodotto sospetto o pericoloso non è arrivato sul mercato, perché non

impresso o perché in altro territorio oppure non è più sul mercato perché scaduto

- "informazione", è un'informazione utile ai fini epidemiologici o statistici ma non costituisce un livello di pericolo da giustificare il ritiro del prodotto

Di seguito sono presentate, per gli anni dal 2009 al 2013, le segnalazioni di allerta per settore (**Tabella 1.12**), le segnalazioni per tipologia (**Tabella 1.13**), per categoria di alimenti di origine non animale (**Tabella 1.14**) e animale (**Tabella 1.15**), per tipo di contaminante (**Tabella 1.16**) e per zona di provenienza del prodotto (**Tabella 1.17**).

Tabella 1.12

Segnalazioni di allerta per settore – Toscana, periodo 2009-2013 – Fonte: Punto di contatto regionale SARAM

	Alimenti non origine animale (IP)	Alimenti origine animale (VET)	Totale
2009	72	76	148
2010	61	103	164
2011	60	95	155
2012	63	82	145
2013	47	87	134

Tabella 1.13

Segnalazioni per tipologia – Toscana, periodo 2009-2013 – Fonte: Punto di contatto regionale SARAM

	Segnalazioni di allerta		Segnalazioni per informazione		Informazione		Totale
	N	%	N	%	N	%	N
2009	148	75,1	13	6,6	36	18,3	197
2010	164	78,9	14	6,7	30	14,4	208
2011	155	80,7	6	3,1	31	16,2	192
2012	145	81,1	4	2,2	30	16,7	179
2013	134	75,7	25	14,1	18	10,2	177

Tabella 1.14

Segnalazioni per categoria di prodotto – Alimenti di origine non animale – Toscana, periodo 2009-2013 – Fonte: Punto di contatto regionale SARAM

Categoria di prodotto	2009	2010	2011	2012	2013
Erbe e spezie	2	3	3	4	1
Salse e sughi	2	1			1
Pasta	6	6	3	5	
Frutta e verdura	8	8	9	11	13
Cereali e prodotti da forno	14	9	10	10	16
Bevande non alcoliche	7	8	5	3	6
Cibi e supplementi dietetici, cibi rinforzati	9	9	4	6	7
Additivi	7	3		1	5
Noci, nocciole, ecc., snack	14	3	6	6	2
ConsERVE, sott'oli			6	1	1
Materiali a contatto con gli alimenti			5	11	7
Vino e bevande alcoliche			6	3	
Piatti pronti			4	1	3
Altro/misti*	22	22	9	6	5
Totale	91	72	70	68	67

* Grassi e oli – cacao, prodotti a base di cacao, caffè, tè – gelati e dessert.

Tabella 1.15

Segnalazioni per categoria di prodotto – Alimenti di origine animale – Toscana, periodo 2009-2013 – Fonte: Punto di contatto regionale SARAM

Categoria di prodotto	2009	2010	2011	2012	2013
Pesce	40	53	38	36	29
Carne, prodotti a base di carne, pollame	22	17	28	27	20
Latte	4	15	6	4	5
Molluschi	16	27	21	19	13
Mangimi	9	4	10	6	17
Formaggi	4	9	5	8	7
Crostacei	4	6	3	2	
Uova e prodotti a base di uova					1
Confetture, miele e pappa reale			2		
ConsERVE, sott'oli			6	5	9
Piatti pronti			2		2
Altro/misti*	7	5	1	4	7
Totale	106	136	122	111	110

* Salse e sughi – medicinali veterinari – additivi – grassi e oli.

Contaminante	2009	2010	2011	2012	2013
Contaminazioni microbiologiche*	51	64	52	39	49
Altre biotossine	7	25	14	5	11
Parassiti	16	23	14	22	7
Contaminazioni chimiche**	42	38	31	35	27
Micotossine	11	8	10	13	25
Adulterazione	1		8	6	6
Residui fitosanitari	5	5	8	8	6
Medicinali veterinari	3	3	5	5	6
Confezionamento difettoso/scorretto	14	8	7	6	7
Etichettatura assente/incompleta/scorretta	14	5	13	21	11
Corpi estranei	12	5	9	6	9
Altri	21	24	21	13	13
Totale	197	208	192	179	177

Tabella 1.16

Segnalazioni per tipo di contaminante – Toscana, periodo 2009-2013 – Fonte: Punto di contatto regionale SARAM

**Listeria monocytogenes, escherichia coli, muffe, salmonella, batteri, pseudomonas aeruginosa, stafilococco, norovirus, bacillus cereus, yersinia, pseudomonas fluorescens, epatite A, botulino.*

***Mercurio, melamina, arsenico, diossina, tensioattivi, toluene, iprodione, metanolo, ferro, cloroformio, selenio, rame, acido umico, IPA, PCB, Oli minerali, Nitriti, Cadmio, piombo, gas, benzene.*

Tabella 1.17

Segnalazioni per zona di provenienza del prodotto – Toscana, periodo 2009-2013 – Fonte: Punto di contatto regionale SARAM

Provenienza prodotti	2009		2010		2011		2012		2013	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Italia	95	48,2	114	54,8	99	51,5	83	46,4	96	54,2
Nord Europa	19	9,7	19	9,1	20	10,4	11	6,1	15	8,5
Sud Europa	29	14,7	30	14,4	21	10,9	32	17,9	25	14,1
Asia	28	14,2	22	10,6	33	17,2	37	20,7	21	11,2
America	2	0,7	8	3,9	4	2,1	5	2,8	7	3,9
Africa	2	1,0	5	2,4	3	1,6	3	1,7	3	1,7
Est Europa	5	2,6	9	4,3	12	6,3	7	3,9	10	5,7
Non determinato	3	1,5	1	0,5			1	0,5		
Totale	197	100	208	100	192	100	179	100	177	100

LABORATORI CHE EFFETTUANO ANALISI NELL'AMBITO DELL'AUTOCONTROLLO DELLE IMPRESE ALIMENTARI

La normativa europea e nazionale vigente in materia di igiene dei prodotti alimentari prevede che le industrie operanti nel settore individuino nella propria attività ogni fase che potrebbe rivelarsi critica per la sicurezza degli alimenti ed applichino al loro interno delle procedure

di sicurezza che prendono il nome di autocontrollo. Nell'ambito di tali procedure, possono essere disposti – salvo che, per la specificità del prodotto, non siano obbligatori – dei controlli analitici sulle matrici alimentari per verificare l'efficacia del sistema di autocontrollo.

Il primo provvedimento che ha disciplinato i requisiti minimi e i criteri per il riconoscimento dei laboratori di autocontrollo è stato l'Accordo Stato-Regioni n. 2028 del 2004.

Nel 2010 è stato stipulato l'Accordo Stato-Regioni n. 78 previsto dal comma 3, dell'art. 40 della legge 88/2009. In seguito a tale accordo tutte le Regioni e le Province autonome hanno disciplinato i propri elenchi regionali, in alcuni casi già operativi per effetto del precedente accordo del 2004.

La l. r. 9/2006 ha istituito un elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari. Le modalità di iscrizione nell'elenco sono state fissate nel regolamento di attuazione della legge sopra citata, approvato con decreto del presidente della Giunta regionale n. 49/R del 25/10/2006, mentre la modulistica da utilizzare a tal fine è stata approvata con decreto dirigenziale n. 5652. del 21/11/2006. La del. giunta reg. 865/2011 approva le modifiche al decreto del presidente della Giunta regionale n. 49/R del 25/10/2006, introducendo alcuni aggiornamenti e apportando alcune correzioni al testo del decreto sopra citato. Il decreto dirigenziale n. 147 del 20/01/2012 approva le Linee guida per il controllo sui laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese ali-

mentari: il documento provvede a fornire indirizzi operativi al personale addetto ai controlli riguardanti i laboratori che fanno analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari, in coerenza con le indicazioni presenti nella normativa nazionale e europea, ed affinché il controllo sia eseguito con modalità omogenee ed appropriate sul territorio regionale, seguendo principi di trasparenza e di indipendenza.

Il campo di applicazione non è limitato ai soli laboratori iscritti nell'elenco regionale di cui all'art. 3 della l. r. 9/2006, ma è esteso a tutti i laboratori, privati e pubblici, per i quali sono presenti evidenze di coinvolgimento delle loro attività nell'ambito delle procedure di autocontrollo di imprese alimentari. Il controllo è eseguito dal personale dei Dipartimenti di Prevenzione delle AUSL della Toscana.

Dal 2012 è stata introdotta la rilevazione dei controlli ufficiali eseguiti dai Dipartimenti di Prevenzione delle AUSL della Toscana sui laboratori che fanno analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari. Nella **Tabella 1.18** sono riportati i dati regionali relativi all'anno 2012 e nella **Tabella 1.19** quelli relativi all'anno 2013.

Tabella 1.18

Rilevazione controllo ufficiale eseguito dai Dipartimenti di Prevenzione delle AUSL della Toscana sui laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari – Toscana, anno 2012 – Fonte: Flusso 67

	1 - MS	2 - LU	3 - PT	4 - PO	5 - PI	6 - LI	7 - SI	8 - AR	9 - GR	10 - FI	11 - Emp	12 - Vjar	Totale
Nr di laboratori iscritti nell'elenco regionale	2	3	2	2	6	5	8	7	8	11	3	3	60
Nr di laboratori ispezionati iscritti nell'elenco regionale	2	1	1	2	0	0	2	6	7	3	2	2	28
Nr di laboratori ispezionati non iscritti nell'elenco regionale	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Nr totale di ispezioni	3	1	1	2	0	0	2	6	7	3	2	2	29
Nr di laboratori che hanno subito sanzioni	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nr totale di sanzioni	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabella 1.19

Rilevazione controllo ufficiale eseguito dai Dipartimenti di Prevenzione delle AUSL della Toscana sui laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari – Toscana, anno 2013 – Fonte: Flusso 67

	1 - MS	2 - LU	3 - PT	4 - PO	5 - PI	6 - LI	7 - SI	8 - AR	9 - GR	10 - FI	11 - Emp	12 - Viar	Totale
Nr di laboratori iscritti nell'elenco regionale	2	3	2	2	6	5	8	6	7	11	3	3	58
Nr di laboratori ispezionati iscritti nell'elenco regionale	2	1	0	2	0	5	4	6	8	8	0	0	36
Nr di laboratori ispezionati non iscritti nell'elenco regionale	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	6
Nr totale di ispezioni	2	1	0	2	0	5	4	12	8	8	0	0	42
Nr di laboratori che hanno subito sanzioni	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nr totale di sanzioni	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

CERTIFICAZIONE E MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DELLE STRUTTURE ORGANIZZATIVE CHE SI OCCUPANO DI SICUREZZA ALIMENTARE APPARTENENTI AL DIPARTIMENTO DELLA PREVENZIONE

Il primo ed importante passo del percorso di miglioramento della qualità delle strutture di Sanità pubblica veterinaria delle AUSL toscane è rappresentato dalla loro certificazione a norma ISO 9001.

Nelle strutture organizzative che si occupano di sicurezza alimentare, sono stati adottati 3 diversi modelli di Sistemi di gestione per la qualità, che differiscono in alcuni strumenti, anche se tutti sono conformi alla normativa ISO 9001:2008.

Al 31/12/2013 tutte le strutture sopraindicate hanno raggiunto la certificazione di conformità alla norma UNI EN ISO 9001 (**Tabella 1.20**). A seguito dell'emanazione della del. giunta reg. 1235/2012 è in fase

Tabella 1.20

Iter certificativo dei Servizi SPV delle AUSL – Toscana, dati al 31/12/2013 – Fonte: AUSL

AUSL	Stato Certificazione
1 - Massa	Certificata
2 - Lucca	Certificata: IT
3 - Pistoia	Certificazione raggiunta ma alla data di rilevazione in fase di rinnovo
4 - Prato	Certificata. Conclusione verifica di certificazione prevista entro fine anno 2009
5 - Pisa	Certificata
6 - Livorno	Certificazione raggiunta ma alla data di rilevazione in fase di rinnovo. Conclusione verifica di certificazione prevista entro fine anno 2009
7 - Siena	Certificata
8 - Arezzo	Certificata
9 - Grosseto	Certificata
10 - Firenze	Certificata
11 - Empoli	Certificata
12 - Viareggio	Certificata: SQ092999

di attuazione un percorso di aggiornamento del modello dei sistemi di gestione adottati finora in un'ottica di semplificazione e di rafforzamento del coordinamento a livello regionale.

A seguito dell'approvazione in sede di Conferenza Stato-Regioni in data 07/02/2013 dell'Accordo n. 46 avente quale oggetto "Linee guida per il funzionamento ed il miglioramento dell'attività di controllo ufficiale da parte del Ministero della salute, delle Regioni e Province autonome e delle AUSL in materia di sicurezza degli alimenti e sanità pubblica veterinaria", la Regione Toscana ha recepito il medesimo atto con la del. giunta reg. 1159/2013.

PIANO REGIONALE RESIDUI

I controlli per la ricerca di residui di sostanze vietate, sostanze ad effetto

anabolizzante, farmaci veterinari e contaminanti ambientali sono stati programmati annualmente attraverso il Piano regionale residui. I campioni vengono prelevati in fase di produzione primaria presso gli allevamenti e negli impianti di prima trasformazione.

La programmazione regionale ha visto, oltre all'effettuazione di campioni indicati sul piano nazionale, l'effettuazione di specifici piani mirati regionali per la ricerca di aflatossina M1 nel latte alla stalla, la ricerca di diossina e PCB in diverse matrici alimentari, la ricerca di residui di farmaci nel miele in favo.

I risultati dei controlli del periodo compreso tra il 2006-2013 sono riportati nella **Tabella 1.21**.

Tabella 1.21

Esito dei controlli effettuati in applicazione del Piano regionale residui – Toscana, periodo 2006-2013 – Fonte: AUSL

	Campioni programmati PNR	Campioni programmati extra PNR regionale	Totale campioni programmati	Totale campioni prelevati	Campioni non conformi
2006	1.121	0	1.121	1.140	3
2007	959	46	1.005	1.008	3
2008	445	75	520	588	15
2009	582	133	735	851	1
2010	681	228	909	952	6
2011	833	100	933	976	1
2012	1.025	100	1.125	1.137	2
2013	909		909	915	1

PRODOTTI FITOSANITARI

In Toscana, a seguito dell'entrata in vigore del decreto ministeriale del 23/12/1992, è stato assicurato il controllo dei residui dei prodotti fitosanitari negli alimenti, attraverso attività di controllo che comprendono anche attività analitiche.

La **Tabella 1.22** mostra i risultati complessivi dell'attività di campionamento finalizzata alla ricerca dei residui di prodotti fitosanitari negli alimenti di origine vegetale, nel periodo 2006-2013, mentre la **Tabella 1.23** mostra l'incremento dei controlli effettuati in Toscana, rispetto ai controlli richiesti dal piano nazionale.

Tabella 1.22

Risultati dell'attività di campionamento finalizzato alla ricerca di residui di prodotti fitosanitari negli alimenti di origine vegetale – Toscana, periodo 2006-2013 – Fonti: ARPAT, AUSL, Laboratori di Sanità pubblica

		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013	
Alimenti		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Frutta	Tot. Campioni	319	100	358	100	402	100	374	100	215	100	135	100	116	100	102	100
	residui assenti	201	63,0	229	63,9	209	51,9	179	47,9	93	43,3	77	57,0	49	42,2	33	32,4
	residui < limite	118	36,9	129	36,0	191	47,5	189	50,5	122	56,7	58	43,0	66	56,9	115	67,5
	residui > limite	0	0,0	0	0,0	2	0,5	6	1,6	0	0,0	0	0,0	1	0,9	0	0
Ortaggi	Tot. Campioni	304	100	377	100	276	100	321	100	212	100	173	100	110	100	120	100
	residui assenti	269	88,5	312	82,8	243	88,0	231	71,9	176	83,0	140	80,9	73	66,4	74	61,7
	residui < limite	33	10,9	63	16,7	32	11,6	89	27,7	36	17,0	30	17,3	35	31,8	86	38,3
	residui > limite	2	0,7	2	0,54	1	0,4	1	0,3	0	0,0	3	1,7	2	1,8	0	0
Cereali	Tot. Campioni									21	100	23	100	17	100		
	residui assenti									9	42,9	17	73,9	9	52,9		
	residui < limite									12	57,1	6	26,1	7	41,2		
	residui > limite									0	0,0	0	0,0	1	5,9		
Olio	Tot. Campioni									8	100	6	100	6	100		
	residui assenti									8	100,0	6	100,0	5	83,3		
	residui < limite									0	0,0	0	0,0	1	16,7		
	residui > limite									0	0,0	0	0,0	0	0,0		
Vino	Tot. Campioni									31	100	30	100	5	100		100
	residui assenti									25	80,6	21	70,0	4	80,0		
	residui < limite									6	19,4	9	30,0	1	20,0		
	residui > limite									0	0,0	0	0,0	0	0,0		
Altri	Tot. Campioni	150	100	253	100	193	100	148	100	16	100	12	100	4	100	131	100
	residui assenti	144	96,0	225	88,9	171	88,6	130	87,8	14	87,5	12	100,0	4	100	90	68,7
	residui < limite	6	4,0	28	11,1	22	11,4	18	12,2	2	12,5	0	0,0	0	0,0	82	31,3
	residui > limite	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Totale	Tot. Campioni	773	100	988	100	871	100	843	100	503	100	379	100	258	100	353	100
	residui assenti	614	79,4	766	77,5	623	71,5	540	64,1	325	64,6	273	72,0	144	55,8	197	55,8
	residui < limite	157	20,3	220	22,3	245	28,1	296	35,1	178	35,4	103	27,3	110	42,6	283	44,2
	residui > limite	2	0,3	2	0,2	3	0,3	7	0,8	0	0	3	0,8	4	1,6	0	0,0

A livello territoriale le attività di controllo sono state svolte dalle articolazioni organizzative competenti dei Dipartimenti di prevenzione delle AUSL. Le attività analitiche sono state condotte dall'ARPAT sino al 2010, e poi dal Laboratorio di sanità pubblica di Firenze per effetto della riorganizzazione delle

competenze analitiche nell'ambito della realizzazione del sistema integrato dei laboratori della Toscana.

A livello regionale sono stati condotti anche i controlli su matrici di origine vegetale e animali, previsti dai programmi coordinati di controllo disposti dalla normativa europea e che con periodi-

Tabella 1.23

Percentuale di controlli effettuati su frutta e ortaggi sul numero minimo di controlli previsti dal DM 23/12/1992 (fitosanitari) – Toscana, periodo 2006-2013 – Fonte: AUSL

	Campioni attesi			Campioni osservati			Differenza			% incremento
	frutta	ortaggi	Totale	frutta	ortaggi	Totale	frutta	ortaggi	Totale	
2006	90	71	161	319	304	623	229	233	462	286,9
2007	90	71	161	358	377	735	268	306	574	356,5
2008	90	71	161	402	276	678	312	205	517	321,1
2009	90	71	161	374	321	695	284	250	534	331,7
2010	90	71	161	215	212	427	125	141	266	165,2
2011	90	71	161	135	173	308	45	102	147	91,3
2012	90	71	161	116	110	226	26	39	65	40,4
2013	90	71	161	108	120	222	12	49	61	37,9

cità all'incirca annuale sono revisionati ed aggiornati (vedi ad esempio regolamento UE 915/2010, regolamento UE 1274/2011, regolamento UE 788/2012).

In materia di prodotti fitosanitari, in Toscana è stato regolarmente condotto anche il controllo ufficiale sul commercio e impiego dei prodotti fitosanitari

Tabella 1.24

Risultati dell'attività di controllo ufficiale sul commercio di prodotti fitosanitari – Toscana, periodo 2006-2013 – Fonte: AUSL

Controllo sulla vendita	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	
Esercizi di vendita e depositi esistenti	607	604	597	569	587	536	577	511	
Esercizi di vendita e depositi ispezionati	271	319	229	278	244	259	243	238	
% esercizi controllati	44,7	52,8	38,4	48,9	41,6	48,3	42,1	46,6	
Ispezioni	330	398	413	321	305	282	287	270	
Infrazioni:	33	51	11	41	52	29	35	17	
- prodotti non autorizzati	0	0	0	3	3	0	0	1	
- vendite non autorizzate	4	0	0	2	0	2	4	2	
- inappropriate condizioni di conservazione	0	0	1	4	0	1	14	8	
- strutture inadeguate	15	40	9	25	0	0	0	0	
- addetti alla vendita non in possesso di abilitazione	0	6	0	3	6	2	8	1	
- scorretta tenuta della documentazione di vendita	1	4	0	0	0	3	0	0	
- altro	13	1	1	4	43	21	9	5	
Controllo etichette e confezionamento	Tipo	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Imballaggi - (art. 15.1 D.Lgs n. 194/1995)	Ispezioni	812	417	412	551	792	939	925	673
	Infrazioni	0	0	0	0	0	0	0	0
Etichette - (art. 16 D. Lgs n. 194/1955)	Ispezioni	998	713	687	734	687	805	505	509
	Infrazioni	0	0	0	0	0	0	0	1

(Tabelle 1.24 e 1.25) ai sensi del decreto legislativo 194/1995. In attuazione dell'Accordo di Conferenza Stato-Regioni 67/CSR/2009, sono state emanate apposite linee guida, approvate con la del. giunta reg. 1223/2009, che hanno consentito di attuare, secondo criteri omogenei sull'intero territorio regionale, le modalità operative previste dalle disposizioni

ministeriali, approvate su base pluriennale, in materia di adozione del piano di controllo ufficiale su commercio ed impiego dei prodotti fitosanitari.

Da segnalare che il recepimento della direttiva 2009/128/CE, avvenuto con il decreto legislativo 150/2012, ha portato modificazioni nelle strategie di controllo dei prodotti fitosanitari.

Tabella 1.25

Risultati dell'attività di controllo ufficiale sull'impiego di prodotti fitosanitari – Toscana, periodo 2006-2013 – Fonte: AUSL

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Aziende agricole controllate (N)	227	89	211	114	122	162	204	222
Superficie totale delle aziende controllate (Ha.)	6.098,6	2.503,3	2.342,7	2.346,6	4.865,9	5.540,2	8.365,8	8.444,3
Superficie delle colture controllate (Ha.)	5.626,9	1.164,1	2.061	2.343,1	3.534,5	4.344,8	3.124,5	5.928,0
Vite	170,8	111,5	203,3	213,5	426,6	576,4	1.681,9	1.856,4
Olivo	96,6	56	201,2	138,4	813,3	906,4	241,6	819,9
Cereali	1.187,8	889,5	971,2	861,5	1.855,1	1.910,2	948,5	1.419,9
Ortaggi	20,6	13,7	28,7	24,8	70,4	80,3	29,3	497,7
Frutta	14	20,4	162	85,5	26,2	56,1	223,4	349,1
Altro (vivaio, tabacco, foraggio, seminativo, bosco)	4.137,1	73	494,6	1.019,5	342,9	814,6		984,9
Ispezioni effettuate in totale	253	107	238	126	136	173	204	235
- di cui: ispezioni effettuate durante il trattamento	48	4	45	16	17	7	13	9
Addetti interessati dalle ispezioni in totale	112	81	96	93	153	265	477	519
- di cui: lavoratori dipendenti (N)	86	41	81	48	107	164	318	310
Infrazioni:	33	21	11	4	11	38	17	12
- uso di prodotti non autorizzati	0	2	1	0	0	2	2	0
- uso non autorizzato di prodotti autorizzati	4	0	0	0	0	3	1	0
- non applicazione delle precauzioni di sicurezza	0	1	2	0	1	0	0	0
- inappropriate condizioni di conservazione	4	0	1	0	2	0	8	4
- patentino	0	0	1	0	0	0	0	0
- mancanza registro dei trattamenti	1	0	0	0	6	21	0	4
- altro	24	18	6	4	2	0	5	4

LA SANITÀ ED IL BENESSERE DEGLI ANIMALI

I principi della legislazione alimenta-

re stabiliti dai regolamenti CE “pacchetto igiene” si basano sul controllo di tutta la filiera produttiva con attenzione alla salute degli animali, compreso il controllo del

loro benessere e dell'alimentazione. Le consistenze del patrimonio zootecnico regionale nel quinquennio 2009-2013 sono sostanzialmente stabili per il settore suinicolo ed avicolo, mentre si registra un lieve calo nel settore ovicaprino, e uno più marcato in quello bovino (**Tabella 1.26** e **Figura 1.5**). Il consolidamento dei

dati anagrafici degli allevamenti è stato uno degli obiettivi primari della Regione Toscana nel quinquennio 2009-2013, nel corso del quale si è posta particolare attenzione alla georeferenziazione degli allevamenti, quali unità di interesse epidemiologico.

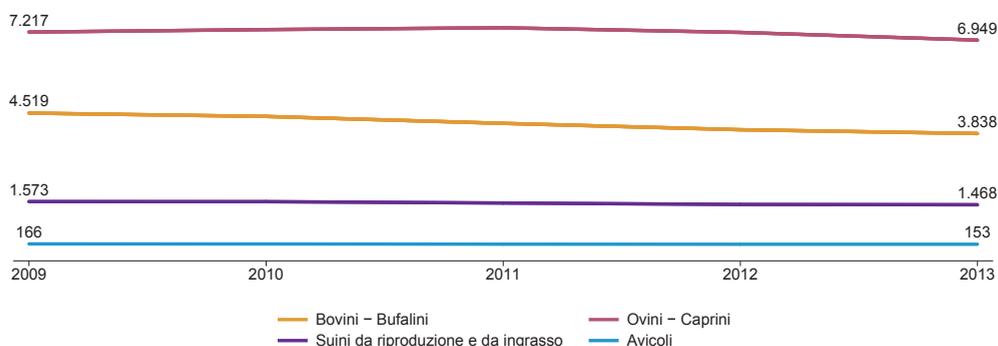
Tabella 1.26

Numero e consistenza degli allevamenti di bovini, suini, ovi-caprini e avicoli – Toscana, periodo 2009-2013 – Fonte: Ministero della salute

Tipologia	Allevamenti					Capi				
	2013	2012	2011	2010	2009	2013	2012	2011	2010	2009
Bovini	3.820	3.947	4.156	4.389	4.501	83.143	86.299	88.756	91.612	92.715
Bufalini	18	19	21	19	18	1.474	1.471	1.495	1.343	1.219
Ovini	4.281	4.394	4.540	4.591	4.621	446.286	452.593	465.448	466.645	476.610
Caprini	2.668	2.811	2.820	2.708	2.596	23.653	23.723	25.000	23.621	23.481
Suini	Da riproduzione	766	796	839	880	924				
	Da ingrasso	702	681	687	691	649				
	Familiari	5.816	5.845	5.827	5.933	5.725	141.470	131.444	124.038	138.907
	Senza indicazione orientamento produttivo	16	18	23	117	207				
Avicoli	Polli	17	20	20	22	21				
	Ovaiole	32	35	36	36	33				
	Tacchini	19	19	20	19	20				
	Altro pollame	85	79	79	87	92				

Figura 1.5

Patrimonio zootecnico toscano: numero di allevamenti – Toscana, periodo 2009-2013 – Fonte: Ministero della salute



PROGRAMMI DI ERADICAZIONE E CONTROLLO DELLA BRUCELLOSI E DELLA TUBERCOLOSI BOVINA E BUFALINA, DELLA LEUCOSI BOVINA ENZOOTICA E DELLA BRUCELLOSI OVINA E CAPRINA

Le attività di monitoraggio e controllo delle malattie infettive degli animali sono

programmate e coordinate dal settore sulla base di piani nazionali e regionali di sorveglianza, integrati, in taluni casi, con ulteriori azioni specifiche.

I risultati delle attività (**Tabella 1.27**) dimostrano l'ottimo livello sanitario raggiunto dagli allevamenti toscani e testimoniano l'impegno prodotto dal sistema

veterinario regionale nel prevenire, ridurre e gestire l'insorgenza di focolai di malattie infettive degli animali, trasmissibili in alcuni casi anche all'uomo.

I programmi di eradicazione e controllo delle zoonosi nel quinquennio 2009-2013 hanno portato al conseguimento della

qualifica di "ufficialmente indenne" (UI) per l'intero territorio regionale per la tubercolosi bovina, brucellosi bovina, brucellosi ovicaprina e leucosi bovina enzootica, con conseguente diradamento della frequenza dei controlli in base ai dati epidemiologici favorevoli raggiunti.

Tabella 1.27

Stato sanitario del bestiame – Toscana, periodo 2009-2013 – Fonte: AUSL e OEVR c/o IZSLT

Malattia	Focolai aperti					Focolai chiusi				
	2013	2012	2011	2010	2009	2013	2012	2011	2010	2009
Aborto enzootico della pecora	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Anemia infettiva equina	0	5	5	4	3	2	4	7	4	8
Brucellosi bovina	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0
Brucellosi ovi-caprina	2	3	0	1	0	0	2	1	0	1
Bucellosi ovina	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Carbonchio ematico	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0
Carbonchio sintomatico	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0
Difterovaiolo aviare	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
Febbre Q	1	2	0	0	0	2	0	0	0	0
Influenza aviaria	0	1	0	2	1	0	0	0	2	1
Influenza bovina	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2
Leishmaniosi	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
Leptosirosi	1	0	2	9	1	1	0	2	7	1
Mal. Emorragica virale del coniglio	2	1	1	1	2	2	1	1	1	2
Mal. Di Newcastle	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0
Mixomatosi	1	0	1	3	1	1	0	1	2	1
Mal rossino	4	4	1	0	2	3	4	1	0	2
Morbo coitale maligno	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0
Nosemiasi (api)	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1
Peste americana (api)	4	1	6	7	4	4	2	4	7	4
Peste europea (api)	2	0	2	0	0	2	0	2	0	0
Rinotracheite infettiva bovina	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0
Rinopolmonite equina	0	0	3	0	0	0	0	3	0	0
Salmonellosi (sp. var.)	3	14	5	2	14	6	12	5	5	9
Salmonellosi (S. abortus ovis)	0	1	3	0	2	0	2	2	0	2
Scrapie	0	3	0	1	3	2	0	4	3	3
Scrapie atipica	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5
Tubercolosi aviare	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1
Tubercolosi bovina	1	2	1	0	1	3	0	1	0	2
Varrosi	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0
West Nile Disease	0	0	0	0	4	0	0	0	3	1
Totale	21	43	32	33	45	28	35	34	40	48

ENCEFALOPATIE SPONGIFORMI TRASMISSIBILI

Nonostante non siano state rilevate in Toscana positività per la *Bovine Spongiform Encephalopathy* (BSE - encefalopatia spongiforme bovina), la sorveglianza nei confronti di questa patologia (**Tabella 1.28**) neurologica continua ad essere un'attività prioritaria.

Le misure di intervento comprendono la sorveglianza attiva, intesa come esecuzione di test diagnostici su tutti i bovini morti in allevamento e sui bovini macel-

lati, e la vigilanza sulla popolazione bovina per individuare eventuali sintomatologie neurologiche che possano destare un sospetto clinico. L'andamento favorevole della situazione epidemiologica ha consentito di modificare l'età minima a cui effettuare i test nei bovini, dai 48 mesi del 2009 ai 72 mesi dal 2010 e fino alla prima metà del 2013. Dal 1° luglio 2013 i test sui bovini si effettuano esclusivamente nelle situazioni considerate a rischio, vale a dire sugli animali morti in stalla, sulle macellazioni d'urgenza e sulle macellazioni differite.

Tabella 1.28

Sorveglianza delle encefalopatie spongiformi trasmissibili (TSE) – Toscana, periodo 2009-2013 – Fonte: OEVR c/o IZSLT

Specie animale	Macellati		Morti		Abbattuti		Totale	
	Esaminati	Positivi	Esaminati	Positivi	Esaminati	Positivi	Esaminati	Positivi
2009 Bovini e bufalini	886	0	1.015	0	0	0	1.901	0
Ovini	569	0	1.317	4	456	5	2.342	9
Caprini	72	0	120	0	22	0	214	0
2010 Bovini e bufalini	873	0	896	0	0	0	1.769	0
Ovini	484	1.251	3	0	0	0	1.735	3
Caprini	122	0	225	0	0	0	347	0
2011 Bovini e bufalini	707	0	867	0	0	0	1.574	0
Ovini	480	0	1.237	7	150	16	1.903	23
Caprini	87	0	143	0	0	0	230	0
2012 Bovini e bufalini	480	0	857	0	0	0	1.337	0
Ovini	552	1	1.112	1	136	13	1.800	15
Caprini	216	1	168	0	13	0	397	1
2013 Bovini e bufalini	320	0	950	0	0	0	1.270	0
Ovini	408	0	1.188	2	9	2	1.605	4
Caprini	352	0	181	0	1	0	534	0

LA VIGILANZA DELL'ALIMENTAZIONE ANIMALE

Per ottenere alimenti sicuri è necessario che gli animali siano nutriti in maniera corretta ed equilibrata.

A tale scopo le strutture territoriali di sanità pubblica veterinaria e sicurezza alimentare realizzano ogni anno controlli sulla base di un piano regionale. Gli esiti dei controlli effettuati nel periodo compreso dal 2006 al 2013 sono presentati in **Tabella 1.29**.

Il piano regionale di controllo sull'ali-

mentazione animale deriva direttamente dal Piano nazionale alimentazione animale (PNAA).

Nel suo complesso il PNAA è finalizzato, così come la normativa comunitaria e nazionale, alla tutela della salute pubblica, fornendo ai consumatori garanzie di salubrità, sicurezza e qualità dei prodotti di origine animale, tramite il controllo ufficiale dei mangimi.

Il PNAA ha come obiettivo il monitoraggio e la sorveglianza sui mangimi zootecnici e per animali da compagnia, di assicurare la tutela della salute umana, degli animali e della salubrità dell'ambiente.

Tabella 1.29

Esito dei controlli effettuati in applicazione del Piano regionale alimentazione animale – Toscana, periodo 2006-2013 – Fonte: AUSL

	Campioni Programmati PNAA	Campioni Programmati extra PNAA regionale	Totale campioni programmati	Campioni su sospetto	Totale campioni prelevati	Campioni non conformi
2006	568	0	568	0	592	8
2007	566	0	566	0	577	2
2008	425	0	425	13	438	4
2009	450	0	450	7	481	3
2010	450	0	450	2	458	2
2011	415	0	415	5	453	6
2012	340	0	340	6	349	5
2013	340	0	340	8	401	6

LA VIGILANZA DEL BENESSERE ANIMALE

Il benessere degli animali produttori di alimenti è essenziale per la salute pubblica e la protezione dei consumatori, in quanto capaci di riflettersi sulla qualità e sulla sicurezza dei prodotti di origine animale destinati al consumo umano. Le disposizioni nazionali e regionali vigenti prevedono la sorveglianza sul benessere degli animali produttori

di alimenti nelle fasi di allevamento, trasporto e macellazione.

Inoltre, la sorveglianza del benessere animale è estesa anche ad altre categorie di animali ed in rapporto ad ulteriori impieghi quali l' esposizione, vendita ed attività circensi.

Il Ministero della salute nel 2008 ha emanato il primo piano di controllo nazionale sul benessere animale (PNBA), successivamente la Regione Toscana

Tabella 1.30

Esiti dei controlli sul benessere degli animali in allevamento – Toscana, periodo 2006-2013 – Fonte: AUSL

Specie animale	2006			2007			2008			2009		
	Controlli	Prescrizioni	Violazioni	Controlli	Prescrizioni	Violazioni	Controlli	Prescrizioni	Violazioni	Controlli	Prescrizioni	Violazioni
Suini	230	8		280	48		129	21		98	nd	
Vitelli	159	5		260	2		112	31		232	nd	
Galline ovaiole	26			22			24	7		24	nd	
Altre specie animali	nd			nd	nd		116	73		807	nd	
Totale	415	13		562	50		1.381	132		1.161	nd	

Specie animale	2010			2011			2012			2013		
	Controlli	Prescrizioni	Violazioni	Controlli	Prescrizioni	Violazioni	Controlli	Prescrizioni	Violazioni	Controlli	Prescrizioni	Violazioni
Suini	95	23		102	7		71	11		62	22	
Vitelli	190	25		162	6		87	10		86	5	
Galline ovaiole	23	6		24	2		23	6		20	3	
Altre specie animali	659			713	38		624	28		516	37	
Totale	967	54		1.001	53		805	54		684	67	

con la Delibera n. 551 del 24/05/2010 ha emanato le Direttive alle Aziende USL per la sorveglianza sul benessere degli animali per gli anni 2010-2012, tali direttive sono state prorogate anche per gli anni 2013 e 2014.

Dall'analisi dei dati presentati in **Tabella 1.30** si evidenzia che fra le specie che hanno normativa verticale (suini, vitelli e galline ovaiole) la specie con maggiori prescrizioni negli anni è risultata sempre essere la specie suina, per cui si evince che questa specie deve essere oggetto di maggior attenzione da parte dei controllori delle AUSL.

Fra altre specie le prescrizioni sono numerose, ma riguardando un gran numero di specie e di controlli non è possibile evidenziare dove sono le maggiori criticità.

Relativamente ai controlli svolti annualmente per verificar il benessere animale durante il trasporto, si vede che il numero delle ispezioni annuali è andato ad aumentare e, per il momento, il trend continua a essere in crescita.

I controlli su strada nei nostri report annuali sono limitati e si riferiscono spesso a controlli svolti in prima istanza dalla Polizia stradale o Carabinieri, e solo in un secondo momento viene richiesto l'intervento del Servizio veterinario.

SOTTOPRODOTTI DI ORIGINE ANIMALE

I sottoprodotti di origine animale (SOA) si ottengono prevalentemente dalla macellazione di animali destinati al consumo umano, dalla produzione di alimenti di origine animale (prodotti lattiero caseari), dallo smaltimento dei cadaveri sia degli animali da reddito che da

affezione e dall'applicazione di piani di eradicazione delle malattie infettive del bestiame.

Lo smaltimento in discarica o tramite incenerimento di tutti SOA prodotti non è possibile: sia per l'impegno economico necessario che per l'impatto ambientale che provocherebbe. La via da perseguire è il loro riutilizzo, infatti una volta ridotti al minimo i rischi sanitari, questi possono essere utilizzati come "materie prime" in vari settori produttivi, come ad esempio quello mangimistico, quello conciaio, quello bioenergetico, nel campo dei fertilizzanti e degli ammendanti, nella produzione di farmaci per uso umano o animale e per la produzione di presidi medici impiantabili. L'ipotesi di riutilizzo dei SOA è ampio ed in continua evoluzione e coincide con numerose ricerche avviate nel settore privato e pubblico: pertanto le possibilità sopra accennate sono solo alcuni esempi di sicure e rapide applicazioni.

La gestione sanitaria dei SOA e dei prodotti derivati (PD), che sono prodotti ottenuti attraverso uno o più trattamenti di trasformazione o fasi di lavorazione di SOA, è regolata dal regolamento CE 1069/2009 e dalle disposizioni applicative contenute nel regolamento UE 142/2011.

Vista la complessità della materia e la necessità di far fronte agli obblighi normativi, è stato fatto un censimento degli impianti presenti sul territorio nazionale suddiviso per regione, al fine di valutare l'entità produttiva regionale rispetto a quella nazionale.

Di seguito si riportano i grafici che mostrano, per tipologia di impianto e categoria di materiale trattato, la distribuzione sul territorio nazionale suddivisa per regione (**Figure 1.6 - 1.11**).

Figura 1.6

Distribuzione su territorio nazionale di inceneritori e coinceneritori autorizzati ai sensi del regolamento (CE) 1069/2009 – Fonte: SInteSI

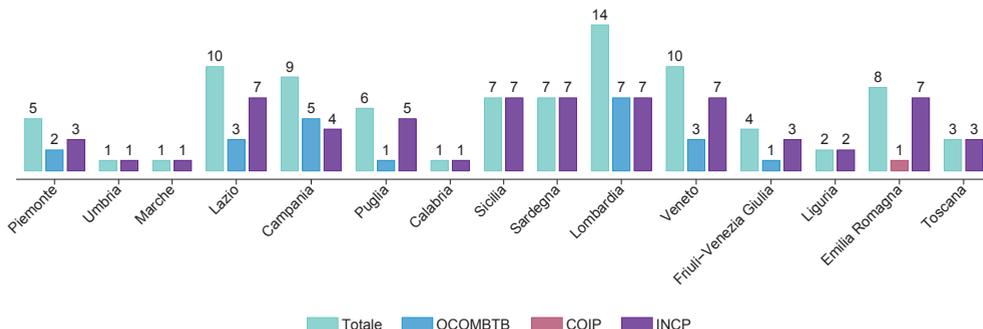


Figura 1.7

Distribuzione su territorio nazionale di impianti di biogas autorizzati ai sensi del Regolamento (CE) 1069/2009 - Fonte: SInteSI

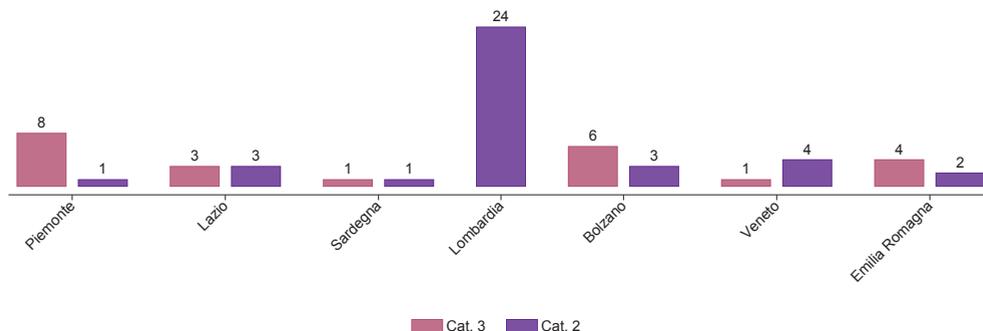


Figura 1.8

Distribuzione su territorio nazionale di impianti di compostaggio autorizzati ai sensi del Regolamento (CE) 1069/2009 – Fonte: SInteSI

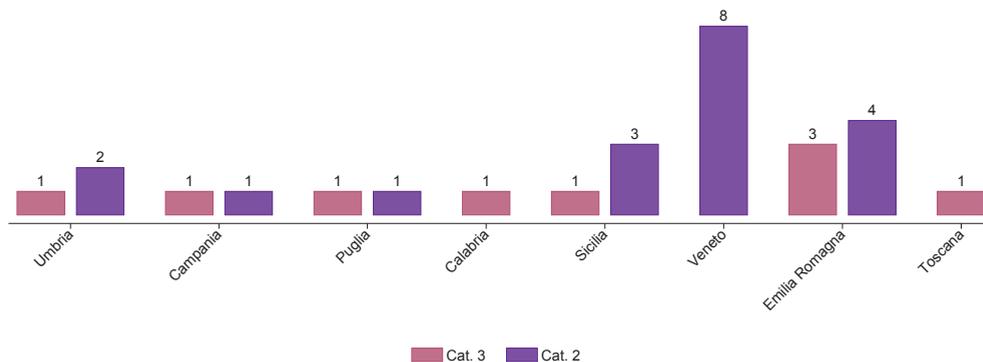
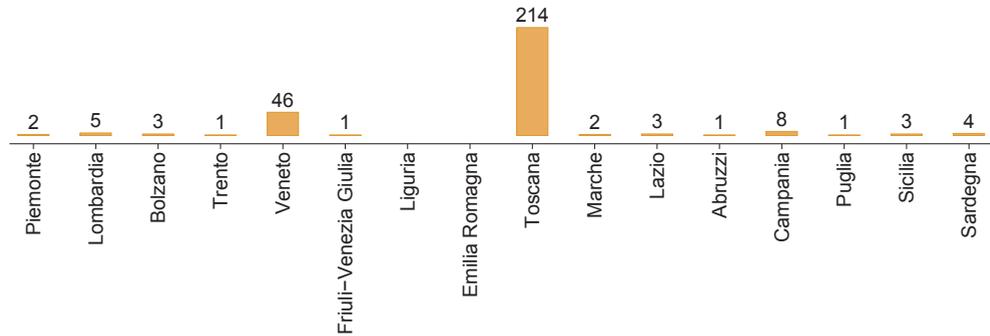
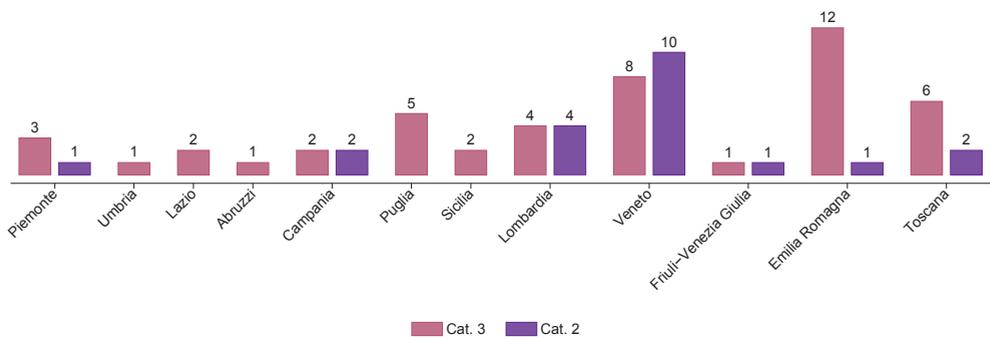


Figura 1.9

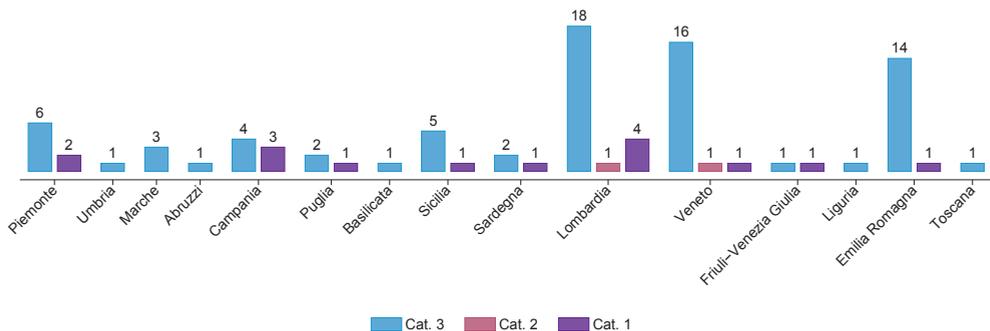
Distribuzione su territorio nazionale delle concerie registrate ai sensi del Regolamento (CE) 1069/2009 – Fonte: SInteSI

**Figura 1.10**

Distribuzione su territorio nazionale di impianti che producono fertilizzanti riconosciuti ai sensi del Regolamento (CE) 1069/2009 – Fonte: SInteSI

**Figura 1.11**

Distribuzione su territorio nazionale di impianti di trasformazione (PROCP) – Fonte: SInteSI



Lo studio ha evidenziato la mancanza di alcune tipologie di impianti come

quelli di trasformazione, biogas e compostaggio.

IGIENE URBANA VETERINARIA

L'ANAGRAFE ANIMALI D'AFFEZIONE

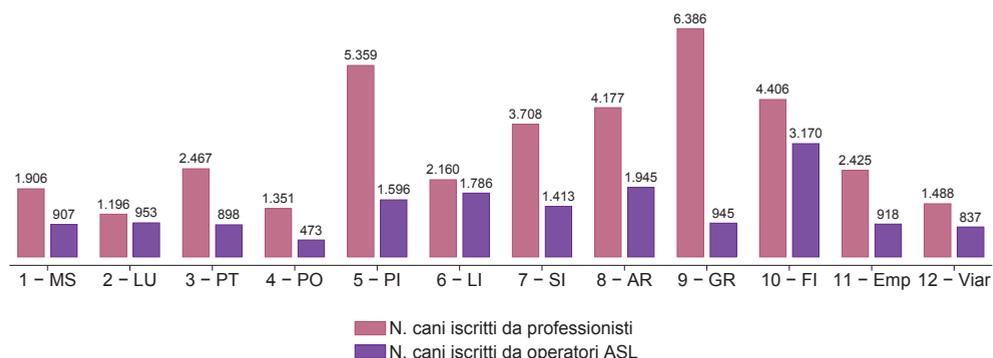
Dal primo gennaio 2013 i dati relativi all'Anagrafe canina sono registrati e gestiti dalla piattaforma Sistema informativo sanitario per la prevenzione collettiva (SISPC), che dal primo gennaio 2014, in accordo alla normativa nazionale, gestisce anche l'anagrafe felina: si parla quindi di Anagrafe animali d'affezione della Regione Toscana. Al 31/12/2013 risultano iscritti in banca dati regionale, identificati con microchip, 507.118 cani. Una popolazione rilevante, la cui vita è strettamente connessa alla vita dei citta-

dini: in pratica 1 famiglia su 4 ha un cane in casa.

Come previsto dall'Accordo Stato-Regioni del 24/01/2013, recepito con del. giunta reg. 1101/2013, l'anagrafe felina è facoltativa, quindi può essere usata solo come misura di stima. Si ipotizzano circa 1 milione e 500mila gatti presenti sul territorio. Nel 2013 sono stati iscritti 52.870 cani (**Figura 1.12**), nel 75% dei casi ad opera di medici veterinari libero professionisti, accreditati come previsto dalla l. r. 59/2009. Da segnalare l'ingresso di 10.160 cani (**Figura 1.13**) provenienti da altre regioni, in massima parte soggetti ex randagi affidati da rifugi del Sud Italia.

Figura 1.12

Attività dell'anagrafe canina – Toscana, anno 2013 – Fonte: SISPC



Sul sito www.salute.toscana.it è consultabile la banca dati regionale, raccordata alla Banca dati nazionale degli animali d'affezione.

IL CONTROLLO DEL RANDAGISMO

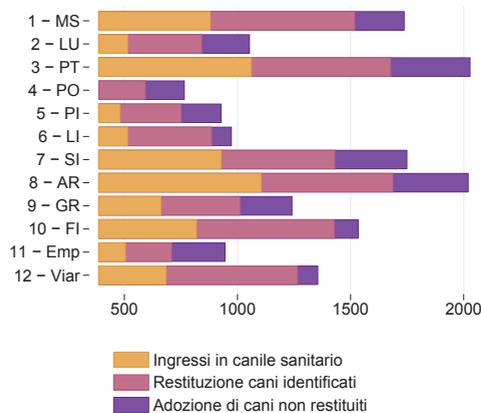
La prevenzione ed il controllo del randagismo si realizzano attraverso l'identificazione dei cani, l'istituzione dell'anagrafe canina e le altre misure quali il controllo delle nascite e il servizio di cattura dei cani vaganti, l'istituzione dei

canili sanitari e rifugio. La gestione del canile sanitario e del servizio di cattura cani randagi, pur in coerenza con la legge regionale, non è omogenea sul territorio, utilizzando strutture pubbliche, private e del volontariato e personale delle AUSL o volontario.

Sono 68 le strutture impegnate, tra canili sanitari e canili rifugio. In accordo alla l. r. 59/2009 è in corso l'accREDITAMENTO di tutte le strutture a standard strutturali e gestionali comuni. I dati di attività sono aggregati a livello di AUSL.

Figura 1.13

Attività di controllo del randagismo – Toscana, anno 2013 – Fonte: AUSL



La rete dei Canili, in particolare di quelli rifugio, è quasi completa, imposta su strutture di moderna realizzazione e sviluppata anche attraverso cospicui interventi regionali.

Sono 4.613 i cani custoditi nei canili rifugio, con un costo a carico dei comuni stimabile in oltre 6 milioni di euro. Tale costo appare comprimibile solo con interventi preventivi: riducendo, attraverso la restituzione dei cani identificati, l'ingresso in canile. La possibilità di adozione di questi animali soffre la pressione dell'offerta dei canili di altre regioni, che possono contare su animali mediamente

più giovani o cuccioli.

LA PROFILASSI ANTIRABBICA

L'attività di profilassi antirabbica, nell'attuale contesto epidemiologico, ha perso la connotazione più importante di rischio, anche se la presenza di focolai in ambito europeo ed i frequenti spostamenti di cani, per caccia o per turismo, non consentono di eliminare la procedura. La valutazione ai fini di profilassi antirabbica, a seguito delle denunce di morsicatura, di fatto è attività anche a presidio dell'evento morsicatura, come oggettivo episodio di aggressività dell'animale. Nel 2013 sono stati controllati 2.568 cani morsicatori, e 65 sono stati registrati come pericolosi su SISPC.

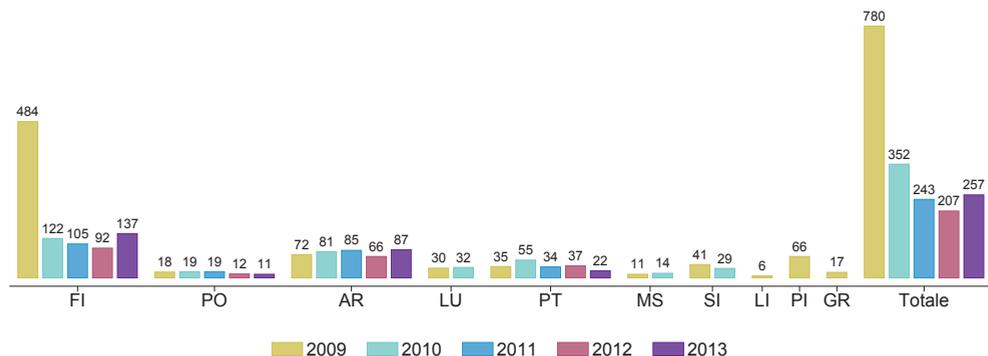
L'AVVELENAMENTO DOLOSO DI ANIMALI

La legge regionale 39/01 "Norme sul divieto di utilizzo e detenzione di esche avvelenate" prevede la pubblicazione annuale dei dati a cura delle province.

Si registra una progressiva diminuzione in Toscana degli episodi di sospetto avvelenamento (**Figura 1.14**). Fra le specie animali coinvolte si confermano quelle sinantropiche, in particolare cani e gatti, mentre è stata registrata una diminuzione del numero di casi in cui sono

Figura 1.14

Episodi di avvelenamento per provincia – Toscana, periodo 2009-2012 – Fonte: AUSL



state coinvolte specie selvatiche (per lo più volpi, faine, istrici e rapaci).

Tra le sostanze maggiormente impiegate per avvelenare gli animali si riscontrano il fosforo di zinco, i pesticidi, gli anticoagulanti e la metaldeide.

PROMOZIONE DELLA CULTURA DELLA PREVENZIONE NELLE PICCOLE, MICRO E MEDIE IMPRESE DELL'ARTIGIANATO

Facendo seguito alle iniziative intraprese negli anni precedenti, è proseguita l'attività di promozione della cultura della sicurezza nelle piccole, micro e medie imprese dell'artigianato, tramite la realizzazione di interventi formativi.

L'attività ha fatto seguito ad un Accordo tra Regione Toscana, INAIL – Direzione regionale per la Toscana e Comitato paritetico regionale per l'artigianato (CPRA), di cui alla del. giunta reg. 1218/2011. Si è trattato di un intervento di sostegno al settore dell'artigianato, settore che più di altri ha risentito della crisi economica, attraverso la promozione di interventi di formazione di maggiore qualificazione rispetto a quelli previsti dalla normativa. Gli interventi, ancora in corso di realizzazione, si sono rivolti primariamente ai datori di lavoro in modo da favorire un processo di cambiamento e di maggiore attenzione ai temi della sicurezza e salute in azienda. Hanno anche coinvolto i lavoratori e le varie figure della prevenzione aziendale, con particolare riferimento ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza.

FORMAZIONE RIVOLTA AI SERVIZI PISLL DELLE AUSL TOSCANE

La Regione, con l'obiettivo di professionalizzare ed aggiornare il personale assegnato ai servizi PISLL (Igiene, Prevenzione e Sicurezza nei luoghi di Lavoro), ed anche di rendere omogenei

i comportamenti e le procedure sul territorio regionale, ha effettuato in questi anni vari interventi formativi e seminari. Corsi sono stati svolti nei vari ambiti di attività: dai sistemi informativi all'approfondimento di rischi specifici, di norme, ed in particolare per lo svolgimento delle funzioni di Polizia giudiziaria, in attuazione del disposto della del. giunta reg. 928/2007. Al di là dei singoli corsi realizzati, la novità è stata la predisposizione di un piano di formazione annuale che ha affrontato in maniera integrata l'offerta di formazione rivolta ai servizi PISLL, a quelli di veterinaria, di Igiene pubblica ecc., a tutte le strutture facenti capo alle Direzioni dei Dipartimenti di Prevenzione. Le attività sono state svolte per lo più a livello regionale o di Area vasta.

ATTIVITÀ DI PROMOZIONE DELL'EDUCAZIONE ALLA SICUREZZA E SALUTE TRAMITE LA SCUOLA

Al fine di realizzare una gestione integrata e coordinata delle attività di promozione della cultura della sicurezza e della salute sul lavoro e negli ambienti di vita tramite la scuola, ed anche nell'ottica di ottimizzare le rispettive risorse, è stato siglato tra Regione Toscana, Ufficio scolastico regionale per la Toscana (USR) e INAIL – Direzione regionale per la Toscana - un Protocollo d'intesa, approvato con del. giunta reg. 580/2011. Il protocollo ha previsto l'istituzione di un Comitato di coordinamento per la programmazione annuale degli interventi. Tra i vari interventi realizzati è importante ricordare il supporto alle scuole per la formazione del personale ex d.lgs.81/2008 con la messa a disposizione del portale TRIO 8il sistema web learning della Regione Toscana). E' poi proseguita l'attività del progetto regionale "Scuola sicura" rivolto agli istituti tecnici agrari della Toscana, con la realizzazione di schede di sicurezza

delle lavorazioni agricole, corsi di formazione e seminari divulgativi realizzati sul territorio. L'obiettivo del progetto è stato quello di sensibilizzare gli insegnanti e di favorire l'applicazione dell'art.11 del d.lgs.81/2008, ovvero la realizzazione di attività educative inerenti la sicurezza e salute sul lavoro inserite continuativamente e interdisciplinariamente nei programmi scolastici curriculari.

EDILIZIA

Il settore edilizia sta attraversando un periodo di forte crisi produttiva: si osserva infatti un calo del numero degli occupati ed una crescente parcellizzazione delle imprese, oltre ad un aumento dei lavoratori autonomi. Inoltre si osserva una riduzione del numero dei cantieri di grande dimensione rispetto ai piccoli cantieri.

Come dato confortante abbiamo che nel complesso il numero degli infortuni mortali e gravi è in diminuzione, ma senza dubbio questo in parte è correlato con la riduzione del numero di ore lavorate. Nonostante i numeri in diminuzione però il tasso di gravità degli infortuni è sempre consistente, segnale che sul settore bisogna mantenere alto il livello di attenzione.

Nella logica di sistema tracciata dal d.lgs. 81/08 i Dipartimenti di Prevenzione, oltre al ruolo di vigilanza dell'intero sistema, svolgono il ruolo di regia, promozione, sostegno e assistenza. In questa logica di indirizzo ad ampio raggio attraverso fasi definite, si è mossa la Regione Toscana, in continuità con gli anni precedenti, affrontando anche il problema degli infortuni in edilizia nell'ambito più generale della pianificazione sanitaria, sviluppando un'analisi sulle attività di vigilanza nei cantieri edili, secondo metodi e procedure standardizzate.

Con del. giunta reg. 468/2011 è stato approvato il Piano regionale edilizia 2011-2013, declinazione a livello locale del Pia-

no nazionale edilizia, seguendo quindi una linea di intervento uniforme in tutte le Regioni e Province autonome.

Questa linea di intervento si è articolata su vari livelli riguardanti l'aspetto dei controlli ispettivi in cantiere, la formazione nei confronti degli addetti ai lavori, l'assistenza tecnica e procedurale verso le imprese e i coordinatori della sicurezza.

Nel corso del 2013 i cantieri ispezionati dai Servizi PISLL delle AUSL toscane sono stati 4.655, superando ampiamente la soglia dei 4.000 cantieri assegnati dal Piano regionale edilizia. La prevenzione dei pericoli di caduta dall'alto, in particolare durante la manutenzione delle coperture, continua a rimanere tra le priorità del sistema essendo questa la modalità più frequente di infortunio.

Con il nuovo regolamento regionale 75/R del 18/12/2013 si è esteso l'obbligo di applicare misure preventive e protettive già previste dalla legge regionale del 03/01/2005 anche per interventi di natura impiantistica; inoltre si è proceduto ad una nuova riscrittura delle definizioni adeguate ai testi normativi nazionali.

All'interno del Sistema informativo della prevenzione collettiva (SISPC) nasce il progetto dei servizi telematici per la raccolta su un'unica base regionale di tutte le notifiche dei cantieri edili ex art. 99 d.lgs.81/08, per l'inoltro contemporaneo di ciascuna notifica a tutti i soggetti istituzionalmente interessati: AUSL, DTL, comuni e, dove previsto da specifica norma INAIL, INPS e Casse edili.

Con del. giunta reg. 1022/2012 è stato stabilito che a partire dal 01/01/2013 l'invio della notifica deve avvenire esclusivamente tramite invio telematico su SISPC. Le notifiche pervenute tramite il sistema informativo nell'anno 2013 sono state 24.851, segno dell'ampia diffusione del sistema.

Il sistema inoltre consente anche la georeferenziazione del cantiere oggetto

della notifica, collegandosi ad una mappa. In tal modo sarà possibile avere una banca dati con le informazioni integrate dai vari enti e una migliore programmazione degli interventi di vigilanza, che consentirà la mappatura fisica del territorio e degli insediamenti che vi insistono, rendendola disponibile anche ad altri organismi di vigilanza e controllo.

LE GRANDI OPERE INFRASTRUTTURALI

Il settore delle Grandi opere infrastrutturali ha rappresentato, in base ai dati storici relativi ad infortuni e malattie professionali, una rilevante criticità, poiché le relative lavorazioni sono state caratterizzate da indici infortunistici particolarmente elevati in termini di frequenza e gravità.

Durante la costruzione della tratta Alta velocità Firenze-Bologna e l'intervento di potenziamento del tratto autostradale A1 Milano-Napoli, alcuni fattori innovativi in materia di vigilanza, oltre all'applicazione di nuove tecnologie nell'esecuzione, hanno fatto registrare una discreta diminuzione degli infortuni per km di tratta realizzata. Fra tali fattori citiamo il concretizzarsi di un accordo interregionale fra Toscana ed Emilia-Romagna volto a definire standard comuni nell'esecuzione della vigilanza, di note tecniche integrative alla normativa vigente e, in particolare per la Toscana, la costituzione di una struttura operativa (unità funzionale) dedicata in esclusiva alla vigilanza nel settore delle Grandi opere infrastrutturali collocata nel Dipartimento di Prevenzione della AUSL 10 di Firenze.

Nel caso più recente della TAV Firenze-Bologna il risultato finale è stato di 4 infortuni mortali per 78 km di tratta realizzata mentre, in base ai dati disponibili, il valore atteso di infortuni mortali era variabile fra 1 decesso per km di tratta (traforo del San Gottardo con 19 morti per 17 km di lavori), 1 decesso per 3 km di tratta (au-

tostrada A12 Livorno-Rosignano) e 1 decesso per 3,5 km di tratta (27 km di lavori per la realizzazione della tratta ferroviaria Direttissima Roma-Firenze).

A livello regionale resta prioritario applicare il modello adottato per la realizzazione della TAV e della Variante di valico autostradale ad altre opere in corso o in progettazione (nodo ferroviario fiorentino, ampliamento terza corsia A1 ed A11, realizzazione prosecuzione autostrada A12). A tale scopo sarà necessario consolidare il collegamento fra i dipartimenti di prevenzione che abbiano nel proprio territorio di competenza lavori relativi a grandi opere infrastrutturali.

Nel corso dell'anno 2013 l'attività di vigilanza è proseguita coinvolgendo tutti i cantieri relativi ad opere connesse al completamento della variante di valico autostradale e della terza corsia autostradale e alla realizzazione del sottoattraversamento ferroviario del nodo fiorentino.

In riferimento agli indicatori stabiliti nel progetto di vigilanza, effettuati dal Setting Grandi opere infrastrutturali (denominazione che ha sostituito la precedente di UF TAV e Grandi opere), si registrano 573 accessi nei cantieri di competenza, contro i 470 programmati, e 32 incontri tecnici con soggetti della committenza o dell'impresa, contro i 30 programmati.

Per il terzo indicatore i valori raggiunti complessivamente nel biennio 2011-2013, e confrontati con l'obiettivo previsto, confermano il raggiungimento dell'obiettivo di una riduzione del 5% nell'anno rispetto al dato storico (lavori TAV BO-FI 1998-2006).

AGRICOLTURA E SELVICOLTURA

L'andamento del fenomeno infortunistico in agricoltura presenta dati che destano ancora una certa preoccupazione, sia per gravità che per frequenza. Pur consolidando un regime di contro-

tendenza, almeno in valori assoluti, dai dati del Rapporto annuale INAIL Toscana 2013 (2.779 infortuni) si rileva, infatti, una sensibile riduzione degli infortuni rispetto all'anno 2007 (4.690 infortuni), mentre per gli infortuni mortali si ha un andamento ancora altalenante che non permette un'analoga affermazione. Si ricorda comunque che rispetto a quanto si può evidenziare dai dati ufficiali, il fenomeno, purtroppo, è di maggiore portata dal momento che con la legge del 19/07/1993, n. 243 sono stati esclusi dall'obbligo di assicurazione i lavoratori autonomi per i quali l'attività agricola non sia prevalente. Pertanto molti infortuni, spesso gravi e mortali, capitati ai lavoratori autonomi del comparto, e a maggior ragione alle persone che si dedicano parzialmente o solo per passione a questa attività, non risultano conteggiati nei dati ufficiali INAIL.

La realtà rurale del nostro territorio si presenta costituita in prevalenza da aziende di piccole dimensioni, condotte per lo più direttamente dall'imprenditore o con l'aiuto di familiari attraverso una gestione spesso esercitata attraverso attività part time o a pensione già conseguita. Le modifiche normative avvenute sia a livello regionale - con la legge regionale n. 30 del 25/05/2007 "Norme sulla tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori agricoli" - che nazionale - con il decreto legislativo n. 81 del 09/04/2008 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro - hanno introdotto specifici obblighi in materia di sicurezza anche alla maggior parte dei soggetti che erano esclusi dal campo di applicazione della precedente normativa sulla sicurezza (d.Lgs. 19/09/1994, n. 626). Questo scenario richiede un particolare impegno per la diffusione capillare dell'informazione e l'implementazione di attività divulgative e di sensibilizzazione.

A tal fine, sono stati predisposti pro-

getti regionali dedicati ai soggetti più deboli, meno professionali del comparto, mirati a realizzare attività divulgative e informative. In particolare si citano i progetti regionali "Azioni per la tutela della salute e sicurezza di lavoratori del comparto agricolo e forestale 2010-2012, attuativo delle misure previste nel Piano nazionale di prevenzione in agricoltura e selvicoltura" e "L'informazione per la riduzione degli infortuni in agricoltura - lo vendo macchine sicure"; quest'ultimo, coordinato dall'AUSL 3 di Pistoia e realizzato in collaborazione con l'Unione nazionale commercianti macchine agricole (UNACMA), ha visto anche il coinvolgimento di rivenditori/riparatori di macchine agricole in quanto soggetti moltiplicatori per la diffusione di corrette informazioni tecniche e normative in materia.

Per quanto attiene la prevenzione nel comparto forestale i progetti sono tre. Il primo, "Indirizzi operativi regionali - Sicurezza e salute nei cantieri forestali", coordinato dal Dipartimento di Prevenzione dell'Azienda sanitaria Firenze e redatto con la collaborazione dell'Università degli Studi di Firenze, affronta la sicurezza nel comparto forestale a tutto tondo: dall'aspetto dell'organizzazione e modalità di lavoro a quello dei rischi relativi alle parti meccaniche di macchine ed attrezzature, alle tecniche necessarie per lavorare in sicurezza, ed individua indirizzi che sostanziano le disposizioni normative per le specificità del comparto. Il secondo, "Progetto di ricerca per la valutazione dell'esposizione a polveri di legno e a gas di scarico delle motoseghe durante le operazioni di taglio del bosco", è stato realizzato con il coordinamento dal Dipartimento di Prevenzione dell'AUSL 7 di Siena in collaborazione con il Dipartimento di Scienze tecnologiche ambientali forestali dell'Università di Firenze (DISTAF-UNIFI), dell'Istituto per

la prevenzione oncologica (ISPO), dell'Istituto per la valorizzazione del legno e delle specie arboree del Consiglio nazionale delle ricerche (CNR-IVALSA), del Laboratorio di Sanità pubblica Area vasta Sud Est, dei Dipartimenti di Prevenzione delle AUSL della Toscana. Tramite il rilievo di un numero di campionamenti statisticamente rilevanti e con metodologia standardizzata che tenesse conto dei parametri operativi realmente applicati nei cantieri di utilizzazione forestale, si è indagato sulle eventuali variabili che possano incidere sull'esposizione degli operatori e sulle quali impostare buone prassi da diffondere presso gli operatori del settore. Il terzo progetto, "Promozione della sicurezza nello sviluppo produttivo della filiera bosco-legno-energia", implementa le esperienze ed i risultati conseguiti con un precedente progetto regionale, alla luce del sempre maggior interesse per le fonti energetiche rinnovabili e alternative cui assistiamo a livello mondiale e che nella nostra regione si concretizza attraverso il crescente utilizzo delle biomasse legnose. Il manuale pubblicato fornisce indicazioni tecniche ed elementi di riferimento per l'organizzazione e la gestione razionale di cantieri che utilizzano macchinari di recente introduzione ed alta meccanizzazione quali harvester, gru a cavo e scippatrici, al fine di implementare e mantenere alto il livello di sicurezza per i lavoratori impegnati nelle operazioni forestali che vedono l'impiego di queste macchine. Il progetto coordinato dal Dipartimento di Prevenzione dell'AUSL 9 di Grosseto, ha coinvolto l'ex Agenzia regionale per lo sviluppo e l'innovazione nel settore agricolo forestale (ARSIA), il CNR-IVALSA, il DISTAF-UNIFI e l'Istituto nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni (INAIL – ex ISPESL).

Sul fronte della prevenzione di danni alla salute si segnala l'attivazione del

progetto "Studio di fattibilità e sperimentazione di un ambulatorio rivolto ai coltivatori diretti del fondo, ai componenti dell'impresa familiare ed ai soci delle società semplici operanti nel settore agricolo", coordinato dal Dipartimento dell'AUSL 8 di Arezzo in collaborazione con il Dipartimento dell'AUSL 7 di Siena. Il progetto propone un intervento dedicato alla promozione della salute per i lavoratori autonomi del comparto agricolo-forestale, attuato tramite la costituzione di ambulatori dedicati ai coltivatori diretti e distribuiti nei territori di competenza delle AUSL 7 e 8. Lo scopo è quello di far emergere da un lato patologie correlate al lavoro, dall'altro eventuali patologie che possono compromettere la sicurezza del lavoratore, in particolare nell'uso delle macchine agricole. L'esito degli accertamenti sarà comunicato ai medici di medicina generale (MMG). Infine, per quanto attiene al comparto del florovivaismo, in linea di continuità con l'attività condotta dal Centro regionale di riferimento prevenzione salute e sicurezza nel florovivaismo - costituito nel periodo di vigenza del precedente piano sanitario regionale presso il Dipartimento di Prevenzione dell'AUSL 3 di Pistoia in quanto il territorio di tale provincia ricomprende la più alta percentuale di aziende del settore - la Regione ha ritenuto di sostenere l'attività del suddetto centro per il biennio 2013-2014, che da un lato si prefigge di implementare e consolidare il ruolo di riferimento regionale per il comparto del florovivaismo, raccordandosi con diversi soggetti di rappresentanza del settore a fini prevenzionistici, e dall'altro supportare, sul fronte della ricerca, le azioni dei Dipartimenti di Prevenzione riguardo ai fenomeni connessi all'utilizzo dei fitosanitari. I soggetti coinvolti nel progetto sono: amministrazioni locali, Laboratorio sanità pubblica toscana, Agenzia regionale protezione

ambiente (ARPAT), Unità di ricerca per il vivaismo e la gestione del verde ambientale ed ornamentale (CRA-VIV), Centro sperimentale per il vivaismo di Pistoia (CESPEVI), INAIL, ISPO, Istituto superiore di sanità (ISS), Facoltà di Agraria

dell'Università di Firenze, associazioni di categoria degli imprenditori e organizzazioni sindacali dei lavoratori, ordini e collegi professionali ad indirizzo agrario e forestale.

NOTE

1 *Progetto Ragazzinsieme: www.ragazzinsieme.it*