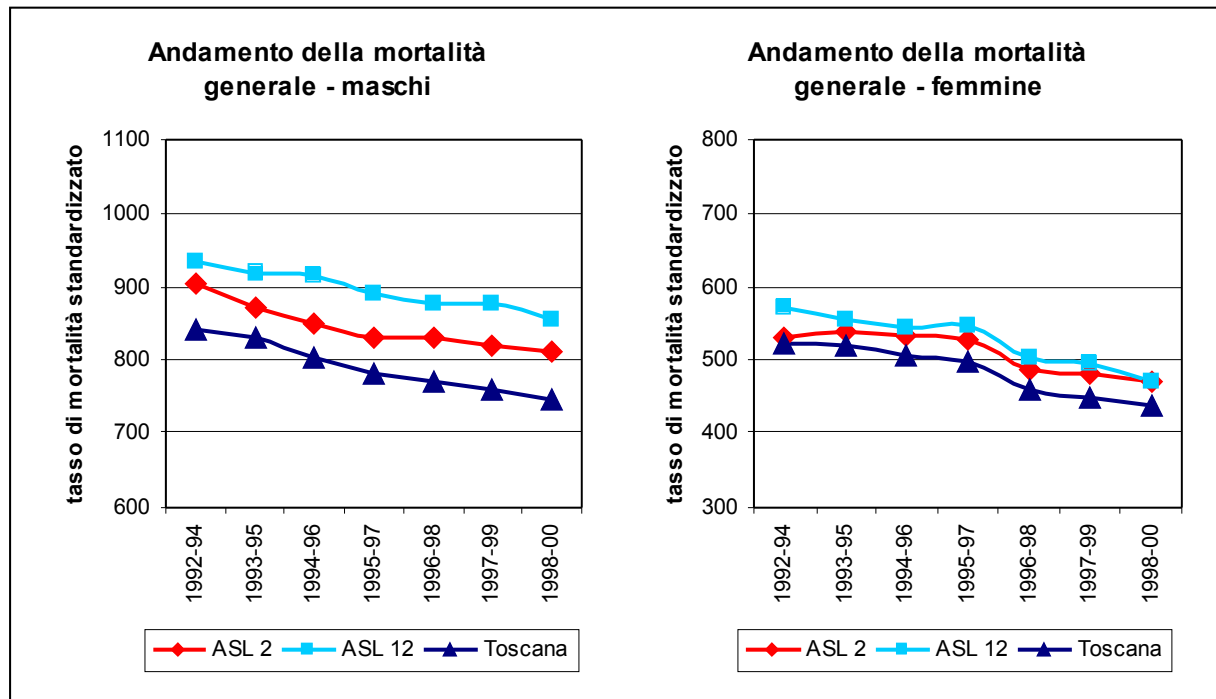


Gli indicatori analizzati

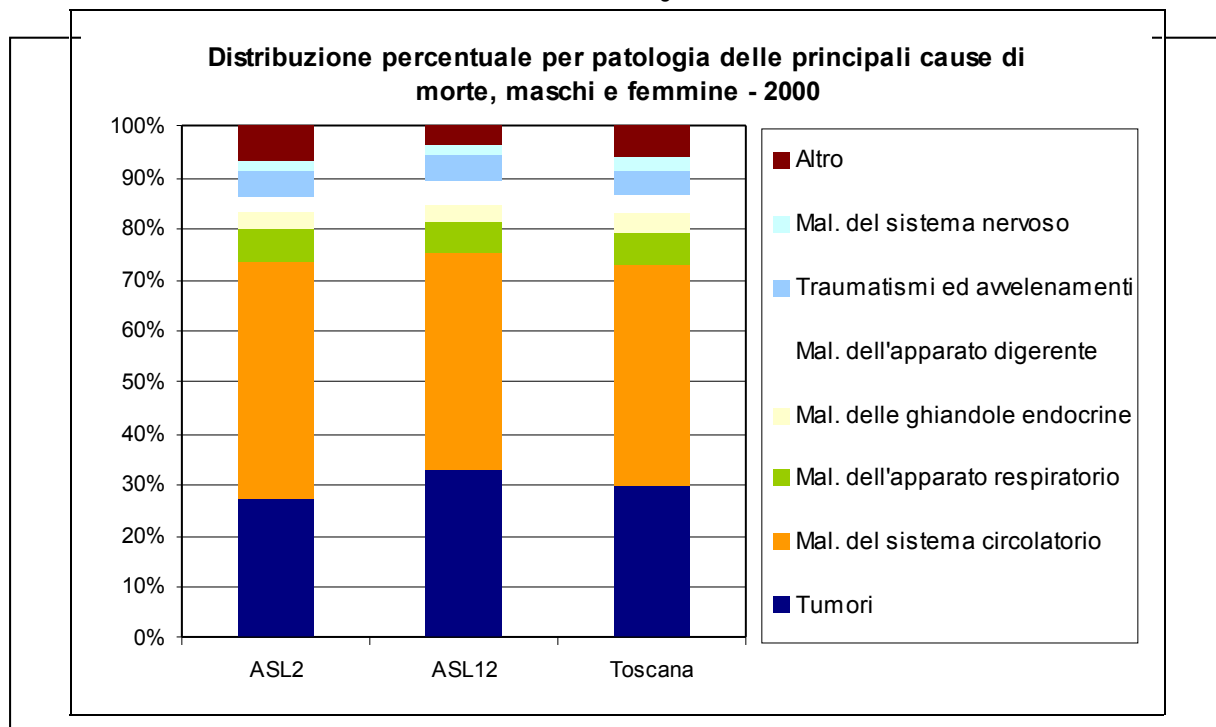
- [Mortalità \(I\)](#)
- [Mortalità infantile e aborti spontanei \(I\)](#)
- [Infortuni sul lavoro e malattie professionali \(I\)](#)
- [Qualità delle produzioni alimentari \(I\)](#)

MORTALITÀ (I)

Mortalità generale per cause e per sesso



Elaborazione su dati Regione Toscana



Elaborazione su dati Regione Toscana, ASL2 e ASL12

DEFINIZIONE DELL'INDICATORE E METODOLOGIA DI CALCOLO

Lo studio della mortalità generale presenta, nell'ambito dell'epidemiologia descrittiva, prerogative interessanti per conoscere le patologie presenti in una popolazione e poter quindi valutare lo stato di salute, identificare i problemi sanitari esistenti e le eventuali priorità di intervento. L'uso dei dati di mortalità presenta notevoli vantaggi rispetto all'utilizzo di altri indicatori, soprattutto per la certezza dell'evento, la disponibilità dell'informazione, la sistematicità e la continuità della rilevazione.

Per analizzare la mortalità nella provincia di Lucca sono stati elaborati i dati contenuti nelle relazioni sanitarie aziendali delle aziende USL 2¹ e USL12² relative all'anno 2002.

In particolare, con riferimento ai territori delle due aziende USL della provincia di Lucca, è stata analizzata la distribuzione percentuale per patologia delle principali cause di morte e sono stati analizzati i tassi standardizzati di mortalità per causa e sesso nel triennio 1998-2000, confrontandoli con i valori medi regionali. I tassi standardizzati di mortalità sono calcolati in modo da rendere confrontabili i dati relativi alle popolazioni delle diverse zone, eliminando l'effetto distorsivo della diversa struttura per età. Per l'interpretazione di questi dati è importante tenere presente che, nel caso in cui i tassi standardizzati delle popolazioni raffrontate abbiano valori diversi, occorre osservare gli intervalli di confidenza per poter stabilire se tale differenza sia statisticamente significativa; solo nel caso in cui il limite di confidenza inferiore della popolazione in studio sia maggiore del limite di confidenza superiore della popolazione con la quale si effettua il raffronto (ovvero il limite di confidenza superiore della popolazione in studio sia inferiore del limite di confidenza inferiore della popolazione con la quale si effettua il raffronto), è possibile affermare che sussiste una differenza statisticamente significativa tra i due tassi.

OBIETTIVO AUSPICABILE

Costruire un sistema di monitoraggio della distribuzione delle malattie sul territorio e sviluppare il raccordo fra monitoraggio ambientale e monitoraggio epidemiologico che consentano non solo di acquisire la conoscenza della situazione esistente ma anche di determinare in quale modo il grado di cambiamento della frequenza di malattie sia dovuto alla mutata esposizione ai fattori di rischio e quindi di programmare interventi mirati e finalizzati.

EVIDENZE RISCONTRATE

La mortalità generale per tutte le cause mostra, in termini di tassi standardizzati, un trend in progressivo declino, comune a tutta la regione.

Dai dati di mortalità più recenti attualmente disponibili, relativi all'anno 2000, si osserva che le principali cause di decesso risultano ancora, come negli anni precedenti, le malattie del sistema circolatorio (circa il 46% per la ASL2, con un 51% nelle femmine e un 41% nei maschi; circa il 42% per la ASL12, con un 49% nelle femmine e un 36% nei maschi). La seconda causa di decesso è rappresentata dai tumori (circa il 27% nella ASL2, con un 23% nelle femmine e 32% nei maschi; circa il 33% nella ASL12, con un 27% nelle femmine e un 39% nei maschi), seguita dalle malattie dell'apparato respiratorio. Rispetto alla distribuzione regionale delle principali cause di morte, si osserva nella ASL2 una prevalenza della percentuale di decessi per malattie del sistema circolatorio e nella ASL12 una prevalenza della percentuale di decessi per tumore.

Sia nella ASL2 che nella ALS12 i tassi di mortalità generale, riferiti a tutte le età, risultano superiori ai

¹ Il territorio della Azienda USL2 interessa i comuni di Altopascio, Capannoni, Lucca, Montecarlo, Pescaglia, Porcari, Villa Basilica (Zona Piana di Lucca); Bagni di Lucca, Barga, Borgo a Mozzano, Camporgiano, Careggine, Castelnuovo di Garfagnana, Castiglione di Garfagnana, Coreglia Antelminelli, Fabbriche di Vallico, Fosciandora, Galliciano, Giuncugnano, Minacciano, Molazzana, Piazza al Serchio, Pieve Fosciana, San Romano in Garfagnana, Sillano, Vagli Sotto, Vergemoli, Villa Collemandina (Zona Valle del Serchio)

² Il territorio della Azienda USL12 interessa i comuni di Camaione, Forte dei Marmi, Massarosa, Pietrasanta, Seravezza, Stazzema, Viareggio

valori medi regionali in entrambi i sessi, in modo statisticamente significativo.

In particolare, nella ASL 2 (Lucca), con riferimento al triennio 1998-2000, si osservano eccessi di mortalità rispetto ai valori medi regionali:

- per tumore nei maschi, in modo non statisticamente significativo salvo che per il tumore al polmone;
- per tumore alla mammella nelle femmine, in modo non statisticamente significativo;
- per malattie cardiocircolatorie, per entrambi i sessi e in modo statisticamente significativo;
- per malattie dell'apparato respiratorio, per entrambi i sessi, in modo statisticamente significativo solo per bronchite, enfisema e asma nelle femmine;
- per malattie dell'apparato digerente, solo nei maschi in modo non statisticamente significativo;
- per cause violente in entrambi i sessi, in modo staticamente significativo solo nelle femmine; fra queste si evidenzia un eccesso di mortalità per incidenti stradali nelle femmine, che risulta il valore più elevato fra le ASL di tutta la regione.

Nella ASL 12 (Versilia) la standardizzazione dei tassi nel triennio 1998-2000 riconferma eccessi di mortalità rispetto ai valori medi regionali:

- per le malattie cardiocircolatorie, per entrambi i sessi e in modo statisticamente significativo;
- per tumore ed in particolare, per tumore del polmone in ambedue i sessi in modo statisticamente significativo;
- per malattie dell'apparato digerente ed in particolare per cirrosi epatica, per entrambi i sessi in modo statisticamente significativo;
- per cause violente, solo nei maschi e in modo non statisticamente significativo.

Mortalità generale per causa, maschi			
CAUSE DI MORTE	Tasso standardizzato* 1998-2000		
	ASL 2	ASL 12	Regione
Mal. infettive e parassitarie	3,8	3,7	4
Tumori	271,6	307,0	259,2
<i>di cui: T. stomaco</i>	19,2	22,8	23,8
<i>T. intestino</i>	25,4	30,6	31,7
<i>T. polmone</i>	83,2	93,4	69,7
<i>T. prostata</i>	20,6	21,1	19,2
<i>T. vescica</i>	9,2	14,7	11,7
<i>Leucemie</i>	6,3	7,1	8,1
Mal. delle ghiandole endocrine	23,5	22,1	20,1
<i>di cui: Diabete e altre M. endocr.</i>	18,7	18,2	14,7
<i>AIDS</i>	1,7	2,9	2,4
Mal. del sangue	5	1,7	2,8
Disturbi psichici	8,7	8,2	9,2
<i>di cui: Overdose</i>	2,6	2,6	2
Mal. del sistema nervoso	13,6	13,7	15
Mal. del sistema circolatorio	313,7	323,3	279,6
<i>di cui: Cardiopatia ischemica</i>	111,5	122,3	97,2
<i>Infarto miocardico</i>	42,3	51,9	41,2
<i>Mal.cerebrovascolari</i>	86,3	91,8	78,6
Mal. dell'apparato respiratorio	61,7	57,3	52,7
<i>di cui: Bronchite, enfisema, asma</i>	31,7	27,6	27,5
Mal. dell'apparato digerente	33,3	40,4	30,3
<i>di cui: Cirrosi epatica</i>	16	23,1	14,3
Mal. dell'apparato genitourinario	11,7	6,8	8,7
Mal. della pelle e del sottocutaneo	0,2	0,6	0,4
Mal. del sistema osteomuscolare	2,6	2,8	2,3
Malformazioni congenite	2,2	4,7	3
Alcune cause di origine perinatale	2,5	3,3	4,1
Stati morbosi mal definiti	6,7	6,0	6,1
Traumatismi ed avvelenamenti	49,7	54,5	48,2
<i>di cui: Incidenti stradali</i>	16,5	22,0	18,5
<i>Suicidi</i>	9,9	16,0	10,5
Non recuperata	nd	nd	nd
TUTTE LE CAUSE	810,9	856,1	747,5
		significativamente superiori Regione	
* sulla popolazione europea		significativamente inferiori Regione	

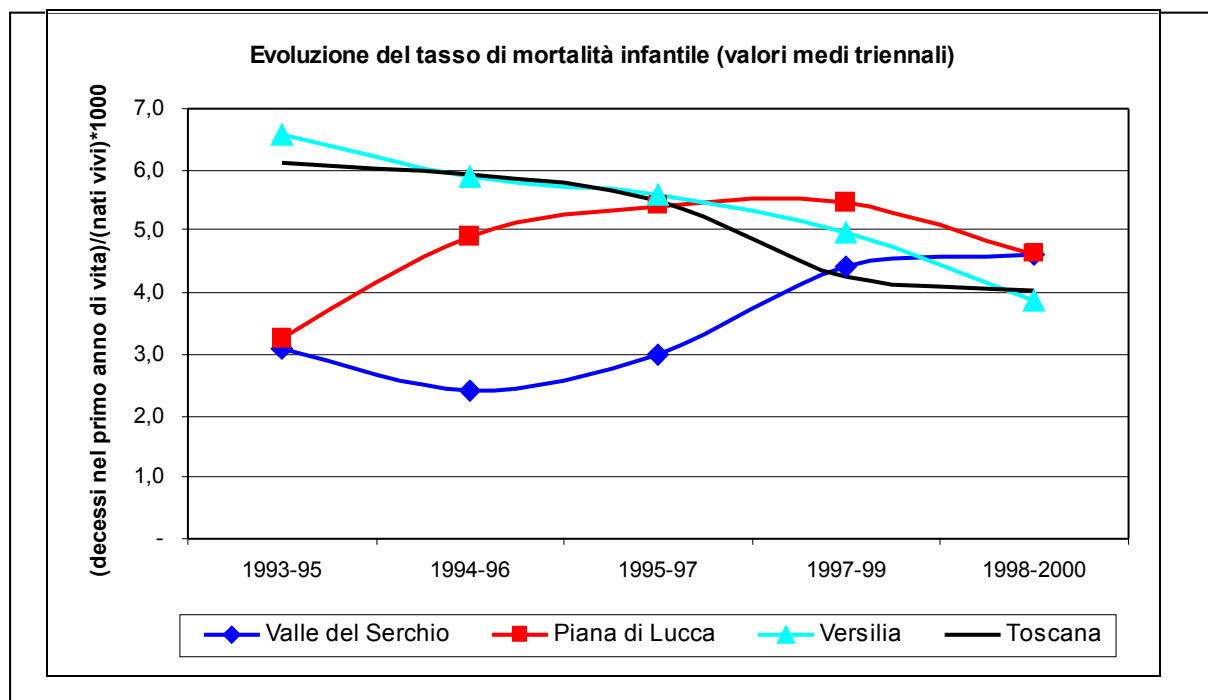
Elaborazioni su dati Regione Toscana, ASL2 e ASL12

Mortalità generale per causa, femmine			
CAUSE DI MORTE	Tasso standardizzato * 1998-2000		
	ASL 2	ASL 12	Regione
Mal. infettive e parassitarie	4,2	2,2	2,3
Tumori	137,3	146,8	135,3
<i>di cui: T. stomaco</i>	6,4	10,5	11,2
<i>T. intestino</i>	17,3	21,1	19,2
<i>T. polmone</i>	11,4	16,8	11,3
<i>T. mammella</i>	27,9	23,6	23,5
<i>T. utero</i>	5,5	8,4	5,9
<i>T. ovaio</i>	8,1	7,4	7,7
<i>T. vescica</i>	1,5	1,8	1,6
<i>Leucemie</i>	6,7	7,1	4,6
Mal. delle ghiandole endocrine	18,3	14,6	16,6
<i>di cui: Diabete e altre M. endocr.</i>	14,9	12,7	13,5
<i>AIDS</i>	0,2	1,2	0,5
Mal. del sangue	2,1	1,8	1,9
Disturbi psichici	7	7,7	8,6
<i>di cui: Overdose</i>	0,6	-	0,6
Mal. del sistema nervoso	12,8	10,7	12,8
Mal. del sistema circolatorio	191,9	194,8	178,1
<i>di cui: Cardiopatia ischemica</i>	45,6	56,2	45,1
<i>Infarto miocardico</i>	15,1	20,3	17,2
<i>Mal.cerebrovascolari</i>	67,6	66,5	61,3
Mal. dell'apparato respiratorio	23,6	22,2	20,4
<i>di cui: Bronchite, enfisema, asma</i>	11,9	8,1	8,5
Mal. dell'apparato digerente	18,3	25,3	18,9
<i>di cui: Cirrosi epatica</i>	6,1	13,6	7,8
Mal. dell'apparato genitourinario	6,4	6,5	5,3
Complicanze della gravidanza	-	-	-
Mal. della pelle e del sottocutaneo	0,5	1,0	0,6
Mal. del sistema osteomuscolare	3,9	5,5	3,6
Malformazioni congenite	4,9	0,9	3,2
Alcune cause di origine perinatale	6,6	4,5	3,4
Stati morbosi mal definiti	6,4	6,7	5
Traumatismi ed avvelenamenti	26,4	18,8	20,5
<i>di cui: Incidenti stradali</i>	10	4,6	5,8
<i>Suicidi</i>	2,5	3,1	2,9
Non recuperata	nd	nd	nd
TUTTE LE CAUSE	470,9	470,9	437,3
		significativamente superiori Regione	
* sulla popolazione europea		Significativamente inferiori Regione	

Elaborazioni su dati Regione Toscana, ASL2 e ASL12

MORTALITÀ INFANTILE E ABORTI SPONTANEI (I)

Tasso di mortalità infantile e aborti spontanei per zona socio-sanitaria



Elaborazione su dati Regione Toscana, ASL2 e ASL12

DEFINIZIONE DELL'INDICATORE E METODOLOGIA DI CALCOLO

La mortalità infantile rappresenta un importante indicatore dello stato di salute di una popolazione nel suo complesso, essendo collegata sia a fattori endogeni prenatali (malformazioni congenite) e/o legati al parto (cause di morte di origine perinatale), sia a fattori esogeni di tipo socio-ambientale.

La mortalità infantile è calcolata come rapporto fra il numero di morti entro il primo anno di vita ed il numero di nati vivi nello stesso periodo. I dati, dedotti dalle relazioni sanitarie delle aziende USL, derivano dal Registro di Mortalità Regionale.

A complemento dei dati di mortalità infantile sono stati esaminati anche i dati sugli aborti spontanei, in termini di tasso di ospedalizzazione per aborto spontaneo, tratti dalle relazioni sanitarie delle aziende USL.

OBIETTIVO AUSPICABILE

Costruire un sistema di monitoraggio della distribuzione delle malattie sul territorio e sviluppare il raccordo fra monitoraggio ambientale e monitoraggio epidemiologico che consentano non solo di acquisire la conoscenza della situazione esistente ma anche di determinare in quale modo il grado di cambiamento della frequenza di malattie sia dovuto alla mutata esposizione ai fattori di rischio e quindi di programmare interventi mirati e finalizzati.

EVIDENZE RICONTRATE

Nel periodo 1993-2000 si osserva una tendenza alla diminuzione del tasso di mortalità infantile in Versilia, in linea con l'andamento regionale. Nella Valle del Serchio e nella Piana di Lucca emerge invece una tendenza all'aumento del tasso di mortalità infantile, che sembra tuttavia arrestarsi nell'ultimo triennio.

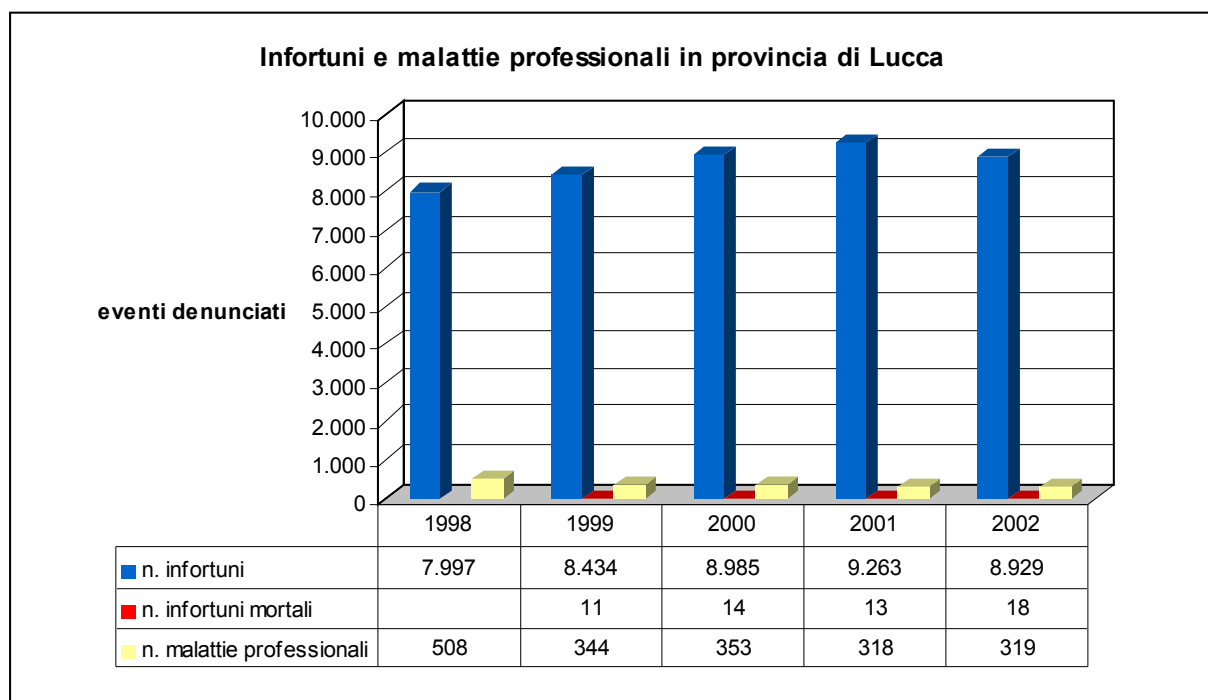
Nel triennio 1998-2000 il tasso medio regionale di mortalità infantile è risultato pari a 4,05 x 1.000 nati vivi. Il tasso più alto è stato registrato nella ASL 1 di Massa Carrara (6,85x1.000) ed il più basso nell'ASL 11 di Empoli (2,64x1.000). Il 57% dei decessi entro il primo anno è dovuto a cause di origine perinatale (prematùrità, difficoltà respiratorie, sofferenza perinatale e altro), il 29% è dovuto a malformazioni congenite ed il restante 14% ad altre cause.

Nello stesso triennio nell'ASL 2 sono stati registrati in totale 23 decessi; il tasso di mortalità risultante, pari a 4,64x1.000 nati vivi, è superiore al valore medio regionale (anche se non in modo statisticamente significativo) e non differisce nelle due zone socio-sanitarie. Il tasso di ospedalizzazione per aborto spontaneo, nella fascia di età 15-49 anni, registra nell'anno 2000 un valore di 6,05 x 1000 che rientra nella media regionale.

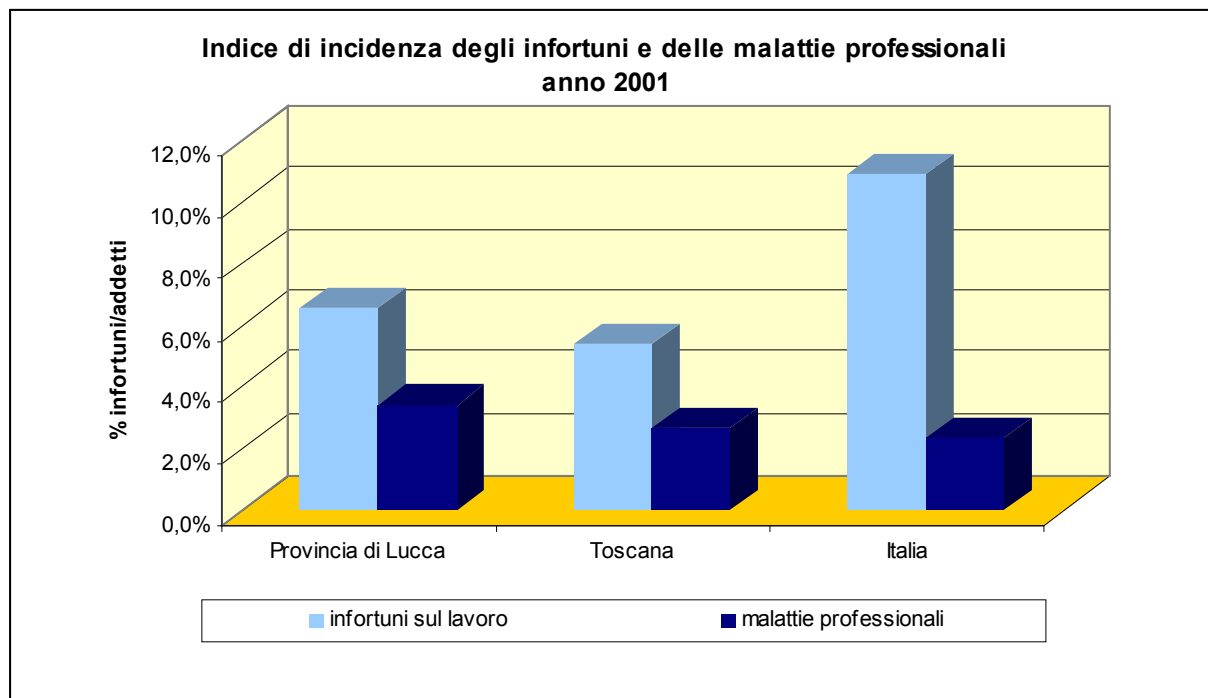
Nella ASL 12, sempre nel periodo 1998-2000, il tasso di mortalità risulta pari a 3,87x1.000 nati vivi, valore inferiore al dato medio regionale. Il tasso di ospedalizzazione per aborto spontaneo al 2000, pari a 5,9 x 1000, è in linea con quello toscano (6,07).

INFORTUNI SUL LAVORO E MALATTIE PROFESSIONALI (I)

Eventi denunciati dalle aziende e indice di incidenza



Elaborazione su dati INAIL



Elaborazione su dati INAIL e ISTAT

DEFINIZIONE DELL'INDICATORE E METODOLOGIA DI CALCOLO

I dati sugli infortuni e le malattie professionali³ derivano dall'archivio INAIL e rappresentano gli eventi denunciati dalle aziende (e non gli eventi indennizzati dall'INAIL).

Con riferimento al 2001 è stato anche calcolato l'indice di incidenza, espresso come rapporto fra il totale infortuni e il totale degli addetti; il valore rilevato in provincia di Lucca è stato messo a confronto con i corrispondenti valori regionale e nazionale. Tale indice non costituisce un parametro di valutazione esaustivo del fenomeno degli infortuni sul lavoro, ma andrebbe affiancato all'indice di frequenza (numero infortuni su ore lavorate) che non è stato possibile costruire per la mancanza di dati significativi sul numero di ore effettivamente lavorate.

OBIETTIVO AMBIENTALE AUSPICABILE

Prevenzione degli incidenti sul lavoro e delle malattie professionali

EVIDENZE RICONTRATE

Dal 1998 al 2002 gli infortuni sul lavoro in provincia di Lucca sono aumentati complessivamente del 12%, passando da 7.997 a 8.929 eventi denunciati; nell'ultimo anno sembra tuttavia emergere una inversione di tendenza. Nello stesso periodo è aumentato anche il numero di infortuni mortali, mentre sono complessivamente diminuite le malattie professionali (-37%).

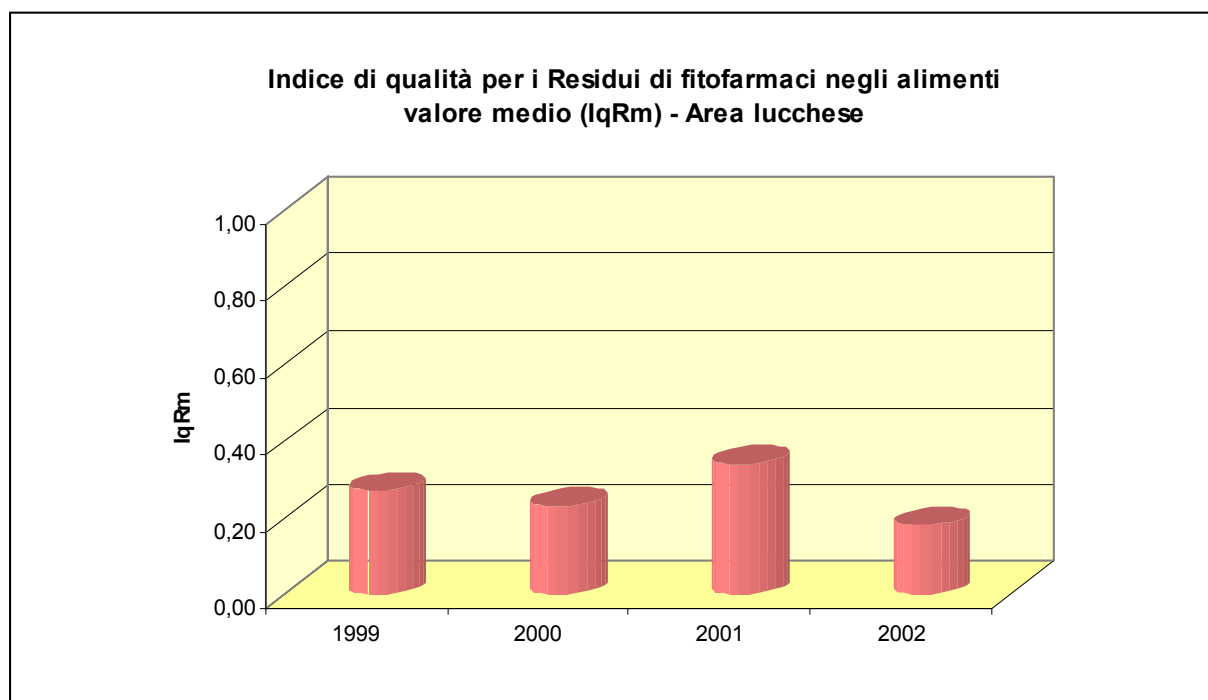
Per una corretta interpretazione del fenomeno infortunistico, i dati assoluti dovrebbero tuttavia essere messi in relazione con le ore lavorate (indice di frequenza), oppure con gli occupati (indice di incidenza). Non essendo tuttavia disponibile una serie omogenea di dati sulle ore lavorate e sugli occupati per il periodo 1998-2002, non è possibile calcolare la tendenza evolutiva di questi indicatori. Dai dati dei censimenti ISTAT Industria e servizi 1996 (censimento intermedio) e 2001 si osserva comunque in provincia di Lucca un significativo aumento del numero di addetti (+10%), che porterebbe ad ipotizzare almeno un andamento stabile dell'incidenza degli infortuni per addetto.

Con riferimento al 2001, è stato possibile calcolare l'indice di incidenza degli infortuni, che a livello provinciale risulta pari al 6,6%, valore leggermente superiore alla media regionale ma nettamente inferiore alla media nazionale. Sempre nello stesso anno l'indice di incidenza delle malattie professionali, a livello provinciale pari al 3,4%, risulta invece superiore sia al dato regionale che al dato nazionale.

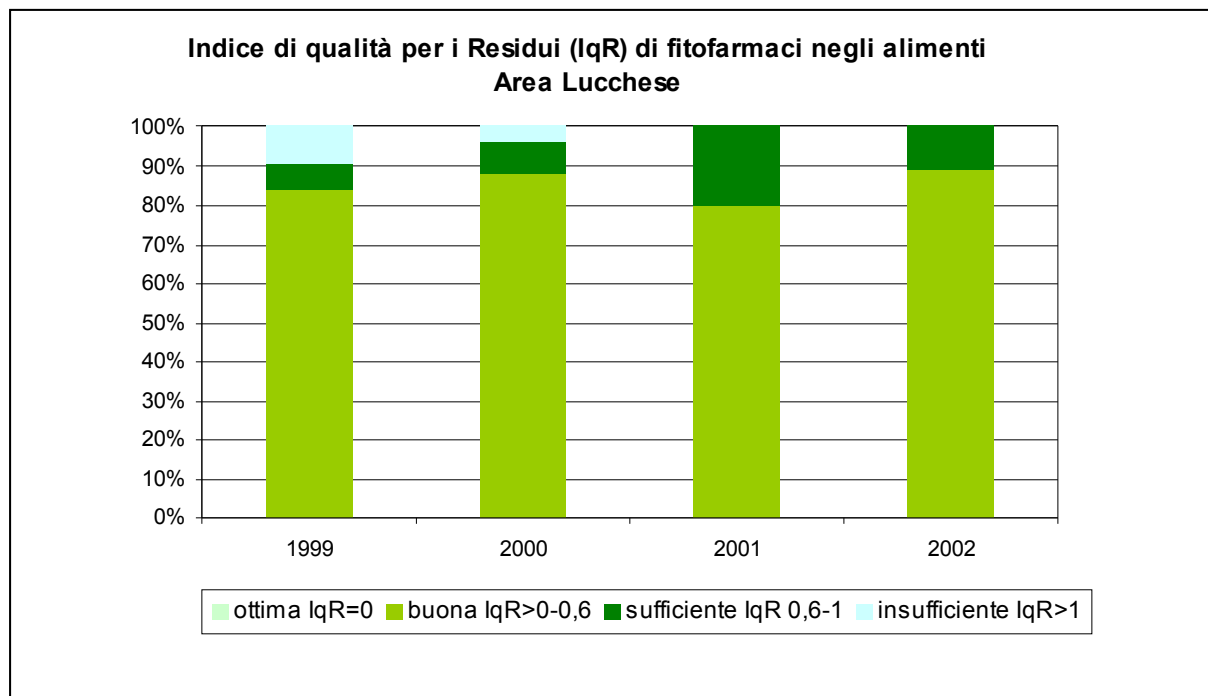
³ per malattia professionale si intendono quelle patologie correlate in modo diretto e specifico all'esposizione professionale ad agenti di rischio noti

QUALITÀ DELLE PRODUZIONI ALIMENTARI (I)

Indice medio di qualità per i residui di fitofarmaci negli alimenti (IqRm)



Elaborazione su dati ARPAT



Elaborazione su dati ARPAT

DEFINIZIONE DELL'INDICATORE E METODOLOGIA DI CALCOLO

L'indicatore di qualità per i residui di fitofarmaci negli alimenti (IqR) è utilizzato per definire la qualità degli alimenti rispetto alla presenza di residui di fitofarmaci. Viene determinato come sommatoria dei termini che si ottengono dal residuo di prodotti fitosanitari, rispetto al proprio valore limite (LMR)⁴. Con questa semplice indicazione il consumatore diventa pienamente cosciente della quantità di residui presenti nell'alimento che consuma, ed impone quindi al produttore obblighi maggiori, oltre a quelli previsti dalla legge: maggiore autocontrollo dei trattamenti fitosanitari, con riduzione del numero o con un allungamento dei tempi di carenza.

I dati utilizzati riguardano il bacino di utenza dell'area lucchese, un'area più vasta di quella della provincia di Lucca, e sono riferiti ai prodotti ortofrutticoli venduti sui mercati in tale area, che non corrispondono necessariamente a produzioni locali. Sarebbe auspicabile arrivare ad una tracciabilità dei prodotti ortofrutticoli legando quindi i residui di prodotti fitosanitari al tipo di prodotto e alla provenienza del prodotto stesso.

OBIETTIVO AMBIENTALE AUSPICABILE

Il tema della qualità e sicurezza alimentare ricopre oggi una posizione centrale nella responsabilità che hanno le imprese agricole nei confronti dei consumatori. All'aumento della sensibilità dei cittadini su questo tema ha corrisposto l'avvio di una profonda riflessione sulle politiche messe finora in atto. La pubblicazione del "libro bianco" della Commissione Europea sulla sicurezza alimentare (Reg. 820/97), sancisce che la sicurezza alimentare deve basarsi su un approccio "completo ed integrato" che significa il fatto di dover considerare l'intera catena alimentare "dai campi alla tavola", quindi tutti i settori della catena alimentare stessa, compresa la produzione dei mangimi, la produzione primaria, la lavorazione degli alimenti, l'immagazzinamento, il trasporto e la vendita al dettaglio.

I principi di sicurezza alimentare enunciati dal "libro bianco" riguardano, oltre al principio ispiratore che è quello di un approccio integrato:

- i partecipanti alla catena alimentare hanno la responsabilità primaria per quanto concerne la sicurezza degli alimenti quindi ci deve essere una chiara attribuzione delle responsabilità tra i diversi operatori del settore.
- Una politica efficace richiede la rintracciabilità dei percorsi che fanno i prodotti all'interno della filiera, sapendo in partenza che l'identificazione chiara dei percorsi dei mangimi e degli alimenti e dei loro ingredienti è una questione complessa che deve tener conto della specificità dei settori e prodotti.
- L'analisi del rischio deve costituire il fondamento su cui basare la politica di sicurezza degli alimenti, basandosi su tre componenti: valutazione del rischio (consulenza scientifica e analisi dell'informazione), gestione del rischio (norme e controlli) e comunicazione del rischio.

Nel processo decisionale di analisi e applicazione di questi principi si dovrà inoltre tenere conto di altri fattori pertinenti per la protezione della salute dei consumatori e per la promozione di prassi eque nella commercializzazione dei prodotti alimentari. Esempio di questi altri fattori pertinenti sono le considerazioni ambientali, il benessere degli animali, l'agricoltura sostenibile, le aspettative dei consumatori, la qualità dei prodotti e una corretta informazione delle caratteristiche essenziali dei prodotti e dei metodi di lavorazione e produzione.

Questi obiettivi sono ribaditi anche dalla recente Comunicazione della CE sulla revisione della Politica Agricola Comune (PAC) - COM (22) 394 e dal documento di revisione della PAC "Full revised Text – Draft 4.7.2004 final".

⁴ Lorenzin M., 1998. Un nuovo parametro per una valutazione della qualità degli alimenti: Indice di qualità per i Residui (IqR). La rivista di Scienza dell'Alimentazione. Luglio-settembre 1998 – anno 27.

EVIDENZE RICONTRATE

Nel periodo 1999 – 2002 risulta in diminuzione la percentuale sul totale dei campioni della classe insufficiente (>1). Circa il 90% dei campioni presenta una qualità buona per l'IqR.

A parte il dato piuttosto elevato rilevato nel 2001 (basato, tuttavia, solo su 10 campioni), l'IqR medio risulta in diminuzione, dimostrando un miglioramento della qualità dei prodotti orto-frutticoli.

Indice di qualità per i residui di fitofarmaci negli alimenti (IqR) Area Lucchese				
	Numero di campioni			
	1999	2000	2001	2002
ottima IqR=0	0	0	0	0
buona IqR>0-0,6	36	21	8	17
sufficiente IqR 0,6-1	3	2	2	2
insufficiente IqR>1	4	1	0	0
Totale	43	24	10	19
IQRm con residui	0,27	0,23	0,34	0,18
	% dei campioni			
	1999	2000	2001	2002
ottima IqR=0	0	0	0	0
buona IqR>0-0,6	83,7	87,5	80,0	89,5
sufficiente IqR 0,6-1	7,0	8,3	20,0	10,5
insufficiente IqR>1	9,3	4,2	0,0	0,0
	100	100	100	100

Elaborazione su dati ARPAT