



Regione
Lombardia

ASL Brescia

Mortalità e prevalenza delle patologie cardiovascolari e respiratorie nel comune di Lumezzane

- Gennaio 2013 -

A cura dell'Osservatorio Epidemiologico, ASL di Brescia

SOMMARIO

1. INTRODUZIONE

2. METODI

3. RISULTATI

3.1. DEMOGRAFIA

3.2. ANALISI MORTALITA'

3.3. INCIDENZA INFARTO E ICTUS

3.4. RICOVERI “PER” e “CON” PATOLOGIA RESPIRATORIA

4. CONCLUSIONI

1. INTRODUZIONE

Partendo dai dati attualmente disponibili ed analizzabili si è proceduto a caratterizzare l'area del comune di Lumezzane dal punto di vista epidemiologico, con particolare attenzione a:

- **mortalità**, analizzata per le diverse cause, confrontandola al resto dell'ASL e con le medie nazionali e valutandone i trend
- **incidenza** e prevalenza delle patologie cardiovascolari e respiratorie, attribuibili all'inquinamento atmosferico.

2. METODI

Si è proceduto alle seguenti analisi:

- 1) Analisi delle cause mortalità del comune di Lumezzane confrontato rispetto al resto dell'ASL nel periodo 2001-2011, con standardizzazione per fasce età e sesso e di analisi del trend
- 2) Analisi delle cause mortalità del comune di Lumezzane nel 2011 rispetto ai tassi italiani, con standardizzazione per fasce età e sesso e produzione dei vari SMR. I morti osservati nell'area interessata sono stati rapportati ai morti attesi calcolati utilizzando i tassi età specifici nazionali, per le diverse cause, nei maschi e nelle femmine separatamente, utilizzando il metodo indiretto di standardizzazione dei tassi per età. Si è quindi proceduto al calcolo del rapporto tra numero di morti osservate e numero di morti attese per ogni causa (rapporto standardizzato di mortalità, SMR). Per l'interpretazione dell'SMR si consideri che esso ha un valore uguale (o vicino) a 1 quando il numero di morti osservate nella popolazione in studio corrisponde a quello atteso sulla base della mortalità della popolazione standard. Un valore superiore a 1 indica un eccesso relativo di morti rispetto a quella standard, mentre un SMR minore di 1 indica una mortalità inferiore rispetto allo standard. L'intervallo di confidenza al 95% (IC 95%) dell'SMR è stato calcolato per tenere conto della variabilità casuale del fenomeno, e quindi poter avere una dimensione dell'intervallo entro cui si trova, al 95% di probabilità, il valore "vero", stimato dai dati osservati.
- 3) Analisi dei tassi d'attacco di ictus e infarto nei comuni di Lumezzane rispetto al resto dell'ASL; i dati sono stati estratti per il periodo 2003-2011 dal sistema di monitoraggio che integra dati di mortalità e ricoveri ospedalieri.
- 4) Analisi dei ricoveri con diagnosi di patologia respiratoria per il periodo 2002-2011 nei residenti nei Lumezzane rispetto al resto dell'ASL. In particolare sono stati utilizzati due indicatori:
 - a. Tasso di soggetti che avevano avuto nel corso dell'anno almeno un ricovero in cui in una delle diagnosi (principale o secondarie) compariva la patologia respiratoria; sono stati presi in considerazione tutte le tipologie di ricoveri incluso il Day Hospital (tale indicatore è definito nel seguito della relazione come "tasso ricoverati **CON** diagnosi di patologia respiratoria"). Questo indicatore indica l'importanza delle patologie respiratorie anche come con-causa ed è ovviamente più elevato del sottostante che ne è compreso. Ciò è vero in particolare per le fasce d'età più anziane.
 - b. Tasso di soggetti che avevano avuto nel corso dell'anno almeno un ricovero ordinario (escluso il Day Hospital) con la patologia respiratoria in diagnosi principale (definito nel seguito della relazione come "tasso ricoverati **PER** patologia respiratoria").

3. RISULTATI

3.1. DEMOGRAFIA

La popolazione residente a Lumezzane (in evidenza in figura 1) oggetto dell'indagine rappresentava il 2,05% del totale della popolazione dell'intera ASL alla fine del 2011, e tale percentuale è leggermente scesa nello scorso decennio (tabella-1): il resto della popolazione dell'ASL è cresciuta di un +15% dal 2001 al 2011 mentre Lumezzane solo del +8%.

L'età media per la popolazione ASL si è alzata di circa 1 anno, dal 41,5 anni del 2001 ai 42,4 del 2011 (43,9 per le femmine e 40,9 per i maschi).

Considerando il 2011 l'età media a Lumezzane era simile al resto dell'ASL per quanto riguarda le femmine (44,2 ; P=0,2) e leggermente superiore per quanto riguarda i maschi (41,3 ; P=0,02).

La presenza di stranieri residenti nel 2011 era inferiore rispetto alla media ASL (11,1% vs 14,2%, P<0,0001).

Figura 1: Lumezzane nel contesto dell'ASL di Brescia

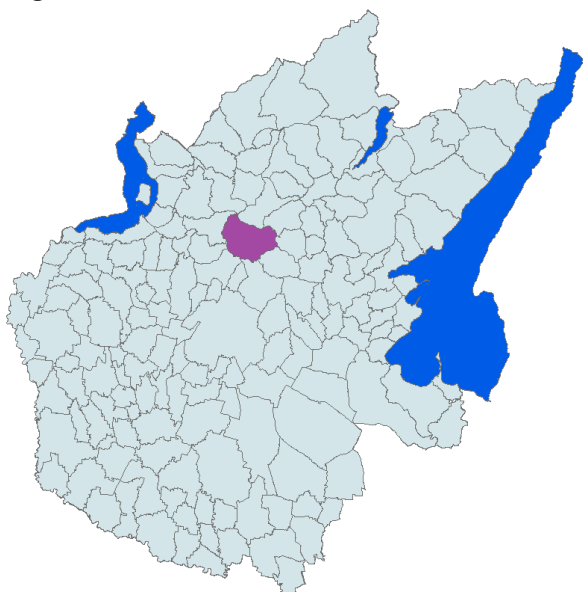


Tabella 1: Numerosità popolazione al 31.12.2012 secondo anagrafica regionale			
anno	resto dell'ASL	Lumezzane	
	n.	n.	%
2001	989.762	22.033	2,18%
2002	1.007.335	22.643	2,20%
2003	1.021.716	23.762	2,27%
2004	1.031.763	23.493	2,23%
2005	1.047.357	23.539	2,20%
2006	1.070.166	23.542	2,15%
2007	1.087.771	23.888	2,15%
2008	1.112.991	23.826	2,10%
2009	1.125.780	23.740	2,07%
2010	1.133.567	23.824	2,06%
2011	1.140.552	23.830	2,05%

3.2. ANALISI MORTALITÀ

a) Numerosità

Nel periodo 2001-2011 vi sono stati complessivamente 2.060 morti (tabella 2) a Lumezzane con un tasso grezzo di mortalità simile rispetto al resto dell'ASL per entrambi i sessi, in particolare:

- per le femmine era di 793 X 100.000 (1.033/130.325) rispetto al 838 X 100.000 del resto dell'ASL (p=0,08)
- per i maschi risultava essere di 791 X 100.000 (1.027/129.855) rispetto ai 815 X 100.000 del resto dell'ASL (p=0,4)

Tabella 2	NUMERO DECEDUTI CON CAUSA DI MORTE					
	Femmine		Maschi		M+F	
	Resto dell'ASL	Lumezzane	Resto dell'ASL	Lumezzane	Resto dell'ASL	Lumezzane
Anno						
2001	4.214	71	4.335	82	8.549	153
2002	4.425	81	4.267	109	8.692	190
2003	4.698	87	4.388	97	9.086	184
2004	4.236	107	4.211	82	8.447	189
2005	4.374	85	4.193	89	8.567	174
2006	4.477	95	4.094	90	8.571	185
2007	4.532	88	4.296	77	8.828	165
2008	4.698	83	4.316	99	9.014	182
2009	4.874	127	4.491	119	9.365	246
2010	5.023	120	4.481	73	9.504	193
2011	4.904	89	4.579	110	9.483	199
Totale	50.455	1.033	47.651	1.027	98.106	2.060

b) Confronto con il resto dell'ASL di Brescia

Per poter paragonare i tassi tenendo conto della differenza d'età della popolazione si è proceduto a standardizzazione diretta dei tassi per 13 fasce d'età (<1 anno, 1-4 anni, 5-15 anni e poi per fasce decennali). Come si può notare (tabella 3):

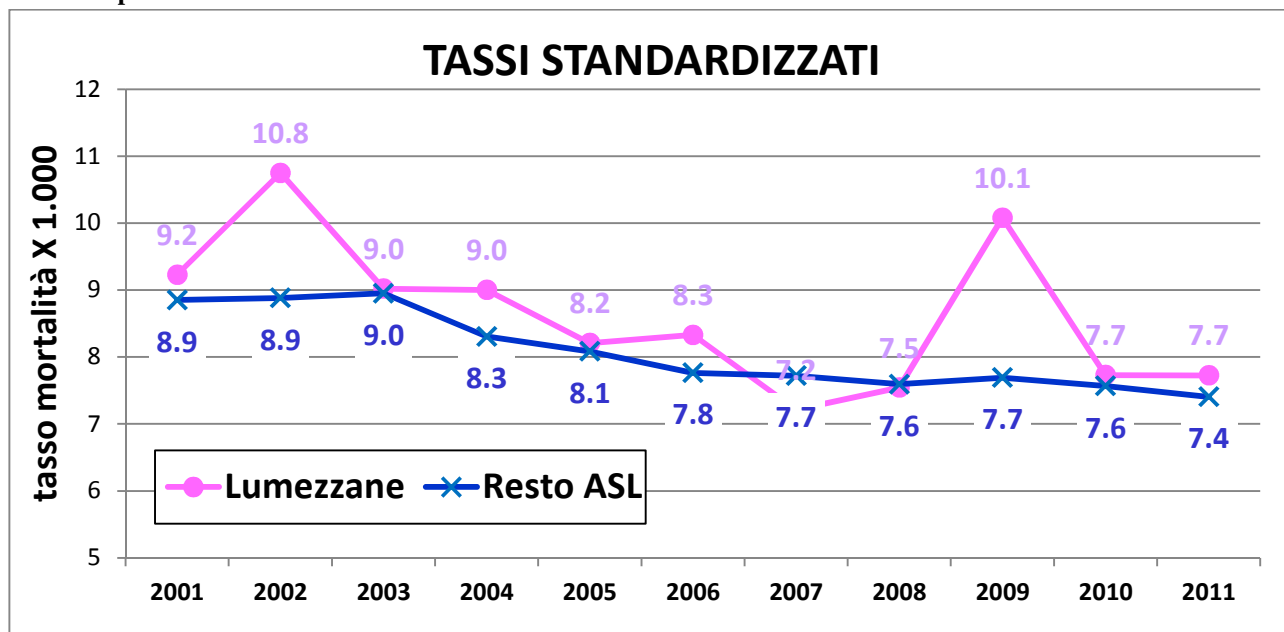
- la mortalità per tutte le cause era simile nelle femmine di Lumezzane rispetto al resto dell'ASL, mentre vi era un leggero eccesso statisticamente significativo nei maschi (+7%).
- I maschi presentavano, rispetto al resto dell'ASL, un eccesso statisticamente significativo (+11,4%) di mortalità per tumori
- Le femmine presentavano un eccesso di mortalità per patologie del sistema circolatorio (+23%) ma dei difetti per mortalità per malattie dell'apparato respiratorio (-31%) e per traumi (-36%).

Tabella 3 – Tassi di mortalità aggiustati per età ed anno nei due sessi nel comune di Lumezzane e nel resto dell'ASL

	Maschi						
	resto dell'ASL			Lumezzane			P
	tasso	IC 95%		tasso	IC 95%		
Tumori	393	387	399	438	396	481	0,001
Mal. Sistema circolatorio	357	351	363	394	347	441	0,3
Mal. Apparato respiratorio	95	92	99	104	80	127	0,3
Traumi	48	46	50	50	36	65	0,9
tutte le cause	1047	1038	1057	1119	1048	1190	0,018
	Femmine						
	resto dell'ASL			Lumezzane			P
	tasso	IC 95%		tasso	IC 95%		
Tumori	205	202	208	222	198	246	0,1
Mal. Sistema circolatorio	247	244	250	303	276	329	<0,0001
Mal. Apparato respiratorio	46	45	48	32	23	41	0,009
Traumi	16	15	17	10	5	16	0,044
tutte le cause	639	633	644	678	637	719	0,12

Per poter valutare se tali eccessi fossero limitati ad alcuni periodi temporali e quale fosse la loro evoluzione si è provato ad esaminare i trend di mortalità nel periodo per i residenti di Lumezzane rispetto al resto dell'ASL (figura 2): si notano a Lumezzane due picchi di mortalità nel 2002 e 2009 di difficile interpretazione. Si tenga conto che stante la scarsa numerosità dei deceduti, le stime risultano estremamente imprecise e rendono non possibile esaminare i trend in dettaglio le singole cause di morte

Figura 2 – Tassi mortalità per tutte le cause aggiustati per età e sesso nel comune di Lumezzane e nel resto dell'ASL per anno



c) Confronto con i tassi di mortalità nazionali

Per quanto riguarda i maschi essi presentavano:

- Un eccesso di mortalità (tabella 4) per tutte le cause (+6%) determinato in gran parte dall'eccesso di mortalità per tumori (+25%). Tale eccesso è più rilevante di quello osservato per tutta l'ASL
- un difetto di mortalità per Malattie endocrine (-50%) e malattie del sistema nervoso (-47%)
- per quanto riguarda le cause specifiche (tabella 5) si notavano degli eccessi per il tumore del fegato (+135%, per questo tumore tutta l'ASL ha degli eccessi rispetto al dato nazionale), il tumore dei bronchi e polmone (+31%) , per le malattie epatiche (+58%) e per polmonite. Si notava un difetto per mortalità per diabete (-64%).

Per quanto riguarda le femmine esse presentavano:

- livelli di mortalità (tabella 6) per tutte le cause simili alle medie italiane, con un eccesso di mortalità per tumori (+12%)
- si riscontravano dei difetti di mortalità per Malattie endocrine (-69%) , disturbi psichici e comportamentali (-52%) e traumatismi (-64%)
- per quanto riguarda le cause specifiche (tabella 7) si notavano degli eccessi per il tumore del fegato (+120%) , per le malattie epatiche (+81%) e per malattie ischemiche del cuore.
- Si notavano dei difetti per diabete (-67%) e malattie croniche delle basse vie respiratorie (-39%)

Si tenga presente (tabelle a.1- a.4 in allegato) che alcuni eccessi di mortalità notati per il comune di Lumezzane si riscontrano anche per tutta l'ASL, anche se in genere di entità meno elevata. Inoltre per L'ASL nel suo insieme vi era un difetto di mortalità rispetto ai tassi italiani, mentre tale difetto a Lumezzane non si nota

Tabella 4 - Morti osservati e attesi nel periodo 2001-11, rapporto osservati/attesi (SMR) con l'intervallo di confidenza al 95% (IC 95%) - Gruppi di cause - MASCHI

	OSSERVATI 2001-11	ATTESI 2001-11	SMR	I.C. 95%	
Malattie infettive e parassitarie	7	15	0.46	0.19	0.96
Tumore	446	357	1.25	1.14	1.37
Mal. del sangue e degli organi ematop. ed alc. dist. imm.	4	3	1.19	0.32	3.04
Malattie endocrine, nutrizionali e metaboliche	17	34	0.50	0.29	0.81
Disturbi psichici e comportamentali	5	10	0.49	0.16	1.14
Malattie del sistema nervoso e degli organi di senso	15	28	0.53	0.30	0.87
Malattie del sistema circolatorio	300	317	0.95	0.84	1.06
Malattie del sistema respiratorio	79	64	1.23	0.97	1.53
Malattie dell'apparato digerente	52	43	1.21	0.91	1.59
Malattie della pelle e del tessuto sottocutaneo		1	0.00	#####	4.14
Malattie del sistema osteo-muscolare e del tessuto connettivo	1	3	0.36	0.00	2.00
Malattie del sistema genitourinario	12	14	0.87	0.45	1.52
Alcune condizioni che hanno origine nel periodo perinatale	2	3	0.71	0.08	2.55
Malformazioni congenite e anomalie cromosomiche	3	3	0.97	0.19	2.83
Sintomi, segni, risultati anomali e cause mal definite	6	13	0.45	0.17	0.99
Cause esterne di traumatismo e avvelenamento	56	59	0.95	0.72	1.24
morti senza scheda di morte	22				
Totale	1,027	968	1.06	1.00	1.13

Tabella 5 - Morti osservati e attesi nel periodo 2001-11, rapporto osservati/attesi (SMR) con l'intervallo di confidenza al 95% (IC 95%) - Cause specifiche - MASCHI

	OSSERVATI 2001-11	ATTESI 2001-11	SMR	I.C. 95%	
Tumori maligni dello stomaco	33	23	1.44	0.99	2.02
Tumori maligni del colon, retto e ano	35	36	0.98	0.68	1.36
Tumori maligni del fegato e dei dotti biliari intraepatici	56	24	2.35	1.78	3.05
Tumori maligni del pancreas	18	18	0.98	0.58	1.55
Tumori maligni della laringe e della trachea/bronchi/polm.	135	103	1.31	1.10	1.56
Tumori maligni della prostata	24	24	0.99	0.63	1.47
Tumori maligni della vescica	11	14	0.77	0.38	1.37
Tumori maligni del tessuto linfatico/ematopoietico	34	27	1.28	0.89	1.79
Diabete mellito	10	28	0.36	0.17	0.67
Malattie ischemiche del cuore	144	129	1.12	0.94	1.32
Malattie cerebrovascolari	70	77	0.91	0.71	1.15
Polmonite	20	10	2.07	1.26	3.19
Malattie croniche delle basse vie respiratorie	39	40	0.99	0.70	1.35
Malattie epatiche croniche	33	21	1.58	1.09	2.22
Accidenti di trasporto	19	21	0.89	0.54	1.39
Cadute accidentali	7	6	1.15	0.46	2.37
Suicidio e autolesione intenzionale	12	12	0.99	0.51	1.74

Tabella 6 - Morti osservati e attesi nel periodo 2001-11, rapporto osservati/attesi (SMR) con l'intervallo di confidenza al 95% (IC 95%) - Gruppi di cause – FEMMINE

	OSSERVATI 2001-11	ATTESI 2001-11	SMR	I.C. 95%	
Malattie infettive e parassitarie	10	13	0.75	0.36	1.37
Tumore	318	283	1.12	1.00	1.25
Mal. del sangue e degli organi ematop. ed alc. dist. imm.	4	6	0.69	0.19	1.78
Malattie endocrine, nutrizionali e metaboliche	16	52	0.31	0.18	0.50
Disturbi psichici e comportamentali	10	21	0.48	0.23	0.88
Malattie del sistema nervoso e degli organi di senso	33	42	0.79	0.54	1.11
Malattie del sistema circolatorio	470	451	1.04	0.95	1.14
Malattie del sistema respiratorio	49	56	0.88	0.65	1.16
Malattie dell'apparato digerente	48	43	1.10	0.81	1.47
Malattie della pelle e del tessuto sottocutaneo		2	0.00	###	1.64
Malattie del sistema osteomuscolare e del tessuto connettivo	8	8	0.96	0.41	1.90
Malattie del sistema genitourinario	15	17	0.86	0.48	1.41
Complicazioni della gravidanza, del parto e del puerperio		0.05	0.00	###	79.08
Alcune condizioni che hanno origine nel periodo perinatale	2	2	0.94	0.11	3.41
Malformazioni congenite e anomalie cromosomiche	2	3	0.72	0.08	2.60
Sintomi, segni, risultati anomali e cause mal definite	20	19	1.05	0.64	1.62
Cause esterne di traumatismo e avvelenamento	13	36	0.36	0.19	0.61
morti senza scheda	15				
Totale	1,033	1,056	0.98	0.92	1.04

Tabella 7 - Morti osservati e attesi nel periodo 2001-11, rapporto osservati/attesi (SMR) con l'intervallo di confidenza al 95% (IC 95%) - Cause specifiche - FEMMINE

	OSSERVATI 2001-11	ATTESI 2001-11	SMR	0	I.C. 95%
<i>Tumori maligni dello stomaco</i>	18	17	1.06	0.63	1.68
<i>Tumori maligni del colon, retto e ano</i>	32	32	0.99	0.68	1.40
<i>Tumori maligni del fegato e dei dotti biliari intraepatici</i>	29	13	2.20	1.47	3.16
<i>Tumori maligni del pancreas</i>	26	19	1.39	0.91	2.03
<i>Tumori maligni della laringe e della trachea/bronchi/polm.</i>	29	29	0.99	0.67	1.43
<i>Tumori maligni del seno</i>	45	46	0.99	0.72	1.32
<i>Tumori maligni della cervice uterina</i>	2	1.4	1.41	0.16	5.08
<i>Tumori maligni di altre parti dell'utero</i>	12	9	1.27	0.65	2.21
<i>Tumori maligni dell'ovaio</i>	18	12	1.52	0.90	2.40
<i>Tumori maligni della vescica</i>	4	4	0.92	0.25	2.35
<i>Tumori maligni del tessuto linfatico/ematopoietico</i>	35	25	1.38	0.96	1.92
Diabete mellito	14	43	0.33	0.18	0.55
Malattie ischemiche del cuore	194	135	1.44	1.25	1.66
Malattie cerebrovascolari	145	135	1.08	0.91	1.27
Polmonite	20	13	1.57	0.96	2.43
Malattie croniche delle basse vie respiratorie	17	28	0.61	0.36	0.98
Malattie epatiche croniche	25	14	1.81	1.17	2.67
Accidenti di trasporto	4	5	0.74	0.20	1.89
Cadute accidentali	4	5	0.83	0.22	2.12
Suicidio e autolesione intenzionale	3	4	0.84	0.17	2.44

3.3. INCIDENZA INFARTO ED ICTUS

Utilizzando i dati raccolti tramite il sistema di monitoraggio per l'infarto miocardico acuto (IMA)¹ e per l'ictus² sono stati confrontati i tassi d'attacco³ di tali eventi cardiovascolari tra i residenti nei comuni di Lumezzane rispetto al resto dell'ASL.

I tassi sono stati standardizzati per età (16 fasce) e sesso.

Come mostrato in tabella 8 i tassi d'attacco di Ictus e IMA risultavano superiori in maniera statisticamente significativa per entrambi i sessi nei residenti di Lumezzane rispetto al resto dell'ASL. In particolare:

- i maschi avevano un +35% di tassi d'attacco per IMA e un + 24% per ictus;
- le femmine avevano maggiori un +34% di tassi d'attacco per IMA e un + 14% per ictus.

Tabella 8 – Tassi d'attacco di infarto e ictus aggiustati per età ed anno nei due sessi nel comune di Lumezzane e nel resto dell'ASL

Femmine						
	resto dell'ASL			Lumezzane		
	tasso	IC 95%		tasso	IC 95%	
ICTUS	215	212	219	250	225	276
IMA	198	195	201	265	239	291
Maschi						
	resto dell'ASL			Lumezzane		
	tasso	IC 95%		tasso	IC 95%	
ICTUS	294	289	299	365	323	408
IMA	422	416	428	571	520	622

Si noti che nel corso del periodo 2001-2011 per quanto riguarda i tassi d'attacco di IMA (figura 2) le differenze tra resto dell'ASL e Lumezzane si sono annullate: vi è stata infatti una diminuzione per il resto dell'ASL del -13% ed per Lumezzane del -38% e nell'ultimo biennio la differenza non risultava più statisticamente significativa.

Per quanto riguarda i tassi d'attacco Ictus nel periodo 2001-2011 (figura 3) le differenze tra resto dell'ASL e Lumezzane si sono ridotte: vi è stata infatti una diminuzione per il resto dell'ASL del -16% ed per Lumezzane del -32. Nel biennio 2007-8 i tassi di Lumezzane sono risultati addirittura inferiori rispetto al resto dell'ASL.

Si tenga presente che stante la limitata popolazione di Lumezzane il numero degli eventi per anno è assai variabile (da 46 a 71 per gli ictus e da 75 a 105 per l'IMA) e ciò porta a delle stime poco precise.

¹ Infarto miocardico acuto nell'ASL di Brescia: incidenza e letalità nel periodo 2001-2011

http://www.aslbrescia.it/media/documenti/cure_primarie/anno%202013/Medici%20Cure%20Primarie/Strumenti%20Professionali/Malati%20cronici%20e%20PDT%20-%20monitoraggio/INCIDENZA_IMA_2001_11_esteso.pdf

² L'ictus nell'ASL di Brescia: incidenza e letalità nel periodo 2001-2011

http://www.aslbrescia.it/media/documenti/cure_primarie/anno%202013/Medici%20Cure%20Primarie/Strumenti%20Professionali/Malati%20cronici%20e%20PDT%20-%20monitoraggio/INCIDENZA_ICTUS_2001_11B.pdf

³ Tassi di attacco - Rappresentano il rapporto tra gli episodi di malattia comprensivi degli episodi ripetuti in uno stesso paziente (numeratore del tasso) e la popolazione residente (denominatore del tasso).

Figura 2 – Tassi d’attacco IMA aggiustati per età e sesso nel comune di Lumezzane e nel resto dell’ASL per anno

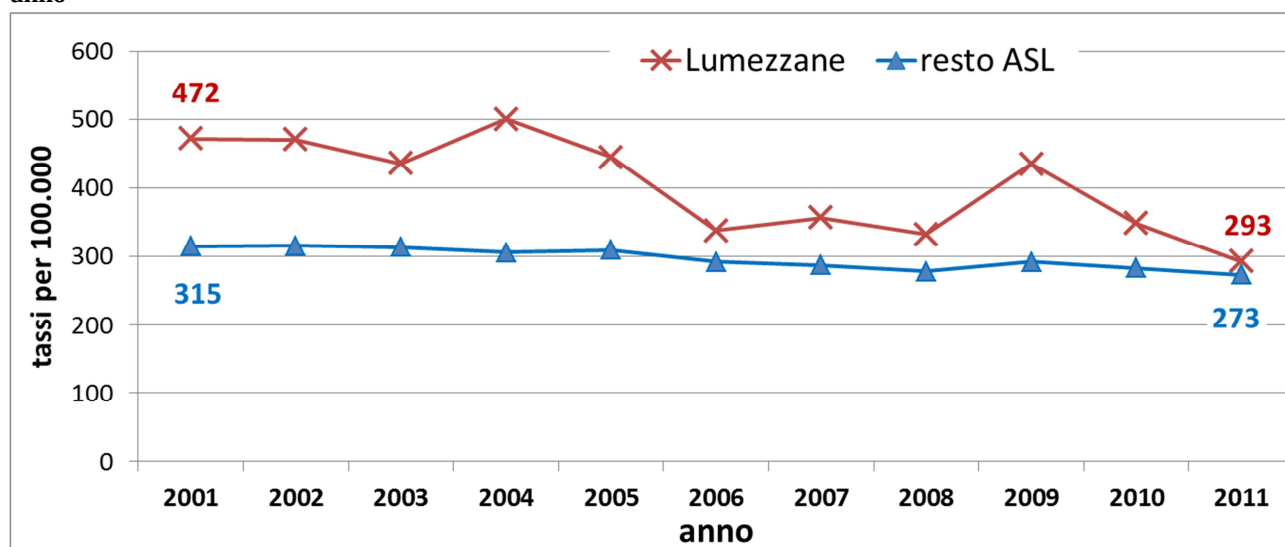
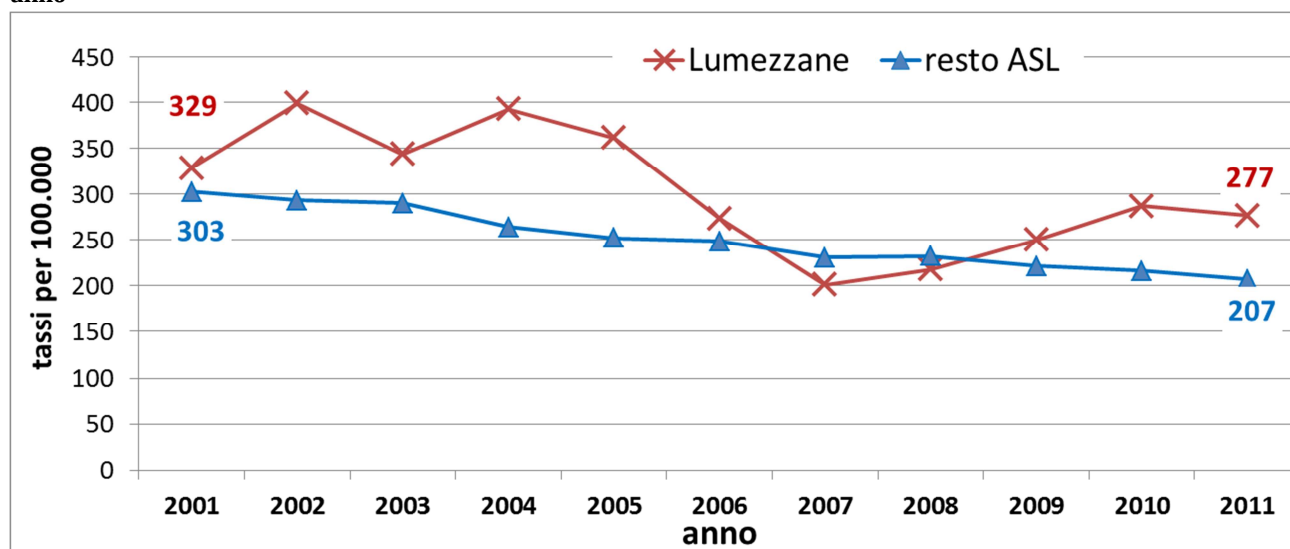


Figura 3 – Tassi d’attacco Ictus aggiustati per età e sesso nel comune di Lumezzane e nel resto dell’ASL per anno



3.4. RICOVERI “PER” e “CON” PATOLOGIA RESPIRATORIA

a) Descrizione situazione ASL di Brescia

Utilizzando i dati dei ricoveri ospedalieri per il decennio 2002-2011 si è proceduto a calcolare numero e tasso per 1.000 di soggetti con almeno un ricovero “per” patologia respiratoria nel corso dell’anno. Si premette che per tutta l’ASL sia il numero che la percentuale di soggetti con ricovero per causa respiratorie sono costantemente diminuiti nel decennio considerato (tabella 9) e che i maschi hanno avuto un tasso grezzo di ricovero superiore di circa 1/3 rispetto alle femmine.

Tabella 9 – Soggetti con almeno un ricovero per patologia respiratoria (diagnosi principale di patologia respiratoria): numerosità e tassi per sesso.

	femmine		maschi	
anno	N°	tasso per 1.000	N°	tasso per 1.000
2002	5.061	9,8	6.662	13,3
2003	4.936	9,3	6.422	12,5
2004	4.998	9,2	6.545	12,5
2005	5.181	9,5	6.718	12,6
2006	5.147	9,3	6.405	11,9
2007	5.019	8,9	6.368	11,6
2008	5.216	9,1	6.683	11,9
2009	5.100	8,8	6.745	11,9
2010	5.024	8,6	6.645	11,7
2011	5.075	8,6	6.456	11,2
totale	50.757	9,1	65.649	12,1

Si tenga inoltre presente che stratificando per fasce d’età i tassi risultano elevati nei bambini sotto i 5 anni, scendono poi nell’età adulta e cominciano a risalire esponenzialmente nell’età anziana. I maschi hanno per tutte le fasce d’età tassi superiori alle femmine.

Tabella 10– Soggetti con almeno un ricovero per patologia respiratoria per sesso e fascia d’età

	femmine		maschi	
età	N°	tasso per 1.000	N°	tasso per 1.000
<1 anno	1.221	22,2	1.703	29,2
1-4 anni	7.865	35,0	10.864	45,7
5-14 anni	5.756	11,2	7.349	13,4
15-24	2.539	5,0	3.330	6,1
25-34	2.934	3,8	3.860	4,9
35-44	2.805	3,1	4.430	4,5
45-54	2.362	3,2	3.899	5,0
55-64	3.136	4,7	5.312	8,2
65-74	5.046	8,7	9.157	18,1
75-84	8.957	20,1	11.134	41,4
85-94	7.042	41,0	4.298	71,1
95 e oltre	1.094	57,6	313	88,9

Il rischio di ricoveri per patologia respiratoria risultava associato oltre che a sesso, età ed anno di ricovero anche alla cittadinanza straniera in particolare per i bambini (+26% rispetto agli italiani; $P < 0,0001$) mentre per gli adulti l'eccesso era più limitato (+6%, $P < 0,0001$): per queste ragioni nelle successive standardizzazioni si è tenuto conto in oltre ad anno di ricovero, sesso ed età anche della cittadinanza.

Estendendo l'analisi ai ricoverati "con" diagnosi di patologia respiratoria i tassi erano ovviamente più elevati ma persistevano gli stessi trend.

b) Lumezzane rispetto al resto dell'ASL di Brescia: Adulti (≥ 15 anni)

Per i soggetti di 15 anni e più si sono confrontati i tassi di persone ricoverate "per" patologia respiratoria e "con" diagnosi di patologia respiratoria tra i residenti a Lumezzane rispetto al resto dell'ASL. I tassi sono stati standardizzati per età (9 fasce), anno e cittadinanza e stratificati per sesso.

Come mostrato in tabella 11 sia i tassi di ricovero CON diagnosi di patologia respiratoria che quelli PER causa respiratoria risultavano in entrambi i sessi più alti nei residenti di Lumezzane rispetto al resto dell'ASL in maniera statisticamente significativa.

L'eccesso era più rilevante nei maschi (+31%) e meno nelle femmine ricoverate "PER" patologia respiratoria (+8%).

Tabella 11 Tasso annuale X 1.000 dei ricoverati adulti nel periodo 2002-11

a) Femmine	resto dell'ASL			Lumezzane			Delta	
	tasso	IC 95%		tasso	IC 95%		%	P
PER causa respiratoria	6.7	6.6	6.8	7.2	6.7	7.7	8%	0,02
CON diagnosi di patologia respiratoria	12.4	12.3	12.5	15.3	14.6	16.0	23%	<0,0001
b) Maschi	resto dell'ASL			Lumezzane			Delta	
	tasso	IC 95%		tasso	IC 95%		%	P
PER causa respiratoria	11.5	11.4	11.6	15.1	14.2	16.0	31%	<0,0001
CON diagnosi di patologia respiratoria	21.8	21.7	22.0	28.6	27.4	29.8	31%	<0,0001

Analizzando il trend nel periodo 2002-2011 si è notata:

- per i ricoverati "CON" diagnosi di patologia respiratoria una simile diminuzione dei tassi sia per Lumezzane che per il resto dell'ASL (-25% e -33% rispettivamente), che ha comportato una sostanziale stabilità dell'eccesso di Lumezzane verso il resto dell'ASL
- per i ricoverati "PER" diagnosi di patologia respiratoria una diminuzione dei tassi maggiore per Lumezzane (-23%) che per il resto dell'ASL (-12%), che ha comportato una diminuzione dell'eccesso di Lumezzane verso il resto dell'ASL (da +42% nel 2002 a +24% nel 2011)

Figura 4 – Tassi ricovero con patologia respiratoria aggiustati per età e sesso nel comune di Lumezzane e nel resto dell’ASL per anno

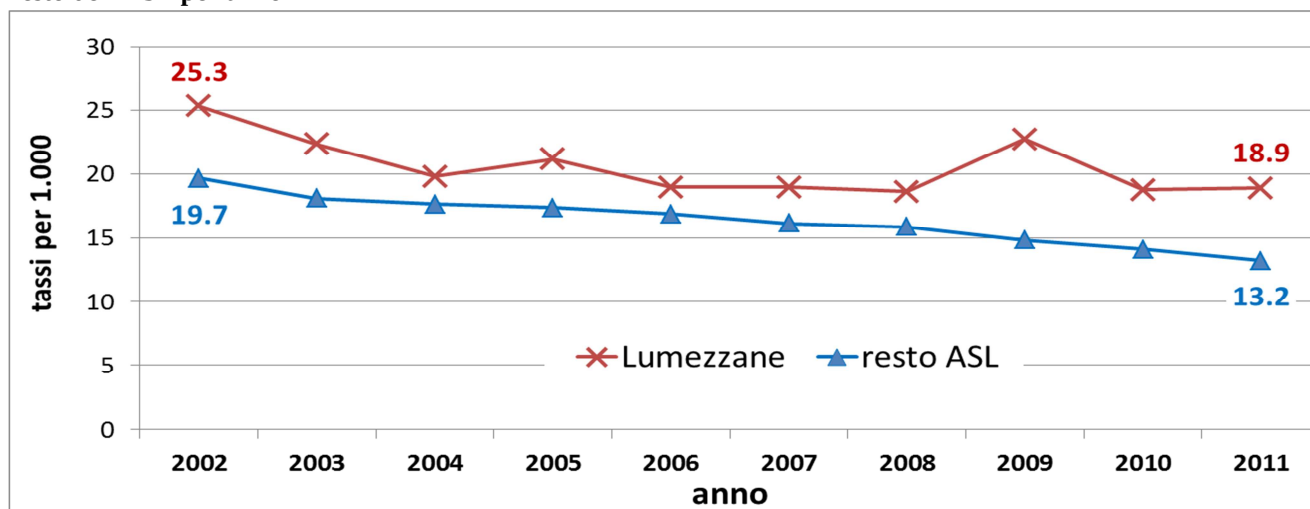
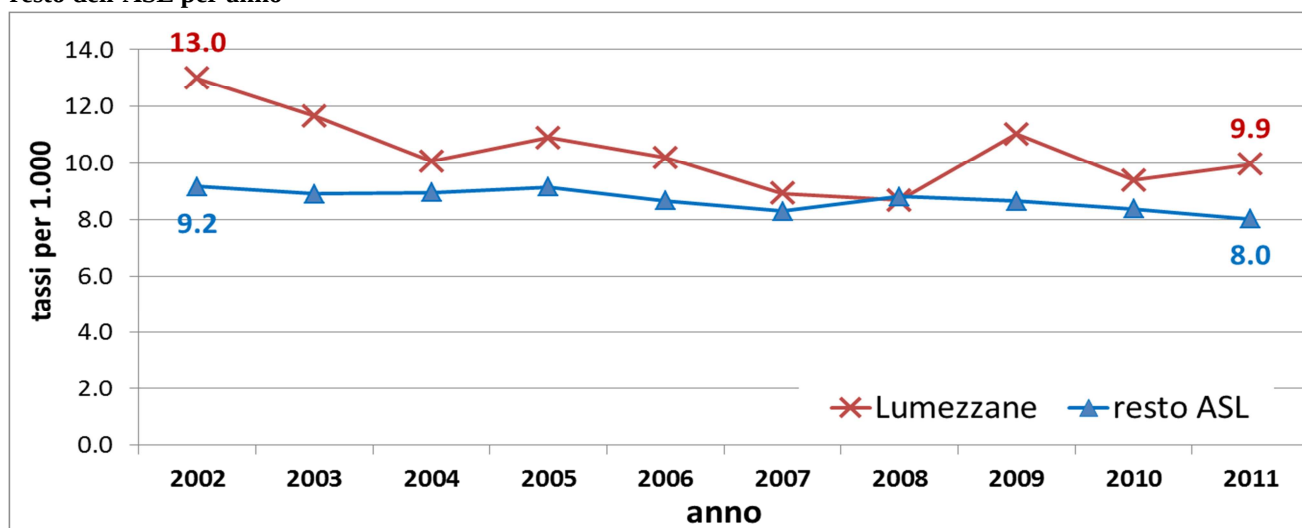


Figura 6 – Tassi ricovero PER patologia respiratoria aggiustati per età e sesso nel comune di Lumezzane e nel resto dell’ASL per anno



c) Lumezzane rispetto al resto dell’ASL di Brescia: situazione tra i bambini

L’analisi delle patologie respiratorie nei bambini è particolarmente significativa in quanto i bambini sono tra i soggetti maggiormente suscettibili nei confronti di agenti ambientali irritanti per le vie respiratorie e sviluppano sintomi e disturbi a carico dell’apparato respiratorio con maggiore frequenza e intensità, rispetto agli adulti, e in tempi più brevi, anche a causa di una ancora incompleta maturità dei sistemi difensivi. Inoltre non hanno né esposizioni professionali né esposizione al tabagismo (se non un’esposizione passiva). Restringendo l’analisi ai bambini sotto i 15 anni (tabella 12) e calcolando i tassi standardizzati per fasce d’età (3 fasce) e cittadinanza straniera (italiani/stranieri) si notava tra i residenti di Lumezzane un difetto significativo per entrambi i sessi sia dei ricoverati “CON” diagnosi di patologia respiratoria che “PER” patologia respiratoria, rispetto al resto dell’ASL. Il minor tasso di ricoveri era particolarmente evidente per i bambini maschi.

Tabella 12 -Tasso annuale X 1.000 dei ricoverati per la popolazione infantile (<15 anni) nel periodo 2002-11

a) Femmine	resto dell'ASL			Lumezzane			Delta	
	tasso	IC 95%		tasso	IC 95%		%	P
PER causa respiratoria	18.7	18.4	19.0	15.6	13.8	17.5	-17%	0.005
CON diagnosi di patologia respiratoria	21.9	21.6	22.2	18.5	16.5	20.5	-15%	<0,0001
b) Maschi	resto dell'ASL			Lumezzane			Delta	
	tasso	IC 95%		tasso	IC 95%		%	P
PER causa respiratoria	23.7	23.4	24.0	17.5	15.5	19.4	-26%	0.007
CON diagnosi di patologia respiratoria	27.7	27.3	28.0	20.8	18.7	22.9	-25%	<0,0001

4. CONCLUSIONI

MORTALITÀ

La popolazione residente nel comune di Lumezzane presenta per i maschi tassi di mortalità generale superiori al resto dell'ASL, determinati in particolare dall'eccesso di mortalità per tumori.

Nelle femmine i tassi di mortalità generale sono simili al resto dell'ASL, per quanto riguarda i grandi gruppi di cause vi è un eccesso per le morti determinate da malattie del sistema circolatorio ma vi sono anche dei difetti per morti causate da malattie dell'apparato respiratorio e traumi.

Il confronto con i tassi italiani conferma tale situazione.

INCIDENZA ICTUS E INFARTO

La popolazione residente a Lumezzane presenta sia per l'ICTUS sia per l'IMA, in entrambi i sessi, tassi di attacco superiori al resto dell'ASL. Per l'IMA tale differenza si è annullata negli ultimi anni.

RICOVERI PER PATOLOGIE RESPIRATORIE

La popolazione adulta residente a Lumezzane presenta sia per i maschi che per le femmine dei tassi di ricovero CON diagnosi di patologia respiratoria e PER causa respiratoria decisamente superiori rispetto al resto dell'ASL e tassi.

La popolazione infantile (<15 anni) residente a Lumezzane presenta per entrambi i sessi dei tassi di ricovero PER e CON patologia respiratoria decisamente più bassi (-31% nei maschi) in maniera statisticamente significativa, rispetto al resto dell'ASL.

Il difetto di ricoveri respiratori nei bambini sembra escludere cause legate alla attuale residenza e suggerisce che gli eccessi notati negli adulti potrebbero essere il risultato di altri fattori (stili di vita personale, lavoro, precedenti residenze)

Allegato 1

A) MORTALITÀ DELL'ASL PER IL PERIODO 2001-2011 RISPETTO A STANDARD ITALIANI (TASSI MORTALITÀ DEL 2006)

Tabella a.1 - Morti osservati e attesi nell'ASL di Brescia nel periodo 2001-11, rapporto osservati/attesi (SMR) con l'intervallo di confidenza al 95% (IC 95%) - Gruppi di cause - MASCHI

	OSSERVATI 2001-11	ATTESI 2001-11	SMR	I.C. 95%	
Malattie infettive e parassitarie	452	742	0.61	0.55	0.67
Tumore	19,287	17,854	1.08	1.07	1.10
Mal. del sangue e degli organi ematop. ed alc. dist. imm.	121	176	0.69	0.57	0.82
Malattie endocrine, nutrizionali e metaboliche	1,000	1,738	0.58	0.54	0.61
Disturbi psichici e comportamentali	701	542	1.29	1.20	1.39
Malattie del sistema nervoso e degli organi di senso	1,049	1,483	0.71	0.67	0.75
Malattie del sistema circolatorio	14,884	16,777	0.89	0.87	0.90
Malattie del sistema respiratorio	3,749	3,478	1.08	1.04	1.11
Malattie dell'apparato digerente	2,043	2,153	0.95	0.91	0.99
Malattie della pelle e del tessuto sottocutaneo	34	48	0.71	0.49	0.99
Malattie del sistema osteomuscolare e del tessuto connettivo	87	146	0.60	0.48	0.73
Malattie del sistema genitourinario	606	742	0.82	0.75	0.88
Alcune condizioni che hanno origine nel periodo perinatale	132	148	0.89	0.75	1.06
Malformazioni congenite e anomalie cromosomiche	126	154	0.82	0.68	0.98
Sintomi, segni, risultati anomali e cause mal definite	419	679	0.62	0.56	0.68
Cause esterne di traumatismo e avvelenamento	2,614	2,842	0.92	0.88	0.96
morti senza scheda di morte (anagrafica)	1,374				
Totale	48,678	49,703	0.98	0.97	0.99

Tabella a.2 - Morti osservati e attesi nell'ASL di Brescia nel periodo 2001-11, rapporto osservati/attesi (SMR) con l'intervallo di confidenza al 95% (IC 95%) - Cause specifiche - MASCHI

	OSSERVATI 2001-11	ATTESI 2001-11	SMR	I.C. 95%	
Tumori maligni dello stomaco	1505	1,152	1.31	1.24	1.37
Tumori maligni del colon, retto e ano	1726	1796	0.96	0.92	1.01
Tumori maligni del fegato e dei dotti biliari intraepatici	1882	1,178	1.60	1.53	1.67
Tumori maligni del pancreas	1188	900	1.32	1.25	1.40
Tumori maligni della laringe e della trachea/bronchi/polm.	5578	5,075	1.10	1.07	1.13
Tumori maligni della prostata	1243	1,295	0.96	0.91	1.01
Tumori maligni della vescica	669	741	0.90	0.84	0.97
Tumori maligni del tessuto linfatico/ematopoietico	1284	1,327	0.97	0.92	1.02
Diabete mellito	671	1,424	0.47	0.44	0.51
Malattie ischemiche del cuore	6673	6,696	1.00	0.97	1.02
Malattie cerebrovascolari	3407	4,144	0.82	0.79	0.85
Polmonite	1192	527	2.26	2.14	2.39
Malattie croniche delle basse vie respiratorie	1843	2,150	0.86	0.82	0.90
Malattie epatiche croniche	1212	1,006	1.21	1.14	1.27
Accidenti di trasporto	995	987	1.01	0.95	1.07
Cadute accidentali	411	303	1.35	1.23	1.49
Suicidio e autolesione intenzionale	540	572	0.94	0.87	1.03

Tabella a.3 - Morti osservati e attesi nell'ASL di Brescia nel periodo 2001-11, rapporto osservati/attesi (SMR) con l'intervallo di confidenza al 95% (IC 95%) - Gruppi di cause - FEMMINE

	OSSERVATI 2001-11	ATTESI 2001-11	SMR	I.C. 95%	
Malattie infettive e parassitarie	515	680	0.76	0.69	0.83
Tumore	14,722	14,145	1.04	1.02	1.06
Mal. del sangue e degli organi ematop. ed alc. dist. imm.	185	305	0.61	0.52	0.70
Malattie endocrine, nutrizionali e metaboliche	1,245	2,711	0.46	0.43	0.49
Disturbi psichici e comportamentali	1,867	1,134	1.65	1.57	1.72
Malattie del sistema nervoso e degli organi di senso	1,752	2,163	0.81	0.77	0.85
Malattie del sistema circolatorio	20,581	24,180	0.85	0.84	0.86
Malattie del sistema respiratorio	3,856	2,992	1.29	1.25	1.33
Malattie dell'apparato digerente	2,121	2,240	0.95	0.91	0.99
Malattie della pelle e del tessuto sottocutaneo	45	121	0.37	0.27	0.50
Malattie del sistema osteomuscolare e del tessuto connettivo	266	434	0.61	0.54	0.69
Malattie del sistema genitourinario	834	925	0.90	0.84	0.96
Complicazioni della gravidanza, del parto e del puerperio	3	2.24	1.34	0.27	3.91
Alcune condizioni che hanno origine nel periodo perinatale	96	112	0.86	0.70	1.05
Malformazioni congenite e anomalie cromosomiche	143	138	1.04	0.87	1.22
Sintomi, segni, risultati anomali e cause mal definite	851	1,080	0.79	0.74	0.84
Cause esterne di traumatismo e avvelenamento	1,124	1,886	0.60	0.56	0.63
morti senza scheda	1,283				
Totale	51,489	55,249	0.93	0.92	0.94

Tabella a.4 - Morti osservati e attesi nell'ASL di Brescia nel periodo 2001-11, rapporto osservati/attesi (SMR) con l'intervallo di confidenza al 95% (IC 95%) - Cause specifiche - FEMMINE

	OSSERVATI 2001-11	ATTESI 2001-11	SMR	I.C. 95%	
Tumori maligni dello stomaco	1007	856	1.18	1.10	1.25
Tumori maligni del colon, retto e ano	1557	1,626	0.96	0.91	1.01
Tumori maligni del fegato e dei dotti biliari intraepatici	859	659	1.30	1.22	1.39
Tumori maligni del pancreas	1213	939	1.29	1.22	1.37
Tumori maligni della laringe e della trachea/bronchi/polm.	1521	1,439	1.06	1.00	1.11
Tumori maligni del seno	2483	2,259	1.10	1.06	1.14
Tumori maligni della cervice uterina	113	69.1	1.63	1.35	1.97
Tumori maligni di altre parti dell'utero	447	470	0.95	0.87	1.04
Tumori maligni dell'ovaio	664	581	1.14	1.06	1.23
Tumori maligni della vescica	240	224	1.07	0.94	1.22
Tumori maligni del tessuto linfatico/ematopoietico	1322	1,268	1.04	0.99	1.10
Diabete mellito	1040	2,212	0.47	0.44	0.50
Malattie ischemiche del cuore	7591	7,181	1.06	1.03	1.08
Malattie cerebrovascolari	5811	7,188	0.81	0.79	0.83
Polmonite	1458	700	2.08	1.98	2.19
Malattie croniche delle basse vie respiratorie	1650	1,480	1.11	1.06	1.17
Malattie epatiche croniche	885	684	1.29	1.21	1.38
Accidenti di trasporto	249	255	0.98	0.86	1.10
Cadute accidentali	359	254	1.41	1.27	1.57
Suicidio e autolesione intenzionale	140	172	0.81	0.68	0.96