

Sistema Socio Sanitario



Regione
Lombardia

ATS Brianza



Lo stato di salute in Brianza

Incontro pubblico
12 ottobre 2019

Ore 9.30

Aula consigliare
Falcone Borsellino
Comune di Desio

Prima sessione

10.15 ATS Brianza: la valutazione dello stato di salute della popolazione

Luca Cavalieri d'Oro, Direttore Epidemiologia ATS Brianza

La difficoltà della descrizione della salute in una comunità

Estrema soggettività in differenti culture, valori, età, stato di salute, ...

Valutare i bisogni di salute di una comunità significa sviluppare un processo non solo delle istituzioni sanitarie ma di tutti i protagonisti sociali della comunità.

I dati epidemiologici mostrano che i bisogni di salute ed i fattori causali che hanno un potenziale impatto sulla salute della comunità, sono solo in minima parte sotto il **controllo del Servizio Sanitario**

i principali determinanti della salute sono di **natura sociale, economica, ambientale** e solo con l'intervento dei diversi settori della società si possono affrontare con successo.

Il frigorifero e altri presidi tecnologici hanno migliorato la salute più di tanti interventi sanitari diretti...

Gli indicatori

Misurabili

Riproducibili

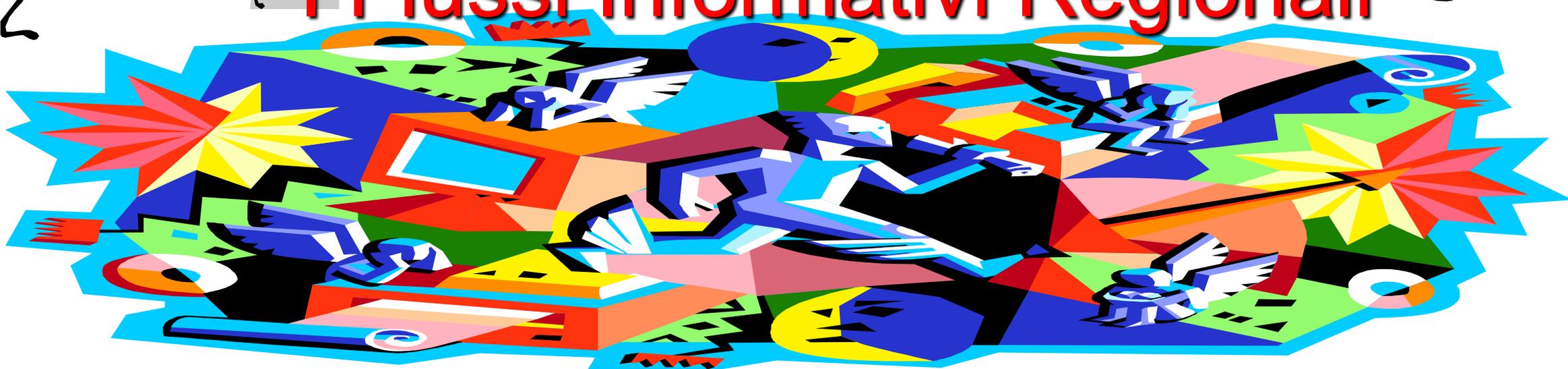
Rappresentativi

Accurati

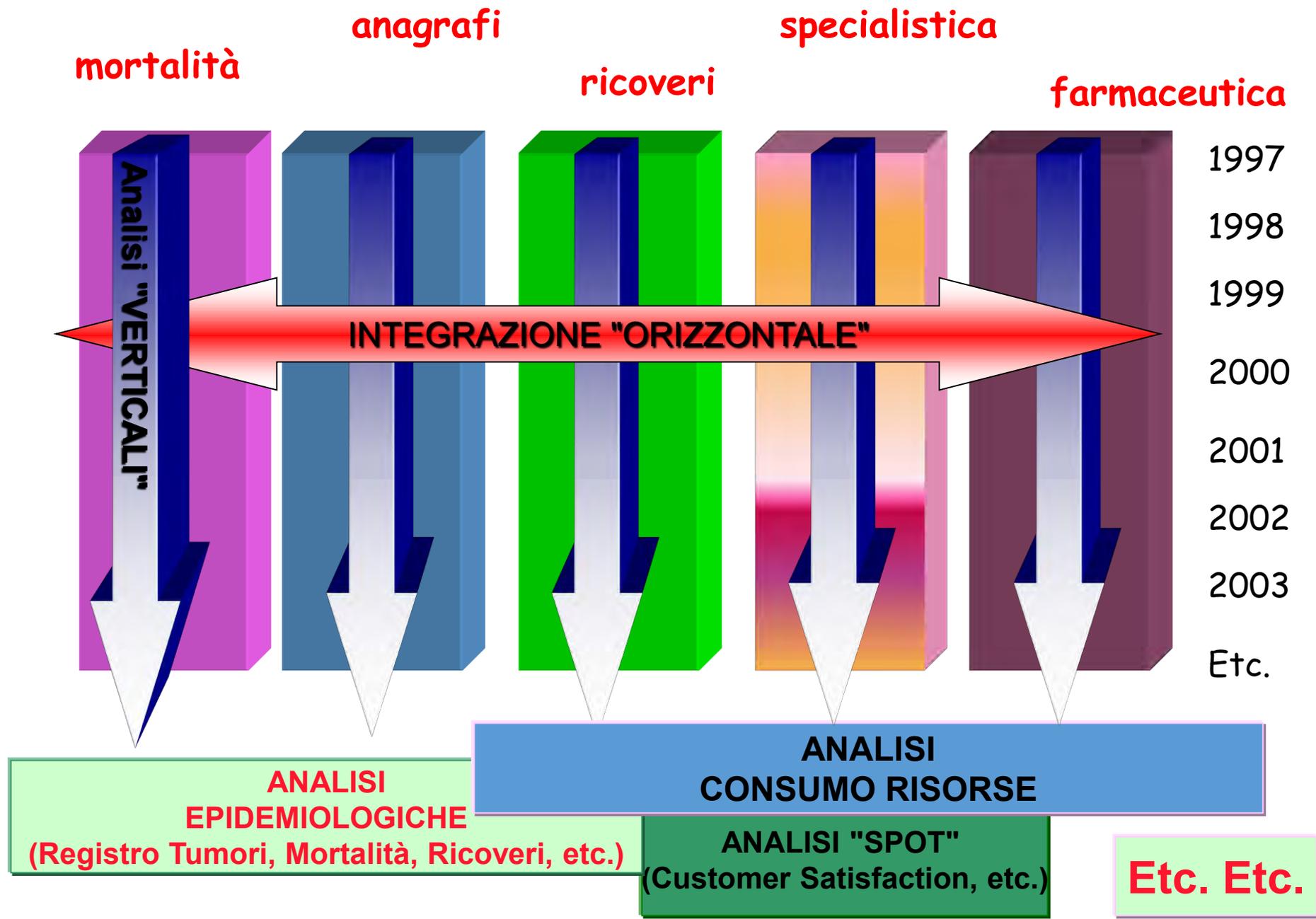
Comparabili



I Flussi Informativi Regionali



Dal 1997 nelle
ASL si lavora
sui dati di
consumo e
demografici



Territorio dell'ATS Brianza

Dall'inizio del 2016 è stata istituita l' **A**genzia di **T**utela della **S**alute (ATS) della Brianza composta da 140 comuni dei territori delle **P**rovince di **M**onza e **B**rianza (55 comuni) e di **L**ecco (85 comuni), coincidenti con le ex ASL della Brianza e di Lecco.
si estende su una **superficie pari a 1.222 chilometri quadrati.**



593.991
maschi

La popolazione residente
01.01.2018 è costituita da
1.211.082 persone

617.091
femmine



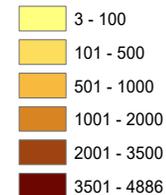
POPOLAZIONE PER DISTRETTO E CLASSE ETÀ

Distretto	Classe di età							Totale	%
	0	01-04	05-14	15-44	45-64	64-74	75+		
LECCO	2.657	11.149	32.600	112.912	101.302	38.765	39.999	339.384	28%
MONZA	2.848	12.288	35.550	123.142	109.385	39.295	43.077	365.585	30%
VIMERCATE	4.084	17.928	50.276	172.190	152.157	54.370	55.108	506.113	42%
TOTALE ATS	9.589	41.365	118.426	408.244	362.844	132.430	138.184	1.211.082	100%
%	1%	3%	10%	34%	30%	11%	11%	100%	
Ambito di Desio	1.575	6.740	19.203	66.864	58.095	19.967	20.703	193.147	16%
%	1%	3%	10%	35%	30%	10%	11%	100%	

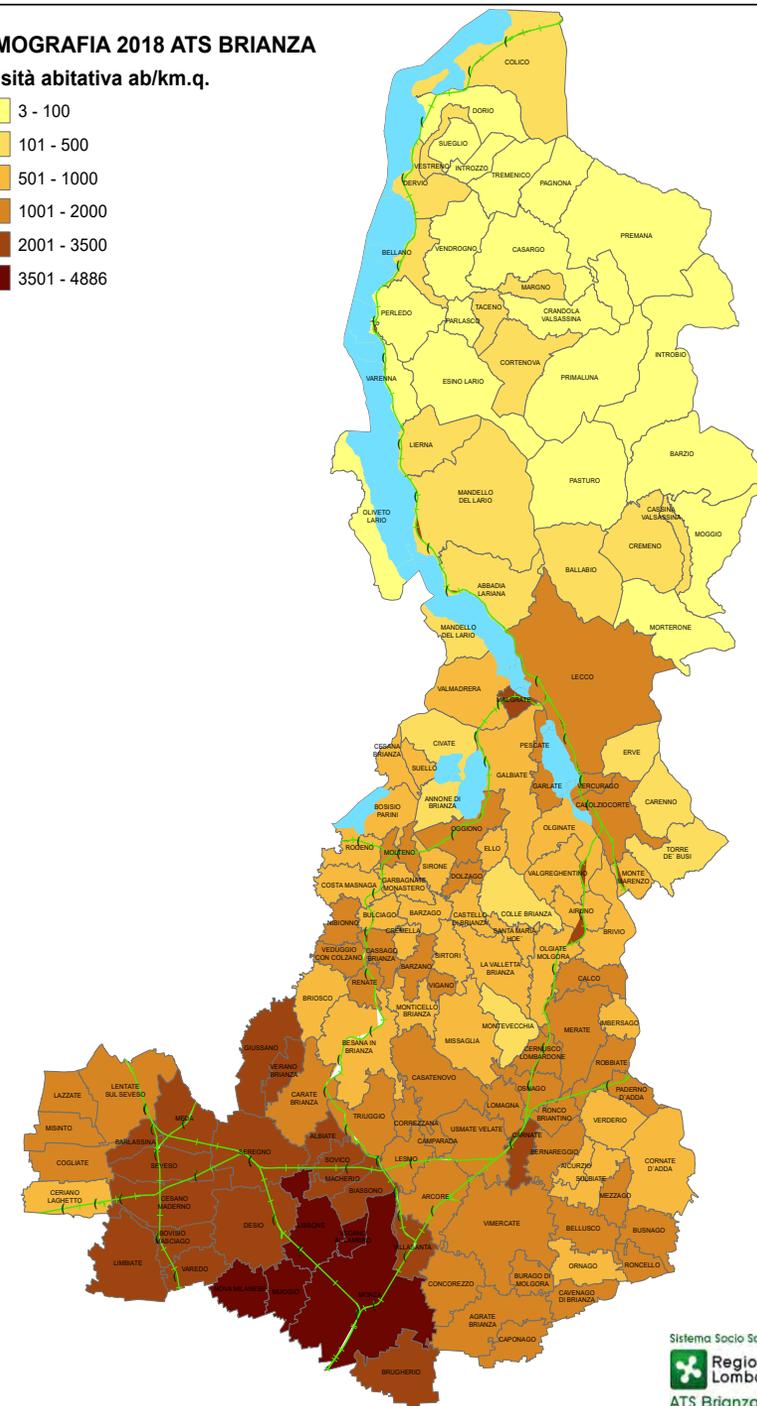
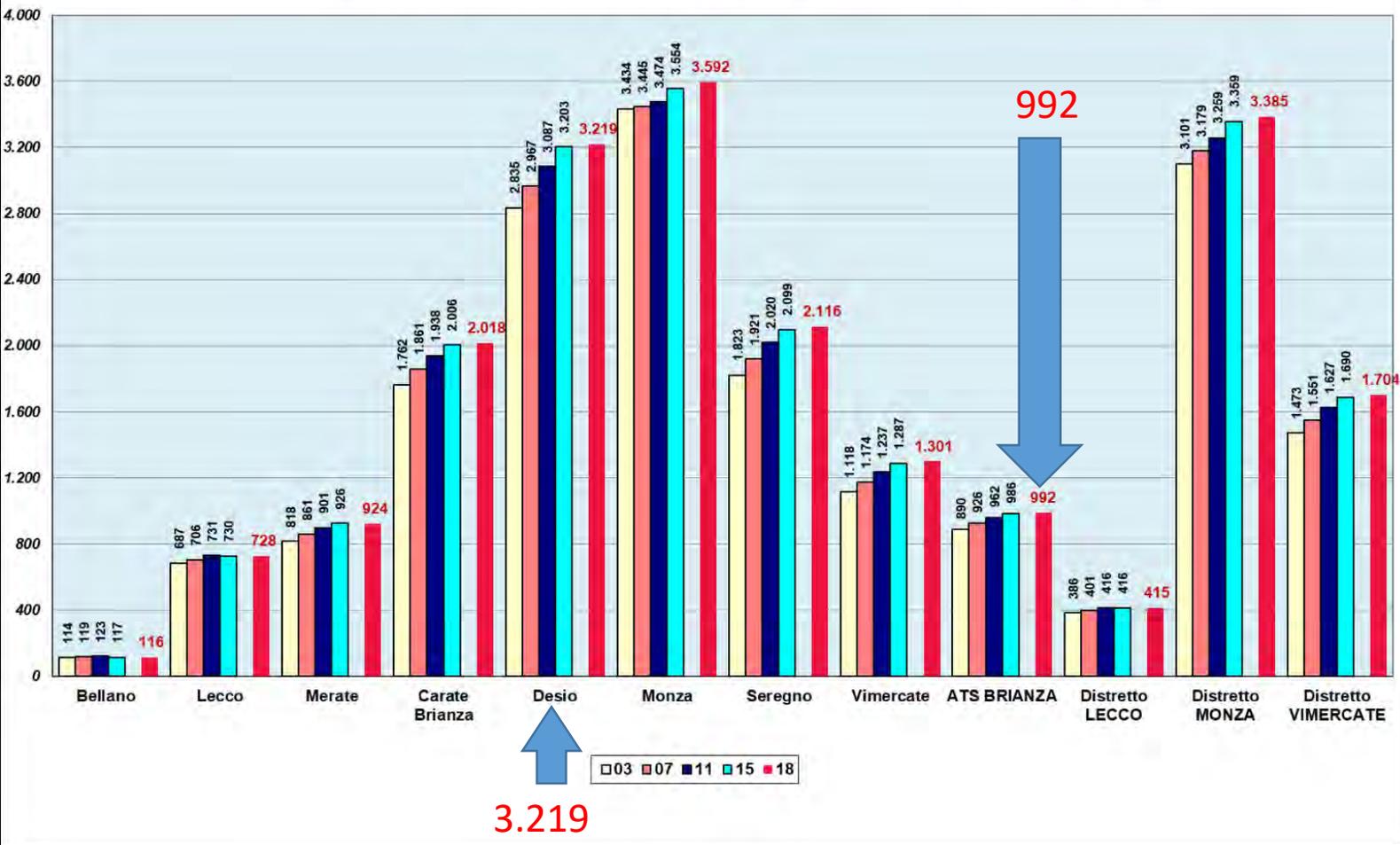
DEMOGRAFIA

DEMOGRAFIA 2018 ATS BRIANZA

Densità abitativa ab/km.q.



DENSITA' ABITATIVA ATS BRIANZA FEMMINE + MASCHI - 2018

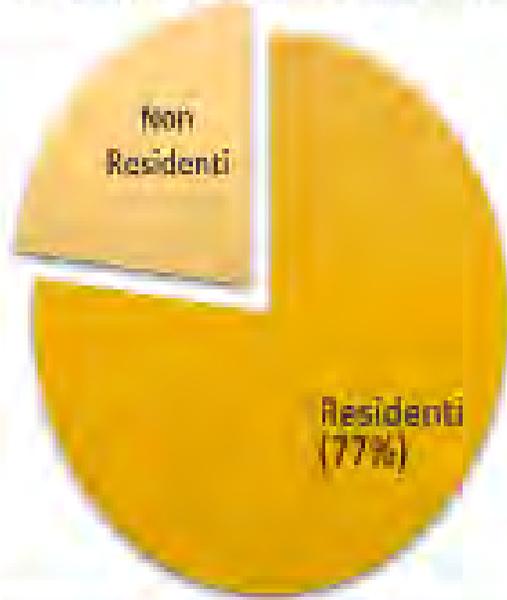


EVOLUZIONE TEMPORALE PER AMBITO E DISTRETTO DI RESIDENZA

	Indice di Vecchiaia				
Ambito	2003	2007	2011	2015	2018
Bellano	131,4	142,8	146,0	172,0	188,3
Lecco	129,6	139,0	141,8	157,6	171,5
Merate	119,0	125,7	127,3	143,3	159,9
Carate Brianza	140,7	154,8	159,0	172,1	154,0
Desio	121,1	128,7	130,6	142,3	147,8
Monza	112,4	122,3	125,5	137,1	180,0
Seregno	126,1	134,9	133,6	142,1	152,3
Vimercate	113,0	123,1	124,4	137,0	148,6
ATS della BRIANZA	123,5	133,1	135,1	148,1	159,8
Distretto LECCO	126,3	135,0	137,4	154,5	169,7
Distretto MONZA	125,8	137,4	141,0	153,1	162,5
Distretto VIMERCATE	119,7	128,6	129,3	140,3	151,4
Lombardia	139,4	143,1	141,1	152,6	162,2
Italia	133,8	141,7	144,5	157,7	168,9

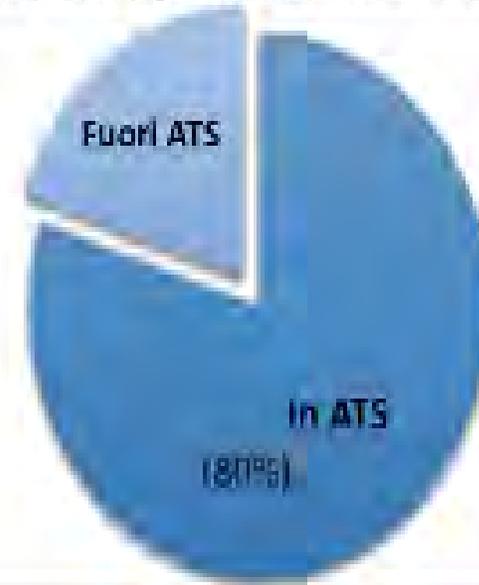
QUANTO SI NASCE IN BRIANZA?

Parti in strutture ATS per residenza della donna (%)



Nelle strutture della ATS nel 2018 sono avvenuti 6.887 parti di donne residenti + 2016 parti di donne non residenti = 8.903 parti totale in strutture ATS

Parti di donne residenti per ubicazione della struttura (%)



6.887 residenti hanno partorito in strutture intra ATS + 1.750 residenti hanno partorito in strutture intra regione extra ATS = 8.637 parti totali di donne residenti

QUANTO SI NASCE IN BRIANZA?

NUMERO DI PARTI 2018 IN OSPEDALI ATS BRIANZA

OSPEDALI ATS della BRIANZA		Residenti		Non residenti		TOTALE	Variazione % rispetto a 2017
		N (% colonna)	% riga	N (% colonna)	% riga	N (% colonna)	
Distretto di LECCO	H MANZONI LECCO	1.323 (19%)	79%	343 (17%)	21%	1.666 (19%)	-2%
	H MANDIC MERATE	518 (8%)	81%	119 (6%)	19%	637 (7%)	-16%
	Totale	1.841 (27%)	80%	462(23%)	20%	2.303 (26%)	-6%
Distretto di MONZA	PRESIDIO DI DESIO	1.071 (16%)	84%	198 (10%)	16%	1.269 (14%)	-3%
	FONDAZIONE MBBM	1.842 (27%)	77%	559 (28%)	23%	2.401 (27%)	-7%
	Totale	2.913 (42%)	79%	757 (38%)	21%	3.670 (41%)	-6%
Distretto di VIMERCATE	PRESIDIO DI CARATE	1.139 (17%)	79%	301 (15%)	21%	1.440 (16%)	-10%
	H VIMERCATE	994 (14%)	67%	496 (25%)	33%	1.490 (17%)	-6%
	Totale	2.133 (31%)	73%	797 (40%)	27%	2.930 (33%)	-8%
TOTALE ATS		6.887 (100%)	77%	2.016 (100%)	23%	8.903 (100%)	-7%

Fonte dati: SDO - servizio epidemiologia ATS Brianza

COME SI NASCE IN BRIANZA?

NUMERO DI PARTI CESAREI 2018 PER STRUTTURA ATS BRIANZA

OSPEDALI ATS della BRIANZA		N CESAREI	N PARTI	% CESAREI SU TOTALE PARTI	Variazione % rispetto a 2017
Distretto di LECCO	H MANZONI LECCO	314	1.666	18,8	↑
	H MANDIC MERATE	301	637	47,3	↑
	Totale	615	2.303	26,7	↑
Distretto di MONZA	PRESIDIO DI DESIO	265	1.269	20,9	↓
	FONDAZIONE MBBM	480	2.401	20,0	↔
	Totale	745	3.670	20,3	↓
Distretto di VIMERCATE	PRESIDIO DI CARATE	205	1.440	14,2	↓
	H VIMERCATE	308	1.490	20,7	↓
	Totale	513	2.930	17,5	↓
TOTALE ATS		1.873	8.904	21,0	↓

Fonte dati: SDO - servizio epidemiologia ATS Brianza

Dato medio 2017 Italia: 35,1%; Lombardia: 27% (Ministero della Salute)



Per una corretta compilazione leggere le ISTRUZIONI SUL RETRO della scheda
SCRIVERE IN STAMPATELLO

SCHEDA DI MORTE OLTRE IL 1° ANNO DI VITA

ISTAT MODELLO D4 - Ediz. 2011

COPIA PER L'ISTAT

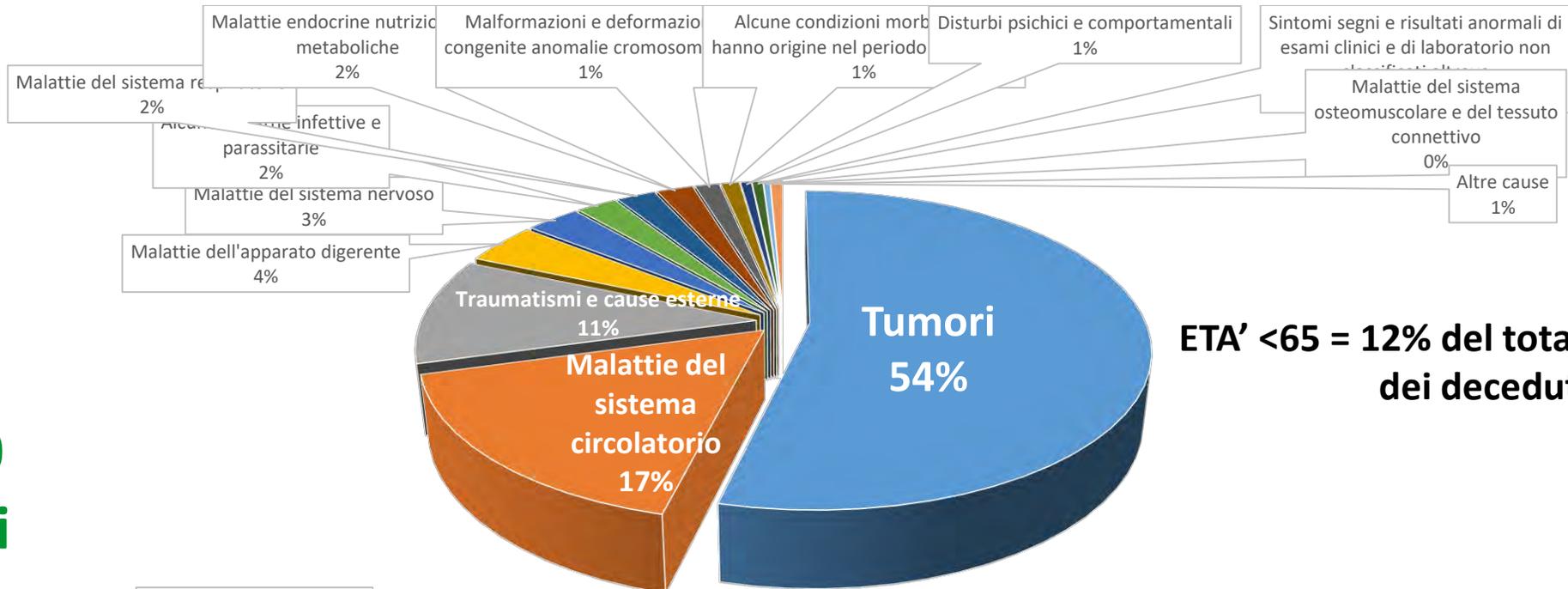
PARTE A - A CURA DEL MEDICO MASCHIO <input type="checkbox"/> Et� completa FEMMINA <input type="checkbox"/> Et� anagrafica		PARTE B - A CURA DELL'UFFICIALE DI STATO CIVILE (controllare ed eventualmente correggere cognome e nome) MASCHIO <input type="checkbox"/> FEMMINA <input type="checkbox"/>	
Cognome e nome della persona defunta		CODICE FISCALE della defunta	
1. Luogo del decesso Abitazione 1 Comune Istituto di cura (pubblico - privato - accreditato) 7 Hospice 3 Provincia Struttura residenziale o socio-assistenziale 4 Altro (specificare) 9 Codice ASL di decesso		2. Risccontro diagnostico Causa iniziale (riservato alla A.S.L.) I-XIX XX E' stato richiesto? 1 SI 2 NO	
3. Stato di gravidanza della deceduta negli ultimi 12 mesi di vita Nessuna gravidanza...1 Morte in gravidanza...2 Morte entro 42 giorni dall'evento della gravidanza...3 Morte tra 43 giorni e 1 anno dall'evento della gravidanza...4 Informazione sconosciuta...5		Atto di morte Numero Parte 1 I 2 II Serie 1 B 2 C Solo per i comuni che presentano una suddivisione del territorio in circoscrizioni Ufficio di stato civile Circoscrizione	
4. Parte I Sequenza di condizioni morbose, lesioni o avvelenamenti che ha condotto direttamente a morte - In presenza di pi� sequenze scegliere la pi� rilevante Causa iniziale. Scegliere la SOLA patologia o condizione o lesione che ha dato inizio alla sequenza. EVENTUALI condizioni o complicazioni che descrivono la sequenza che ha portato a morte. 1 2 3 4		8. Professione 9. Condizione professionale o non professionale Occupato.....1 Disoccupato.....2 In cerca di prima occupazione.....3 Ritirato dal lavoro.....4 Casalingo/a.....5 Studente.....6 Inabile al lavoro.....7 Altro (compreso servizio di leva o servizio civile).....8	
4. Parte II Altri stati morbosI rilevanti - Indicare altre malattie o condizioni morbose o lesioni escluse dalla sequenza riportata nel quesito 4. Parte I, ma che hanno contribuito al decesso.		10. Posizione nella professione Da scegliere solo se al quesito 9 � indicato 1 o 2 Per lavoratorilavoratrici autonome Imprenditorimprenditrice o libero professionista.....1 lavoratorilavoratrice in proprio o coadiuvante.....2 Altro.....3 Per lavoratorilavoratrici dipendenti Dirigente o direttivo.....4 Impiegato o intermedio.....5 Operaiola o assimilato.....6 Altro (apprendista, lav. a domicilio, ecc.).....7	
5. Circostanza che ha dato origine alle lesioni indicate nel quesito 4. Parte I (es. caduta da scala a pioli, impiccamento, lussazione, ecc.)			
6. Modalit� del traumatismo/avvelenamento Accidentale (esclusi incidenti da trasporto).....1 Suicidio.....2 Omicidio.....3		8. Data dell'accidente, infortunio, suicidio, omicidio Orario giorno mese anno	
6.1 Infortunio sul lavoro 1 SI 2 NO		9. Luogo dell'accidente, infortunio, suicidio, omicidio Casa1 Istituzione collettiva2 Scuola, istituzioni della pubblica amministrazione3 Luogo dedicato ad attivit� sportive4 Strade e vie5 Luogo di commercio e servizio6 Area industriale e di costruzione7 Azienda agricola8 Altri luoghi (specificare)9	
7. In caso di incidente da trasporto specificare anche 7.1 Mezzo di trasporto della vittima al momento dell'incidente (se pedone scrivere "a piedi") 7.2 Ruolo della vittima Pedone.....1 Guida.....2 Passeggero.....3 Persona intenta nel salire o nello scendere dal veicolo.....4 7.3 Tipo di incidente (es. investimento, scontro, ribaltamento, ecc.) 7.4 In caso di scontro indicare l'oggetto (es. albero, motocicletta, autobus, etc.) In caso di investimento indicare il veicolo coinvolto (es. treno, autobus, trattore etc.)		5. Stato civile Celibe/Nozze.....1 Congiugato.....2 Vedovo/a.....3 Divorziato/a o gi� coniugato/a (P).....4 Separato/a legalmente.....5 Se coniugato o separato legalmente indicare: Anno di nascita del coniuge superstite..... Anno di matrimonio..... <small>1) Per "gi� coniugato/a" si intende la persona che ha ottenuto lo scioglimento o la cessazione degli effetti civili ai sensi della legge 1 dicembre 1970, n. 919.</small>	
Dichiaro che le cause della morte secondo scienza e coscienza, sono quelle da me sopraindicate (nome e cognome in stampatello) MMG o PLS.....1 Necroscopo.....2 Medico ospedaliero.....3 Medico legale.....4 Altro medico.....5		6. Residenza Stesso Comune di morte1 Altro Comune2 (specificare comune e provincia) (comune) (prov.) Stato Estero3 (specificare stato estero)	
Data Firma		7. Grado di istruzione Laurea1 Diploma universitario o laurea breve.....2 Diploma di scuola media superiore.....3 Licenza di scuola media inferiore.....4 Licenza elementare o nessun titolo.....5	
Timbro e telefono del medico o della struttura (timbrare anche la copia per la ASL.) Timbro (timbrare anche la copia per la ASL.)		Firma e recapiti dell'Ufficiale dello Stato Civile Tel. E-mail	

QUANTO si muore in Brianza?

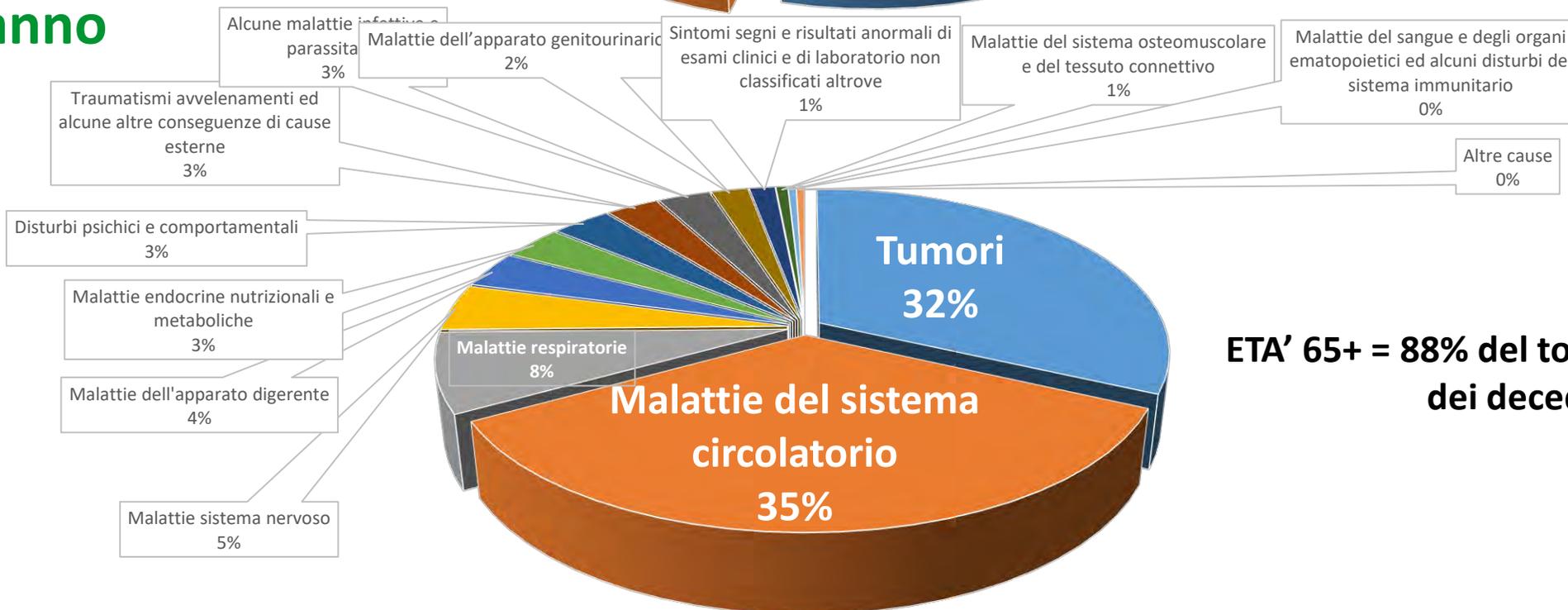
Registro Nominativo delle Cause di Morte ATS Brianza

SERVIZIO DI EPIDEMIOLOGIA

**CIRCA
10.200
decessi
all'anno**



ETA' <65 = 12% del totale dei deceduti



ETA' 65+ = 88% del totale dei deceduti

FONTE
Registro
Nominativo
delle
Cause di
Morte
ATS Brianza

SERVIZIO
DI
EPIDEMIOLOGIA
14



PRELIMINARY EVALUATION OF CANCER MORTALITY AMONG PEOPLE WHO LIVE IN MUNICIPALITIES CLOSE TO AN INCINERATION PLANT USING DATA FROM THE LOCAL REGISTRY OF CAUSES OF DEATH

Luca Cavalieri d'Oro, Magda Rognoni, Liliana Marchiol, Marco Reposi, Elisabetta Merlo, Antonio Di Maggio

Epidemiology Unit - *Local Health Authority of Monza and Brianza*;

uffepi@aslmb.it

rognoni.magda@aslmb.it

PRIMI PASSI NELL'UTILIZZO DEI DATI SANITARI

After the opening of the local health authority (ASL) to which an increase of death rates for specific neoplasms could be observed, possibly due to an exposition to pollutants in fumes from the incineration plant since 1976.

Objective

To evaluate if observed death rates in municipalities close to the incineration plant are higher than predicted for all causes, malignant neoplasms (ICD-9 140-239), soft tissue sarcomas (ICD-9 179) and non Hodgkin lymphomas (ICD-9 200,202).

Methods

We used data since 2002 to 2007 from the local Registry of Causes of Deaths (ReNCaM) and we evaluated crude and standardized death rates; Standardized Mortality Rates (SMR) with 95% Confidence

Intervals (95%CI) were calculated for people living in municipalities near the incineration plant. Mortality in each municipality was compared with the one of ASL as a whole.

Results

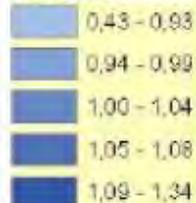
SMRs for considered death causes were not significantly high. We had a isoconcentration map of the area for pollutants from the chimney at the beginning of the eighties: the maximum concentration area is within two municipalities that do not show significant excess of risk.

The only significant excess of risk was found for non Hodgkin lymphomas among females in a municipality that is not in the high concentration area (SMR= 2,22; 95%CI: 1,11-3,97).

Discussion and Conclusions

One of the main goals of epidemiology in local health units is to evaluate if a risk can be assessed when a reasonable question about specific illnesses arises from the population whose health has to be taken care of under the point of view of prevention. In absence of a detailed spatial analysis with a better georeferentiation of persons that live around the incineration plant, preliminary examination of routinely available data doesn't apparently reveal an extremely alarming situation regarding evaluated causes of death.

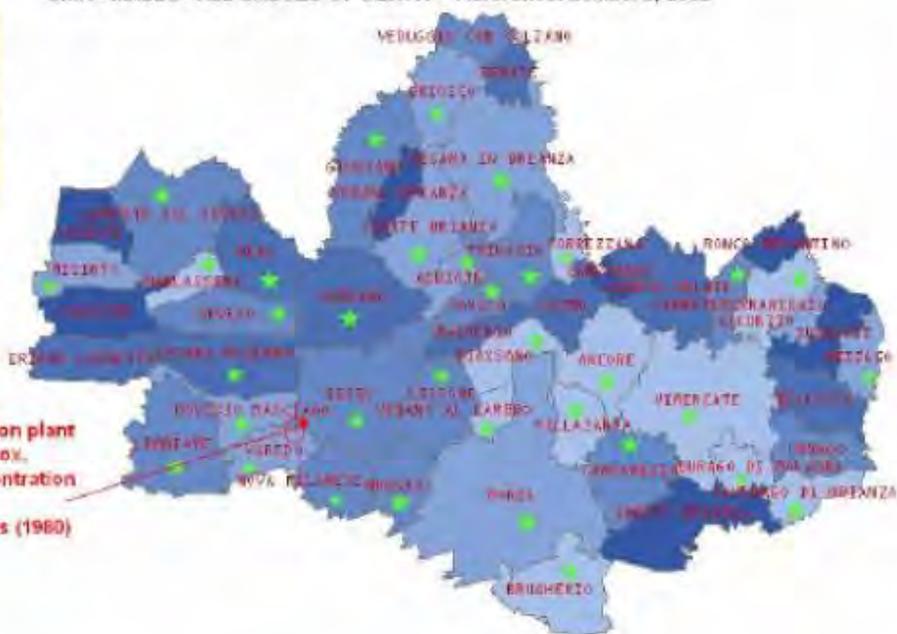
ASLMB



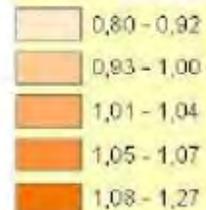
For municipalities with a green star a statistically significant reduction is found ($p < 0,05$)

SMR - MALES - ALL CAUSES OF DEATH - Reference: Lombardy 2002

Incineration plant and approx. isoconcentration area for pollutants (1980)



ASLMB



For municipalities with a green star a statistically significant reduction is found ($p < 0,05$)

SMR - Females - All causes of death 2002-2007 - Reference: Lombardy 2002



All neoplasms

Males 2002-2007			Reference ASLMB		
Municipality	N.	Raw rate x 100.000	IC95 inf	SM Ratios	IC95 sup
BOVISIO-MASCIAGO	121	278,51	0,81	0,97	1,16
CERIANO LAGHETTO	67	391,68	0,97	1,26	1,59
DESIO	338	308,32	0,88	0,98	1,09
LIMBIATE	300	312,07	0,88	0,98	1,10
LISSONE	363	332,36	0,94	1,05	1,16
MUGGIO'	205	311,83	0,85	0,98	1,13
NOVA MILANESE	194	288,92	0,86	0,99	1,14
VAREDO	112	302,83	0,73	0,89	1,07
Whole ASLMB (51 municipalities)	7.416	326,39	1		
Females 2002-2007			Reference ASLMB		
Municipality	N.	Raw rate x 100.000	IC95 inf	SM Ratios	IC95 sup
BOVISIO-MASCIAGO	94	207,04	0,75	0,93	1,14
CERIANO LAGHETTO	43	242,86	0,73	1,01	1,37
DESIO	290	254,51	0,95	1,07	1,20
LIMBIATE	211	217,80	0,85	0,98	1,12
LISSONE	305	267,45	0,99	1,11	1,24
MUGGIO'	145	213,90	0,80	0,94	1,11
NOVA MILANESE	152	222,81	0,89	1,05	1,23
VAREDO	77	197,92	0,64	0,81	1,01
Whole ASLMB (51 municipalities)	5.847	246,38	1		

Non - Hodgkin Lymphomas

Males 2002-2007			Reference ASLMB		
Municipality	N.	Raw rate x 100.000	IC95 inf	SM Ratios	IC95 sup
BOVISIO-MASCIAGO	0				
CERIANO LAGHETTO	2	11,69	0,15	1,35	4,89
DESIO	9	8,21	0,43	0,94	1,79
LIMBIATE	8	8,32	0,41	0,95	1,88
LISSONE	7	6,41	0,29	0,73	1,50
MUGGIO'	3	4,56	0,10	0,52	1,52
NOVA MILANESE	9	13,4	0,75	1,64	3,12
VAREDO	3	8,11	0,18	0,87	2,55
Whole ASLMB (51 municipalities)	204	8,98	204	1	
Females 2002-2007			Reference ASLMB		
Municipality	N.	Raw rate x 100.000	IC95 inf	SM Ratios	IC95 sup
BOVISIO-MASCIAGO	3	6,61	0,17	0,87	2,53
CERIANO LAGHETTO	1	5,65	0,01	0,69	3,82
DESIO	11	9,65	0,59	1,17	2,10
LIMBIATE	12	12,39	0,83	1,60	2,80
LISSONE	14	12,28	0,81	1,48	2,49
MUGGIO'	6	8,85	0,42	1,14	2,48
NOVA MILANESE	11	16,12	1,11	2,22	3,97
VAREDO	1	2,57	0,00	0,31	1,70
Whole ASLMB (51 municipalities)	201	8,47	201	1	

Registri Tumori - Generalità



REGISTRO TUMORI GENERALE (CASISTICA)

I NUMERI DEL CANCRO IN ITALIA 2019



Registrano **tutti i tipi di tumore** per la popolazione oggetto di studio.

Considerano come base della analisi **la popolazione residente** in una determinata area geografica.

Utili per le analisi di incidenza, la valutazione dei rischi, la sorveglianza e la pianificazione.

- **FINALITÀ DEI REGISTRI**
- EPIDEMIOLOGIA DESCRITTIVA
 - DIVULGAZIONE DEI DATI
 - COSTITUZIONE DI BANCHE DATI
- SCREENING ONCOLOGICI
 - INDICATORI DI EFFICACIA
- PROGRAMMAZIONE SANITARIA
 - PIANIFICAZIONE INTERVENTI
- EPIDEMIOLOGIA CLINICA
 - SUPPORTO ALLE RICERCHE CLINICHE
- EPIDEMIOLOGIA AMBIENTALE
 - VALUTAZIONE DEL RISCHIO



Sistema Socio Sanitario



Regione
Lombardia

ATS Brianza

Numero medio di casi incidenti annui **ATS BRIANZA
U.O.C. di Epidemiologia – REGISTRO TUMORI**

MASCHI			
Registro Tumori ATS BRIANZA			
Sede Tumore	N casi medio	%	% cumulativa
Colon, retto e ano	509	14,0%	14,0%
Polmone e bronchi	554	15,2%	29,2%
Prostata	712	19,6%	48,8%
Stomaco	203	5,6%	54,3%
Linfoma non-Hodgkin	152	4,2%	58,5%
Fegato	187	5,1%	63,7%
Altri tumori	1.324	36,4%	100%
Tutte le sedi escluso cute non melanomi	3.640	100%	
FEMMINE			
Mammella	1.046	32,1%	32,1%
Colon, retto e ano	405	12,4%	44,6%
Polmone e bronchi	204	6,3%	50,8%
Stomaco	142	4,4%	55,2%
Linfoma non-Hodgkin	125	3,8%	59,0%
Fegato	89	2,7%	61,8%
Altri tumori	1.245	38,2%	100%
Tutte le sedi escluso cute non melanomi	3.256	100%	



IN MEDIA 6.896 NUOVI CASI DI TUMORE MALIGNO ALL'ANNO (esclusa cute non melanomi)

Numero medio di casi incidenti annui **Ambito di DESIO**
 U.O.C. di Epidemiologia – REGISTRO TUMORI

MASCHI			
Registro Tumori ATS BRIANZA			
Sede Tumore	N casi medio	%	% cumulativa
Colon, retto e ano	89	16,0%	16,0%
Polmone e bronchi	87	15,6%	31,7%
Prostata	106	19,1%	50,7%
Stomaco	31	5,6%	56,3%
Linfoma non-Hodgkin	24	4,3%	60,6%
Fegato	27	4,9%	65,5%
Altri tumori	190	34,2%	100%
Tutte le sedi escluso cute non melanomi	556	100%	
FEMMINE			
Mammella	156	32,1%	32,1%
Colon, retto e ano	61	12,6%	44,7%
Polmone e bronchi	31	6,4%	51,0%
Stomaco	19	3,9%	54,9%
Linfoma non-Hodgkin	18	3,7%	58,6%
Fegato	14	2,9%	61,5%
Altri tumori	187	38,5%	100%
Tutte le sedi escluso cute non melanomi	486	100%	

Sistema Socio Sanitario



Regione Lombardia

ATS Brianza



IN MEDIA 1.042 NUOVI CASI DI TUMORE MALIGNO ALL'ANNO (esclusa cute non melanomi)

Dati Registro Tumori ATS BRIANZA (agg. 2015)

Mammella

nel nostro territorio
si ammalano circa
1.050 donne l'anno

Colon-retto

nel nostro territorio
si ammalano circa
900 soggetti l'anno



I NUMERI
DEL CANCRO
IN ITALIA
2019



Rango	Maschi	Femmine	Tutta la popolazione
1°	Prostata (18%)	Mammella (28%)	Colon-retto (14%)
2°	Colon-retto (16%)	Colon-retto (13%)	Mammella (14%)
3°	Polmone (15%)	Polmone (8%)	Polmone (11%)
4°	Vescica* (11%)	Tiroide (6%)	Prostata (9%)
5°	Rene, vie urinarie** (5%)	Utero corpo (5%)	Vescica* (7%)

TABELLA 6. Primi cinque tumori più frequentemente diagnosticati e proporzione sul totale dei tumori (esclusi i carcinomi della cute) per sesso. Stime per l'Italia 2017.

*Comprende sia tumori infiltranti sia non infiltranti.

**Comprende rene, pelvi e uretere.

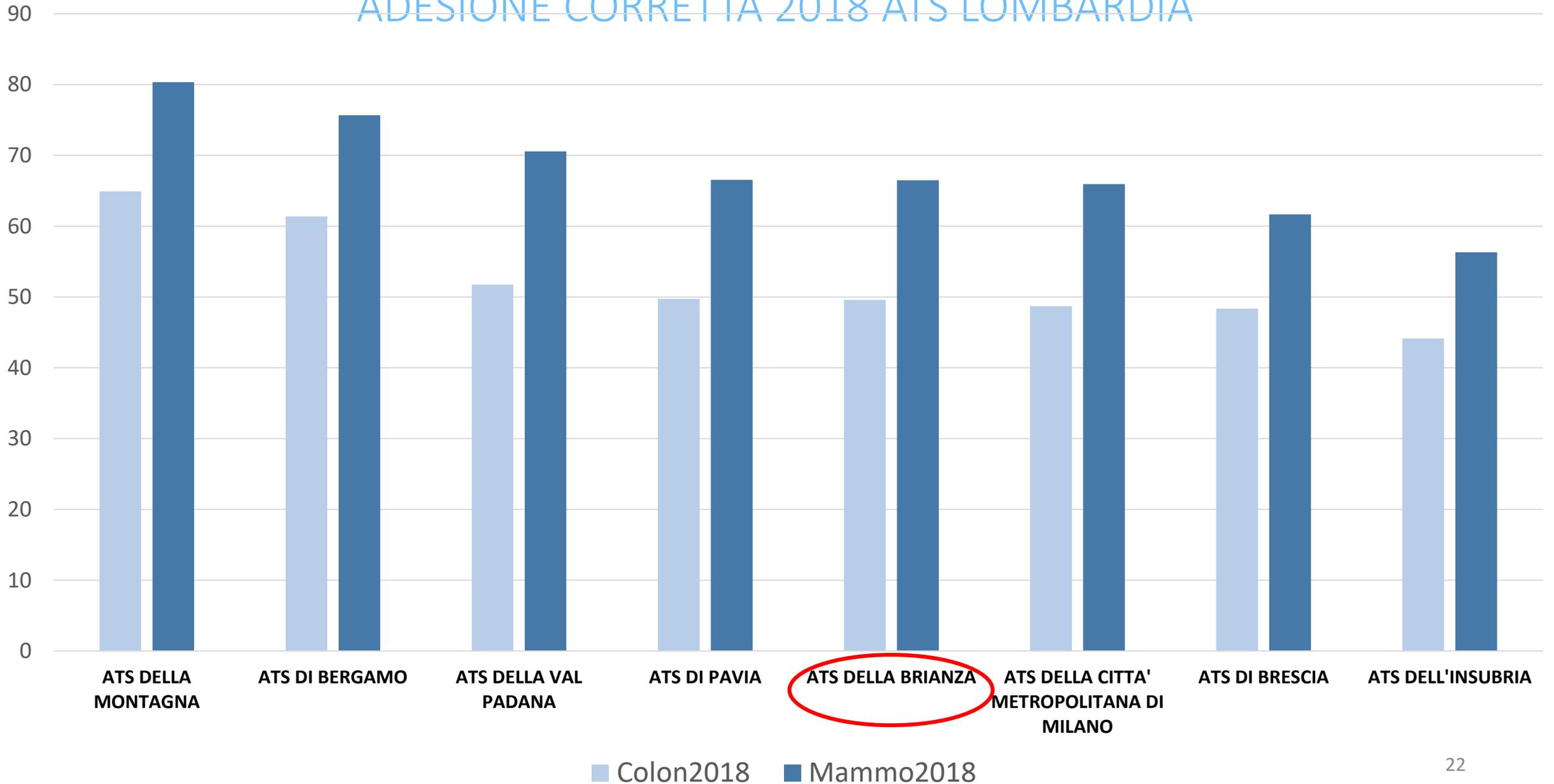
Rango	Maschi	Femmine	Tutta la popolazione
1°	Polmone (27%)	Mammella (17%)	Polmone (20%)
2°	Colon-retto (11%)	Colon-retto (12%)	Colon-retto (11%)
3°	Prostata (8%)	Polmone (11%)	Mammella (8%)
4°	Fegato (7%)	Pancreas (7%)	Stomaco (6%)
5°	Stomaco (6%)	Stomaco (6%)	Pancreas (6%)

TABELLA 9. Prime cinque cause di morte oncologica e proporzione sul totale dei decessi oncologici per sesso. Pool AIRTUM 2008-2013.



SCREENING ONCOLOGICI

ADESIONE CORRETTA 2018 ATS LOMBARDIA

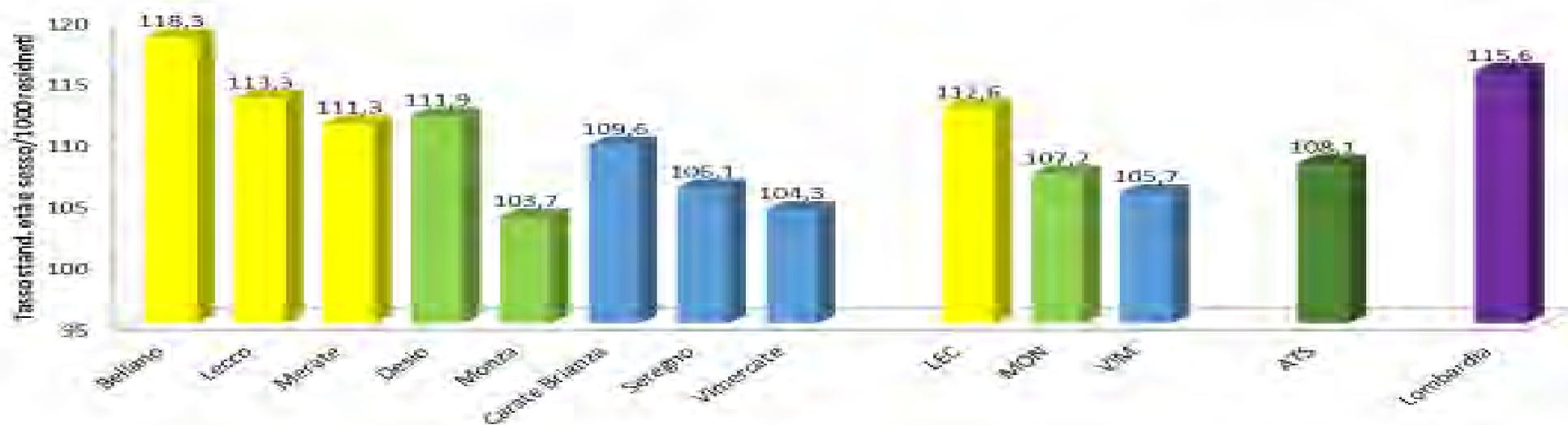


Tasso di ospedalizzazione

Il **tasso di ospedalizzazione standardizzato per età**, calcolato al netto dei ricoveri fuori regione (attualmente non disponibili) presenta nell'ATS della Brianza **valori inferiori rispetto alla Regione**, con la **eccezione del distretto di Bellano** (che si colloca a livello più alto rispetto al valore regionale di quasi tre punti percentuali). Si tratta di un ulteriore segnale di una situazione (ambito distrettuale di Bellano) meritevole di approfondimento, perchè potrebbe indicare una effettiva maggiore fragilità della popolazione.

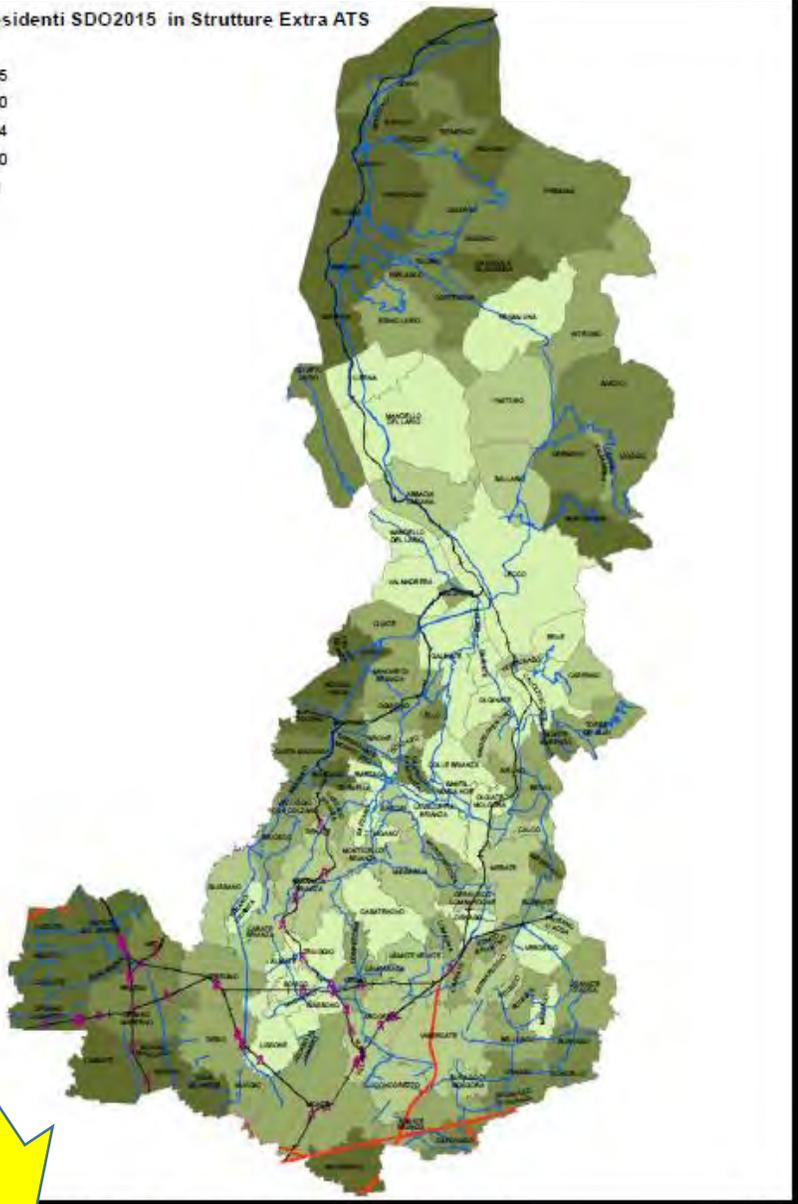
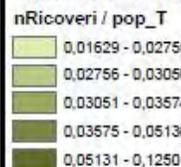
Tasso di ospedalizzazione standardizzato* in ATS

Il tasso standardizzato di ospedalizzazione in ATS è significativamente inferiore rispetto a quello registrato in Regione Lombardia. La differenza rimane costante in tutti gli ambiti distrettuali ad eccezione che a Bellano, ove risulta superiore.



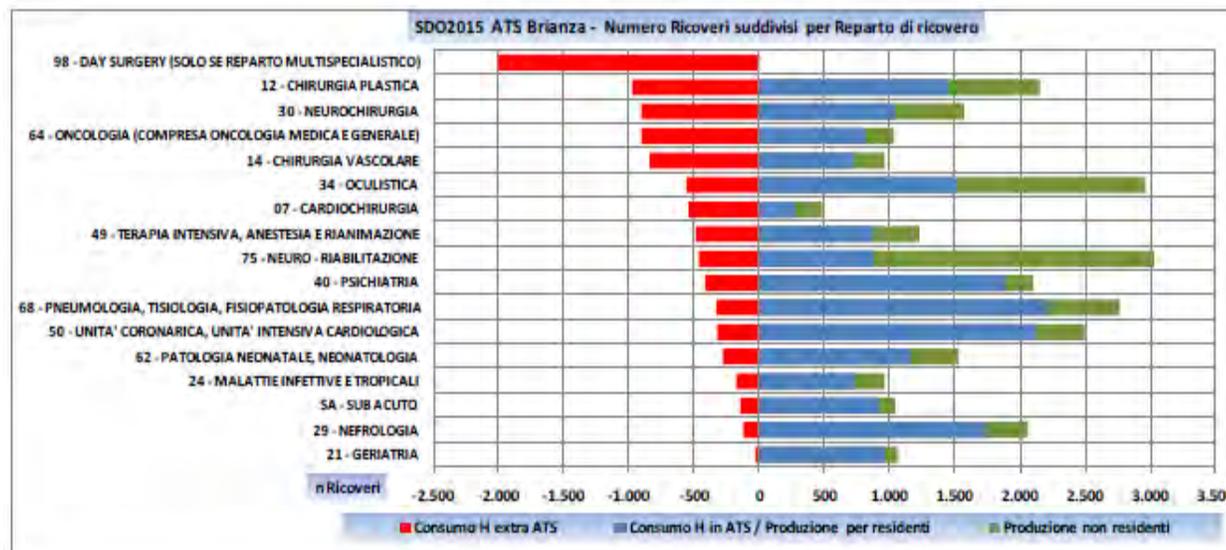
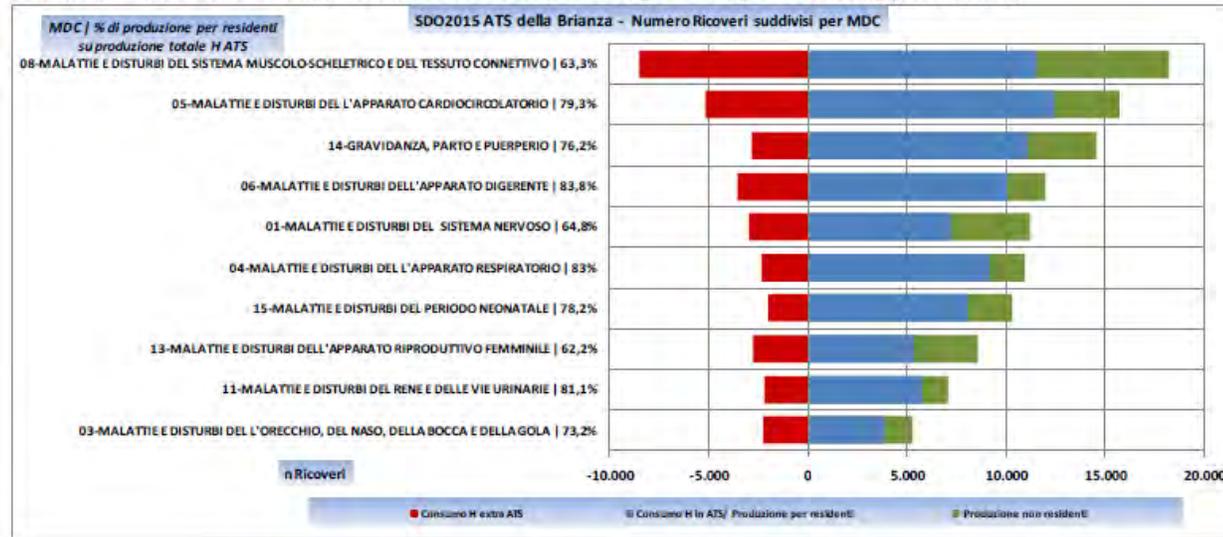
La domanda di prestazioni: ricoveri

Tasso Ricoveri Residenti SDO2015 in Strutture Extra ATS



Fuga in strutture Extra ATS

SDO 2015 – ATS della Brianza - Numero ricoveri per Categoria Diagnostica Maggiore (MDC)





Ricoveri 2017 per ambito di residenza e ambito distrettuale di ubicazione dell'ospedale di ricovero

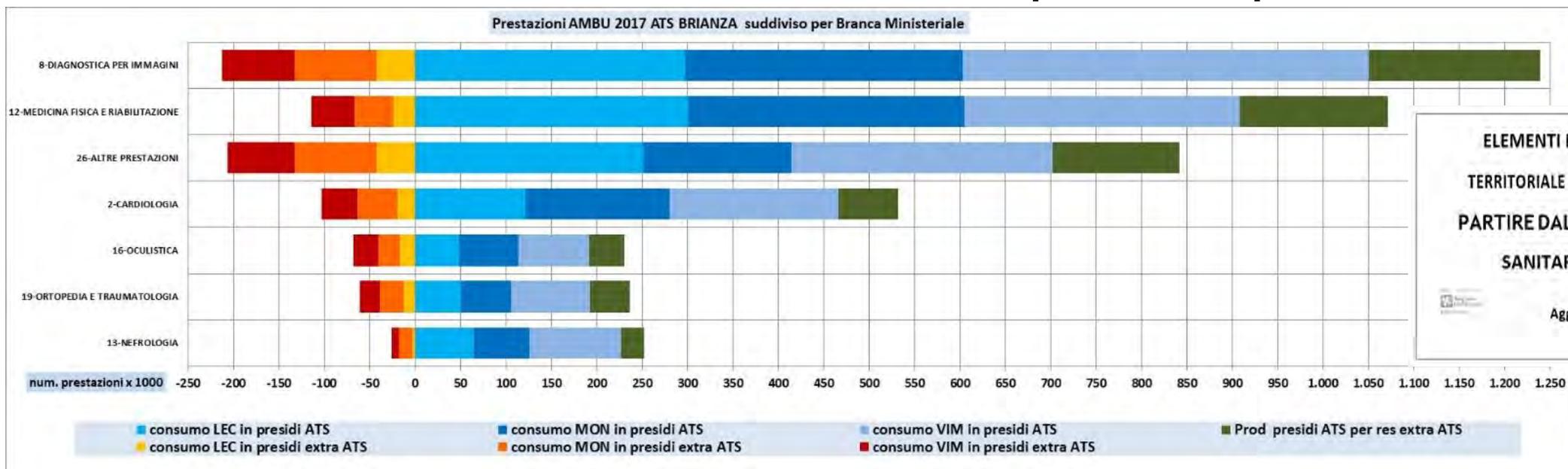
residenza ricoverati	Ubicazione dell'ospedale									ATS Milano	ALTRE ATS	Totale
	ATS DELLA BRIANZA											
	BELLANO	CARATE	DESIO	LECCO	MERATE	MONZA	SEREGNO	VIMERCATE	TOTALE			
Bellano	115	13	13	3.809	270	177	5	12	4.414	679	1.769	6.862
Carate Brianza	3	3.928	1.202	572	408	7.709	369	594	14.785	3.043	1.130	18.958
Desio	1	845	5.476	197	56	4.616	365	115	12.671	9.788	1.334	23.793
Lecco	225	115	45	13.227	1.648	687	24	36	16.007	1.875	3.410	21.292
Merate	60	513	54	2.690	5.451	1.192	22	746	11.728	1.966	1.438	15.132
Monza	2	566	280	174	99	12.538	85	1.190	14.734	5.644	916	21.294
Seregno	4	2.617	4.708	313	86	3.300	587	214	11.829	5.023	3.709	20.561
Vimercate	3	492	120	361	1.004	4.392	127	9.754	16.253	4.351	1.418	22.022
EXTRA ATS	57	2.073	2.492	8.234	1.483	17.129	276	4.561	36.305			36.305
Totale complessivo	470	11.162	15.390	29.577	11.505	51.540	1.860	17.222	138.726	32.369	15.124	186.219

ELEMENTI DI PROGRAMMAZIONE
TERRITORIALE NELL'ATS DELLABRIANZA A
PARTIRE DALL'ANALISI DEI BISOGNI
SANITARI ESOCIO-SANITARI

Aggiornamento 2018

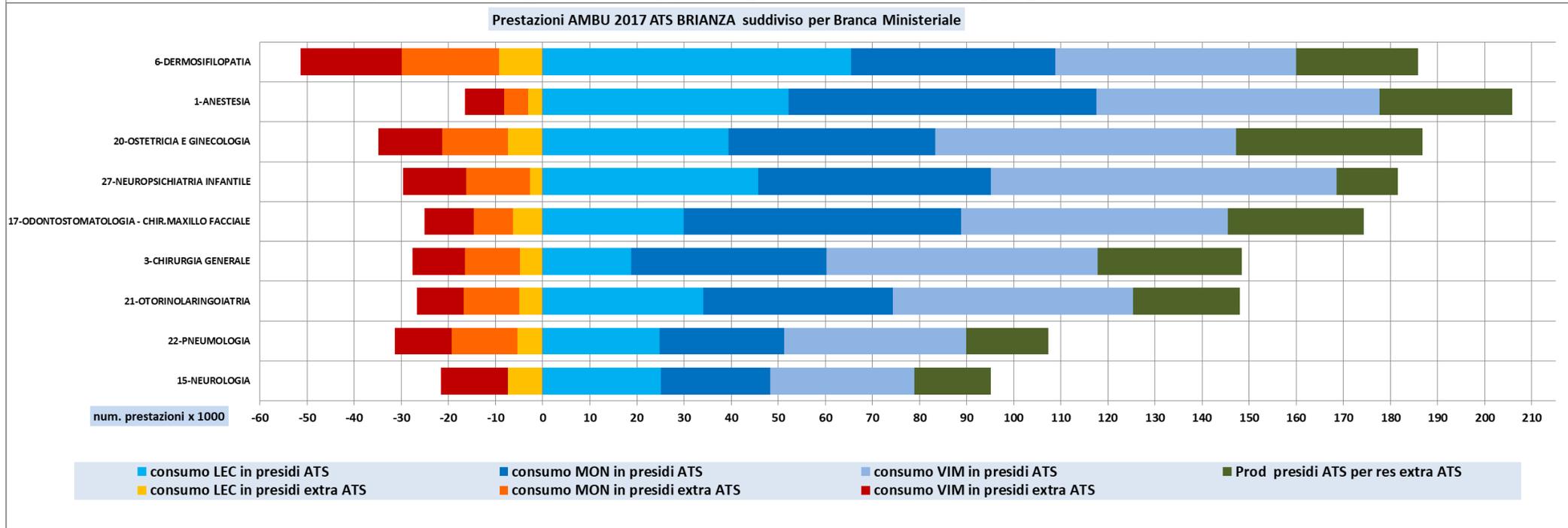
residenza ricoverati	Ubicazione dell'ospedale									ATS Milano	ALTRE ATS
	ATS DELLA BRIANZA										
	BELLANO	CARATE	DESIO	LECCO	MERATE	MONZA	SEREGNO	VIMERCATE	TOTALE		
Bellano	1,7%	0,2%	0,2%	55,5%	3,9%	2,6%	0,1%	0,2%	64,3%	9,9%	25,8%
Carate Brianza	0,0%	20,7%	6,3%	3,0%	2,2%	40,7%	1,9%	3,1%	78,0%	16,1%	6,0%
Desio	0,0%	3,6%	27,2%	0,8%	0,2%	19,4%	1,5%	0,5%	53,3%	41,1%	5,6%
Lecco	1,1%	0,5%	0,2%	62,1%	7,7%	3,2%	0,1%	0,2%	75,2%	8,8%	16,0%
Merate	0,4%	3,4%	0,4%	17,8%	42,6%	7,9%	0,1%	4,9%	77,5%	13,0%	9,5%
Monza	0,0%	2,7%	1,3%	0,8%	0,5%	57,9%	0,4%	5,6%	69,2%	26,5%	4,3%
Seregno	0,0%	12,7%	22,9%	1,5%	0,4%	16,0%	2,9%	1,0%	57,5%	24,4%	18,0%
Vimercate	0,0%	2,2%	0,5%	1,6%	4,6%	19,9%	0,6%	44,3%	73,8%	19,8%	6,4%
EXTRA ATS	0,2%	5,7%	6,9%	22,7%	4,1%	47,2%	0,8%	12,6%	100,0%		
Totale complessivo	0,3%	6,0%	8,3%	15,9%	6,2%	27,7%	1,0%	9,2%	74,5%	17,4%	8,1%

AMBULATORIALE 2017 – ATS della Brianza – Numero di prestazioni per Branca ministeriale



ELEMENTI DI PROGRAMMAZIONE
TERRITORIALE NELL'ATS DELLA BRIANZA A
PARTIRE DALL'ANALISI DEI BISOGNI
SANITARIO-SOCIO-SANITARI

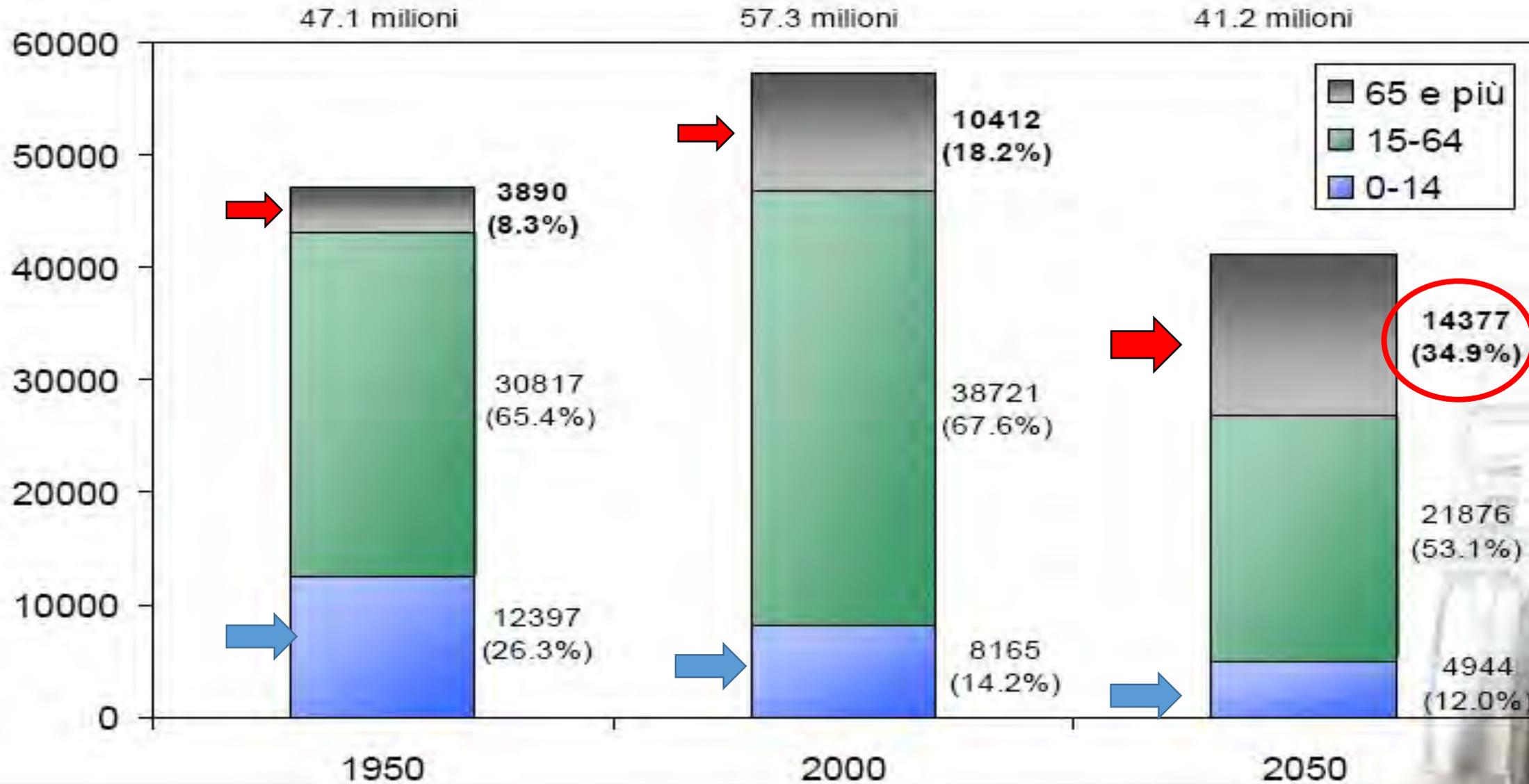
Aggiornamento 2018



MALATTIE INFETTIVE

ATS Brianza - Stratificazione per classi di età e patologie: ordinamento decrescente per singola classe					
Rango	00-14 anni	15-24 anni	25-64 anni	65+ anni	Totale
1	VARICELLA [n=2261] [69,8%]	SCABBIA [n=42] [32,3%]	VARICELLA [n=115] [21,1%]	DIARREA INFETTIVA [n=157] [45,2%]	VARICELLA [n=2405] [56,4%]
2	SCARLATTINA [n=459] [14,2%]	VARICELLA [n=27] [20,8%]	SCABBIA [n=65] [11,9%]	MALATTIA INVASIVA PNEUMOCOCCICA [n=59] [17%]	SCARLATTINA [n=462] [10,8%]
3	DIARREA INFETTIVA [n=239] [7,4%]	INFEZ., TOSSINFEZIONI E INTOSS. ALIM. [n=11] [8,5%]	TUBERCOLOSI [n=48] [8,8%]	LEGIONELLOSI [n=49] [14,1%]	DIARREA INFETTIVA [n=437] [10,3%]
4	SALMONELLOSI NON TIFOIDEE [n=76] [2,3%]	MONONUCLEOSI INFETTIVA [n=10] [7,7%]	SIFILIDE [n=39] [7,2%]	SALMONELLOSI NON TIFOIDEE [n=34] [9,8%]	SCABBIA [n=161] [3,8%]
5	DERMATOFITOSI [n=54] [1,7%]	DIARREA INFETTIVA [n=8] [6,2%]	SALMONELLOSI NON TIFOIDEE [n=38] [7%]	TUBERCOLOSI [n=23] [6,6%]	SALMONELLOSI NON TIFOIDEE [n=156] [3,7%]
6	PARASSITOSI INTESTINALE E NON [n=50] [1,5%]	TUBERCOLOSI [n=8] [6,2%]	INFEZ., TOSSINFEZIONI E INTOSS. ALIM. [n=37] [6,8%]	MICOBATTERIOSI NON TUBERCOLARE [n=16] [4,6%]	MALATTIA INVASIVA PNEUMOCOCCICA [n=86] [2%]
7	SCABBIA [n=43] [1,3%]	SALMONELLOSI NON TIFOIDEE [n=8] [6,2%]	DIARREA INFETTIVA [n=33] [6,1%]	SCABBIA [n=11] [3,2%]	TUBERCOLOSI [n=81] [1,9%]
8	PAROTITE EPIDEMICA [n=39] [1,2%]	MALARIA [n=7] [5,4%]	LEGIONELLOSI [n=26] [4,8%]	MENINGO-ENCEFALITE VIRALE [n=9] [2,6%]	LEGIONELLOSI [n=75] [1,8%]
9	PERTOSSE [n=24] [0,7%]	MENINGO-ENCEFALITE VIRALE [n=5] [3,8%]	MALATTIA INVASIVA PNEUMOCOCCICA [n=22] [4%]	INFEZ., TOSSINFEZIONI E INTOSS. ALIM. [n=8] [2,3%]	DERMATOFITOSI [n=69] [1,6%]
10	MONONUCLEOSI INFETTIVA [n=17] [0,5%]	DERMATOFITOSI [n=5] [3,8%]	BLenorragia [n=22] [4%]	LISTERIOSI [n=5] [1,4%]	PARASSITOSI INTESTINALE E NON [n=58] [1,4%]
TOTALE GENERALE	27 3241	130	544	347	4262

Il processo di invecchiamento in Italia



Definizione di Malattia Cronico Degenerativa



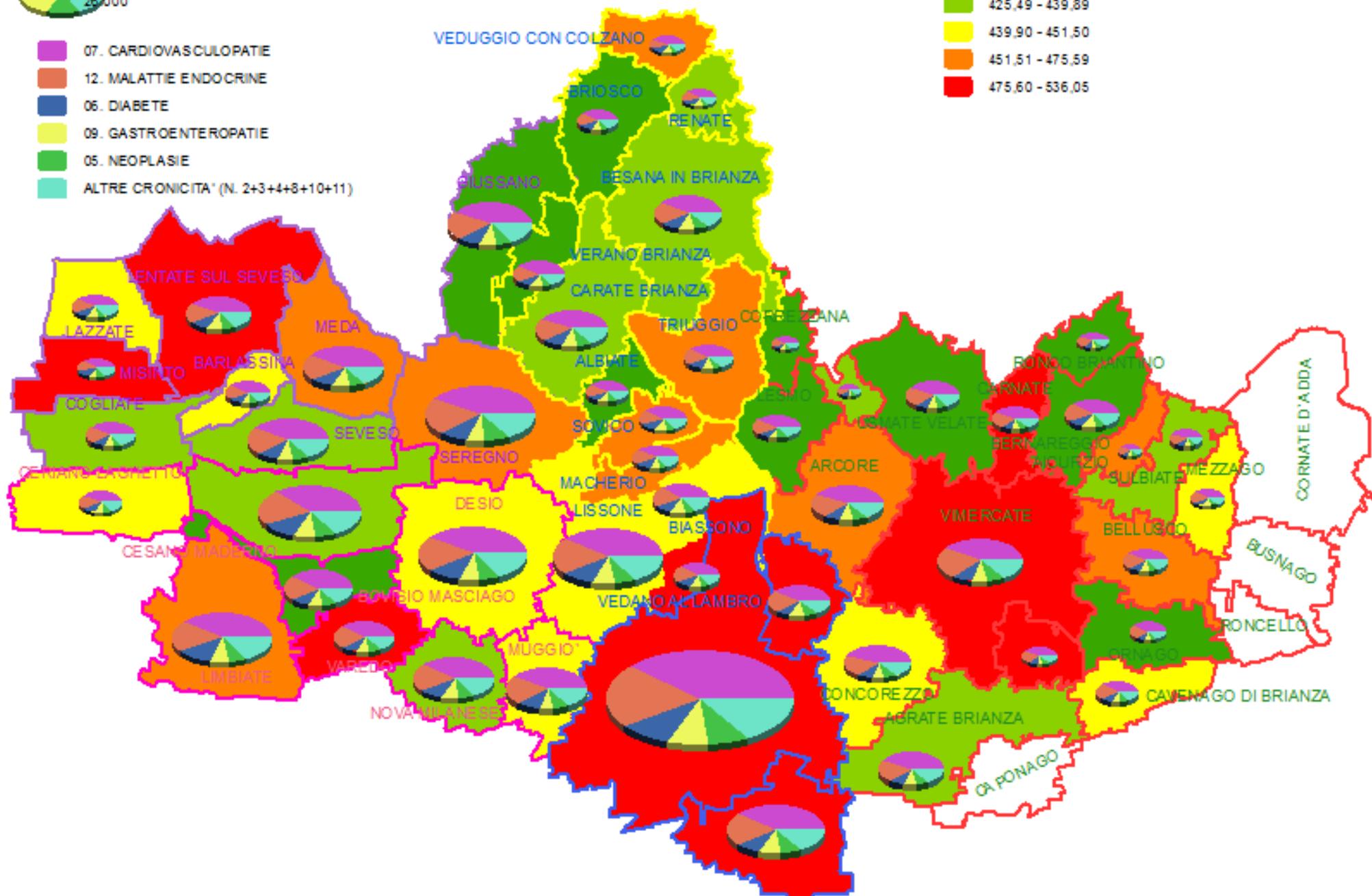
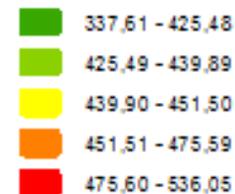
il **60%** di tutti i decessi è dovuto alle malattie croniche

BANCA DATI ASSISTITO (storia)

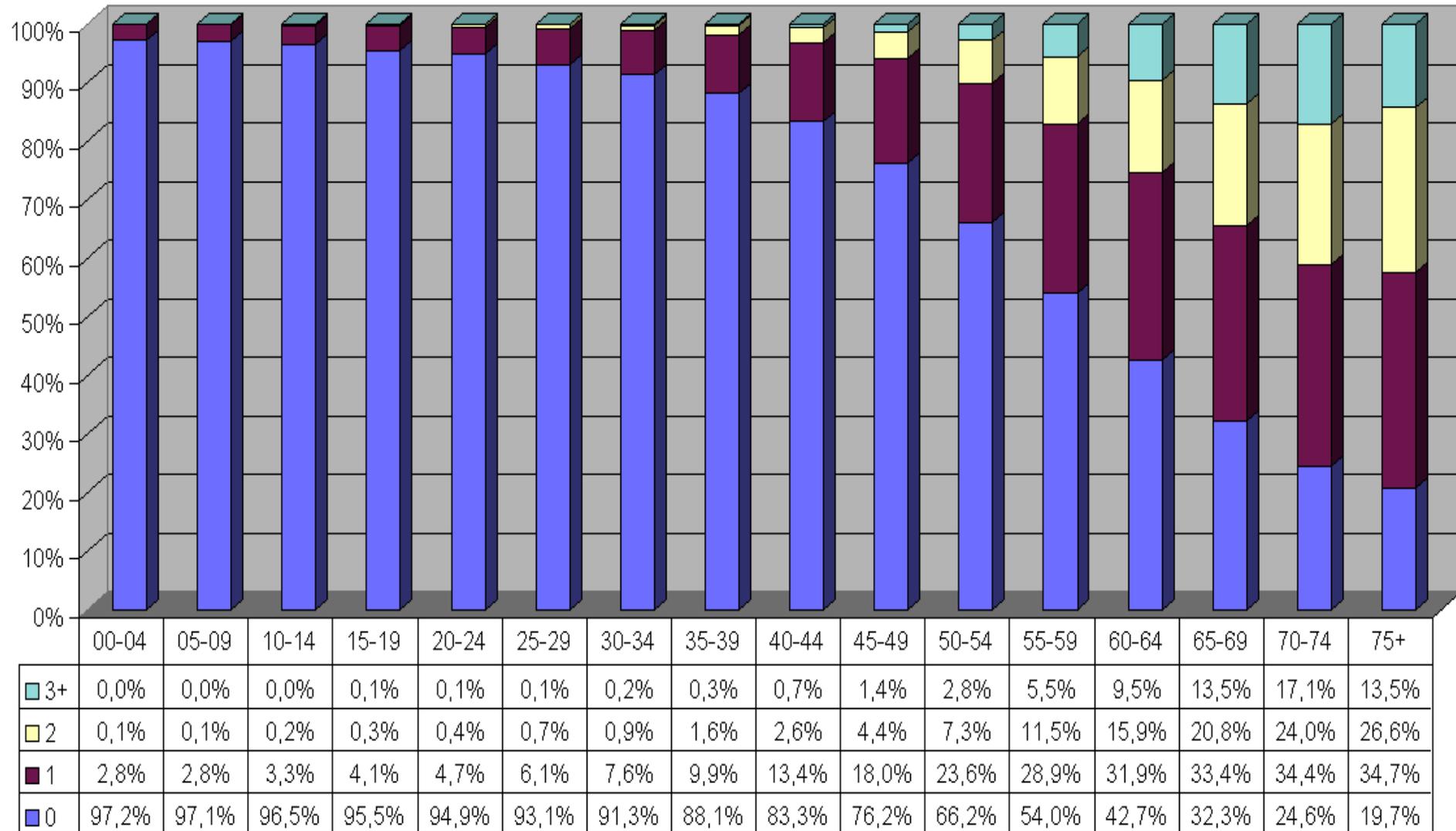
1. Deceduti
2. Trapiantati
3. Insufficienti renali cronici (compresi i dializzati)
4. HIV positivo ed AIDS conclamato
5. Neoplastici
6. Diabetici
7. Cardiovascolopatici
8. Broncopneumopatici
9. Gastroenteropatici
10. Neuropatici
11. Malattie Autoimmuni
12. Malattie endocrine e metaboliche
13. Parto
14. Altri "consumatori"
15. Altri - Non Utenti SSN



- 07. CARDIOVASCULOPATIE
- 12. MALATTIE ENDOCRINE
- 06. DIABETE
- 09. GASTROENTEROPATIE
- 05. NEOPLASIE
- ALTRE CRONICITA' (N. 2+3+4+8+10+11)



BDA 2009 - numero di cronicità per classi d'età quinquennali



Dati Cronicità BDA 2018

64 categorie 3 livelli di complessità

PRESA IN CARICO

Prevalenza principali cronicità	numero soggetti			tx grezzo per 1.000 residenti		
	M	F	T	M	F	T
IPERTENSIONE ARTERIOSA	118.816	128.784	247.600	200,0	208,7	204,4
IPERCOLESTEROLEMIE FAMILIARI E NON	46.276	38.609	84.885	77,9	62,6	70,1
DIABETE MELLITO TIPO 2	30.656	28.499	59.155	51,6	46,2	48,8
CARDIOPATIA ISCHEMICA	26.741	11.421	38.162	45,0	18,5	31,5
IPOTIROIDISMO	6.132	31.772	37.904	10,3	51,5	31,3
MIOCARDIOPATIA ARITMICA	19.607	15.768	35.375	33,0	25,6	29,2
MIOCARDIOPATIA NON ARITMICA	17.369	13.888	31.257	29,2	22,5	25,8
NEOPLASIA REMISSIONE	13.618	17.592	31.210	22,9	28,5	25,8
NEOPLASIA FOLLOW-UP	13.441	17.324	30.765	22,6	28,1	25,4
ASMA	11.364	13.327	24.691	19,1	21,6	20,4
SCOMPENSO CARDIACO	11.020	9.387	20.407	18,6	15,2	16,9
NEOPLASIA ATTIVA	9.977	10.320	20.297	16,8	16,7	16,8
VASCULOPATIA CEREBRALE	9.042	7.912	16.954	15,2	12,8	14,0
BPCO	9.149	7.499	16.648	15,4	12,2	13,7
TIROIDITE DI HASHIMOTO	1.335	10.244	11.579	2,2	16,6	9,6
CARDIOPATIA VALVOLARE	5.788	5.372	11.160	9,7	8,7	9,2
EPATITE CRONICA	6.308	4.473	10.781	10,6	7,2	8,9
INSUFFICIENZA RENALE CRONICA	6.127	3.838	9.965	10,3	6,2	8,2
VASCULOPATIA ARTERIOSA	5.637	2.917	8.554	9,5	4,7	7,1
EPILESSIA	4.049	3.851	7.900	6,8	6,2 ₃₃	6,5

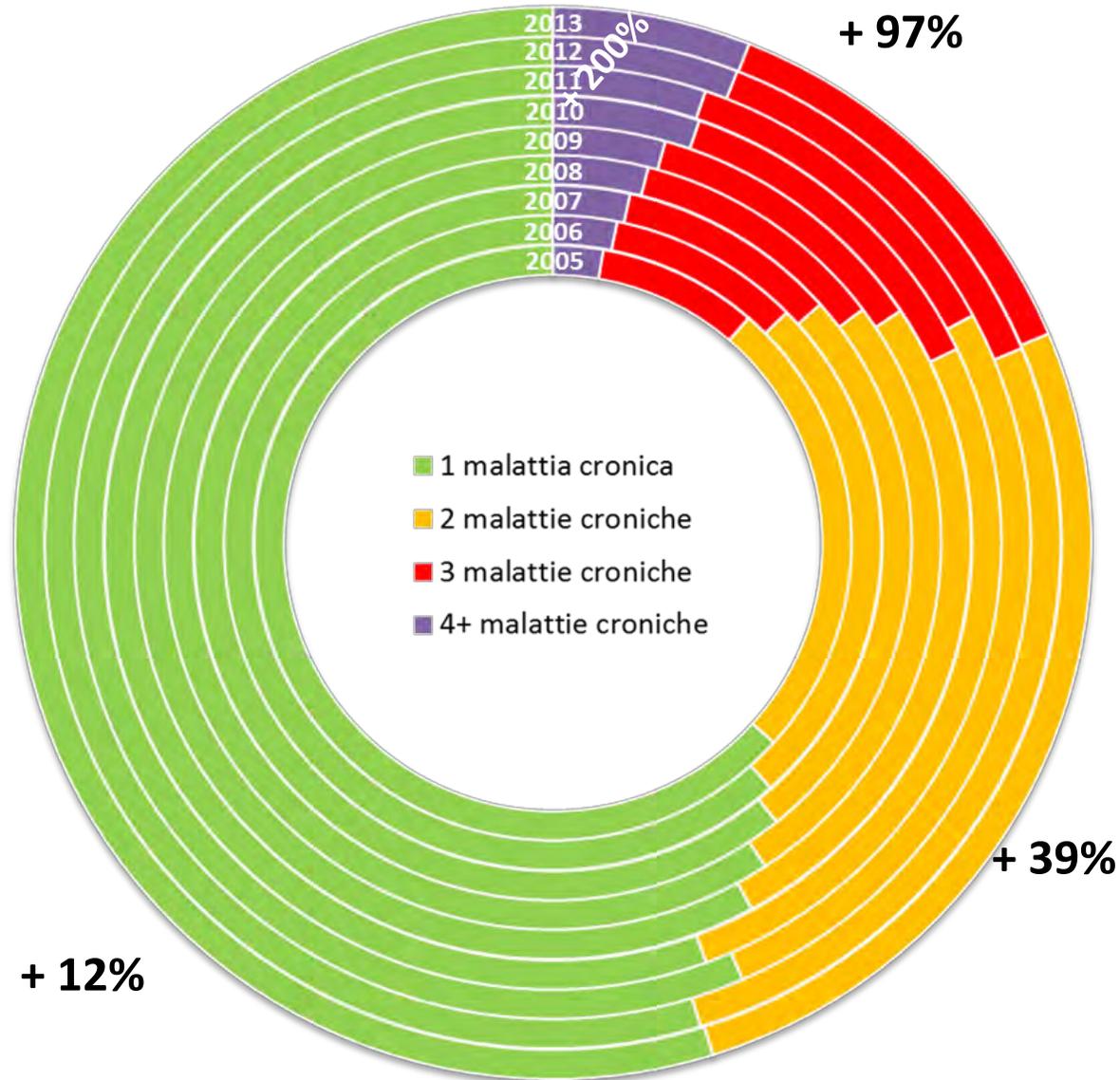
LE CRONICITÀ ATS BRIANZA

N patologie	Numero assistiti 2018			TOTALE	% cumulativa
	LIVELLO 1	LIVELLO 2	LIVELLO 3		
1			210.362	210.362	50%
2		74.482	23.727	98.209	74%
3		42.346	10.590	52.936	86%
4	3.358	22.917	2.137	28.412	93%
5	4.177	9.835	982	14.994	97%
6	4.375	2.683	296	7.354	99%
7	1.969	1.420	60	3.449	99%
8	1.118	466		1.584	100%
9	559	56		615	
10	182			182	
11	60			60	
12	17			17	
13	5			5	
Totale	15.820	154.205	248.154	418.179	100%
	3.8%	36.9%	59.3%	100%	

AMBITO DI DESIO 2018

classi d'età	FEMMINE				MASCHI				TOTALE				N	%	% ATS
	LIVELLO 1	LIVELLO 2	LIVELLO 3	Totale	LIVELLO 1	LIVELLO 2	LIVELLO 3	Totale	LIVELLO 1	LIVELLO 2	LIVELLO 3				
0		3	10	13		1	14	15	0	4	24	28	0%	0%	
01-14	1	57	371	429	3	44	406	453	4	101	777	882	1%	1%	
15-64	251	4.548	12.146	16.945	221	3.707	10.357	14.285	472	8.255	22.503	31.230	48%	47%	
65-74	293	3.487	3.792	7.572	364	3.252	3.421	7.037	657	6.739	7.213	14.609	23%	23%	
75+	519	5.128	4.641	10.288	584	4.015	2.804	7.403	1.103	9.143	7.445	17.691	27%	29%	
Desio	1.064	13.223	20.960	35.247	1.172	11.019	17.002	29.193	2.236	24.242	37.962	64.440	100%	100%	

Prevalenza della cronicità in Lombardia

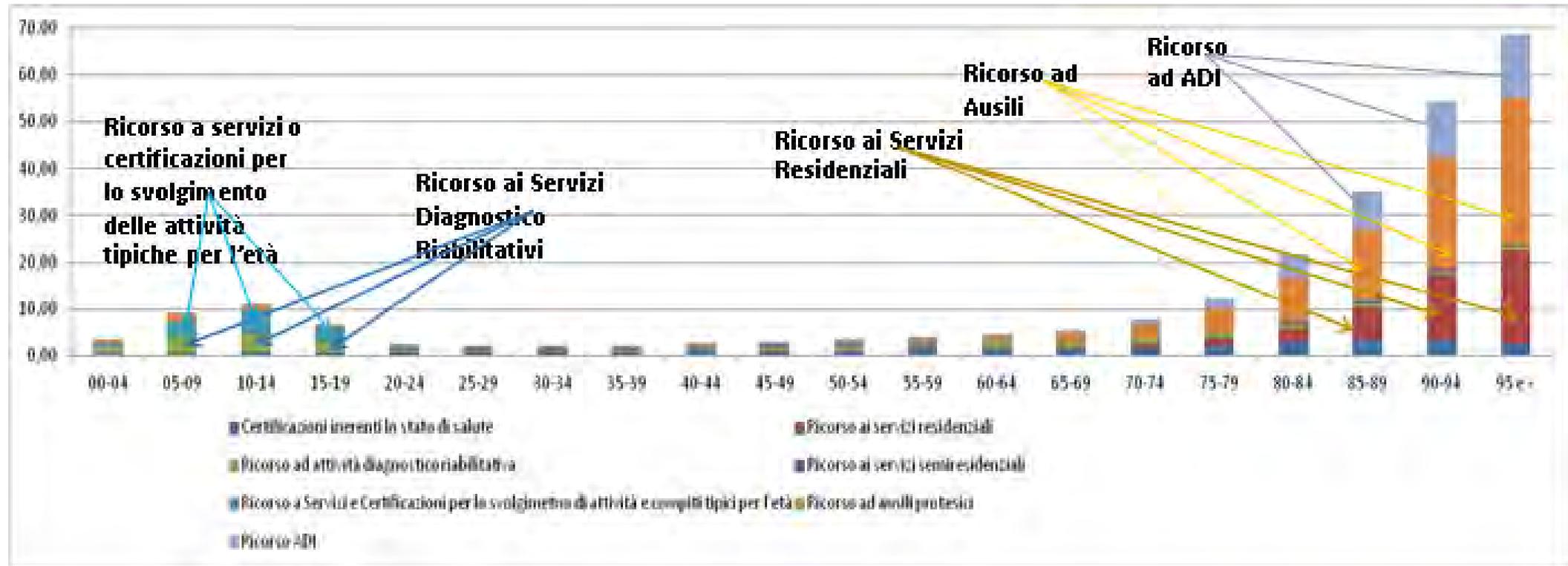


- 3,5 milioni di pazienti cronici
30% della popolazione
- **75% della spesa** sanitaria regionale
- Prevalenza in aumento, in particolare con **poli-patologia e/o poli-trattati**

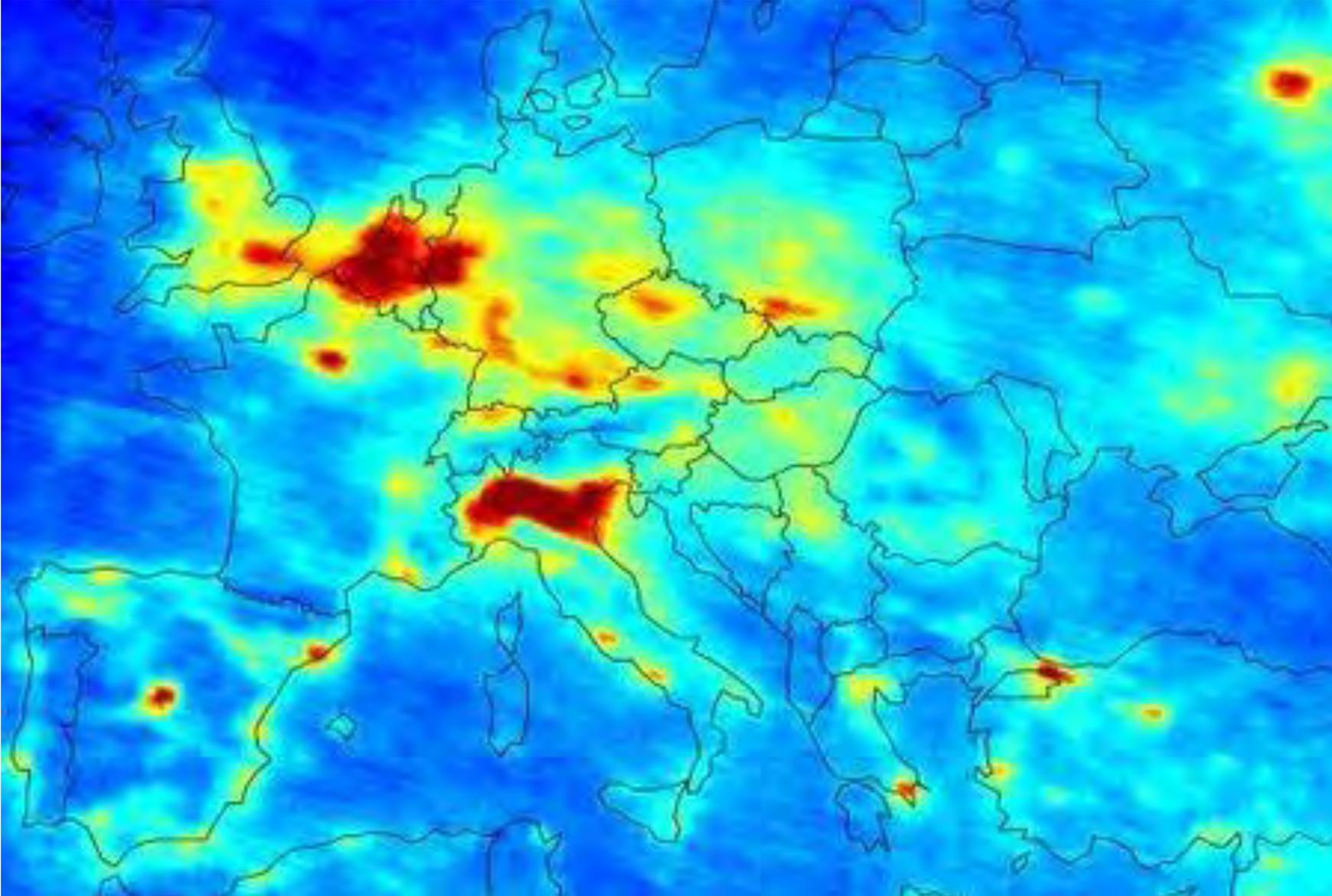
L'ANAGRAFE DELLA FRAGILITÀ ATS BRIANZA – indicatori sociosanitari

Sistema di rilevazione su molteplici banche dati di condizioni suggestive di disabilità e fragilità. Nel grafico sottostante è riportata la prevalenza percentuale dei soggetti fragili per età, con l'indicazione anche della tipologia dei servizi della rete attivati in relazione all'età dei soggetti.

E' evidente il calo di apparente prevalenza nell'età adulta post scolare fino all'età anziana, fasce di popolazione per le quali non si registrano che poche prestazioni erogate. Ciò verosimilmente nasconde un **bisogno inespresso o parzialmente inespresso di supporto assistenziale sul territorio per le classi di età intermedie della vita.**

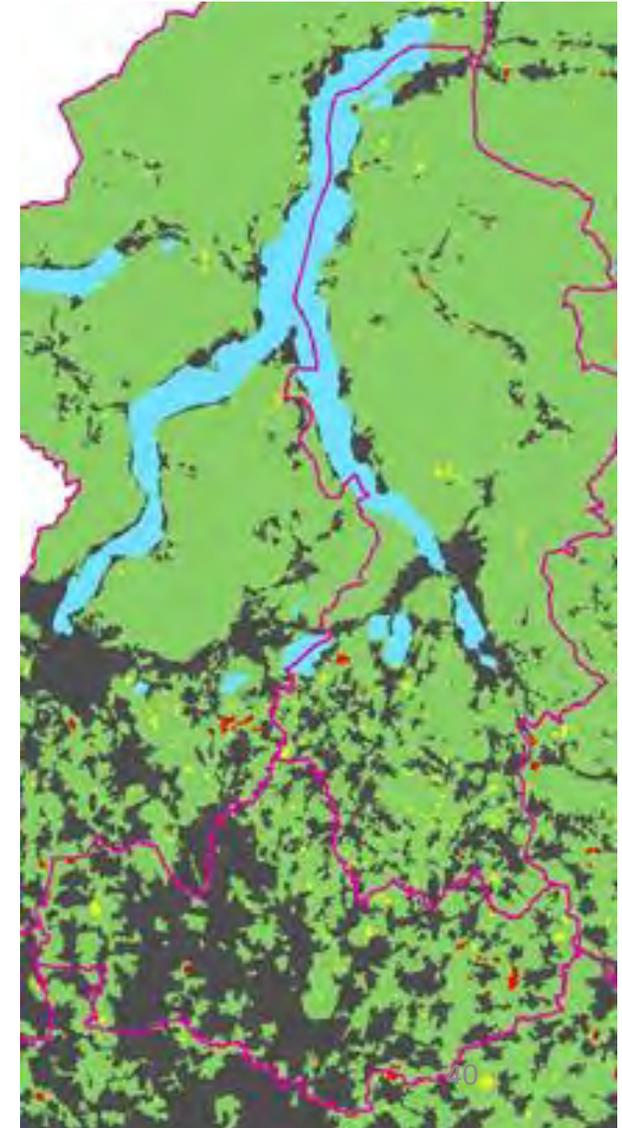


Viviamo in uno dei contesti ambientali più inquinati a livello europeo



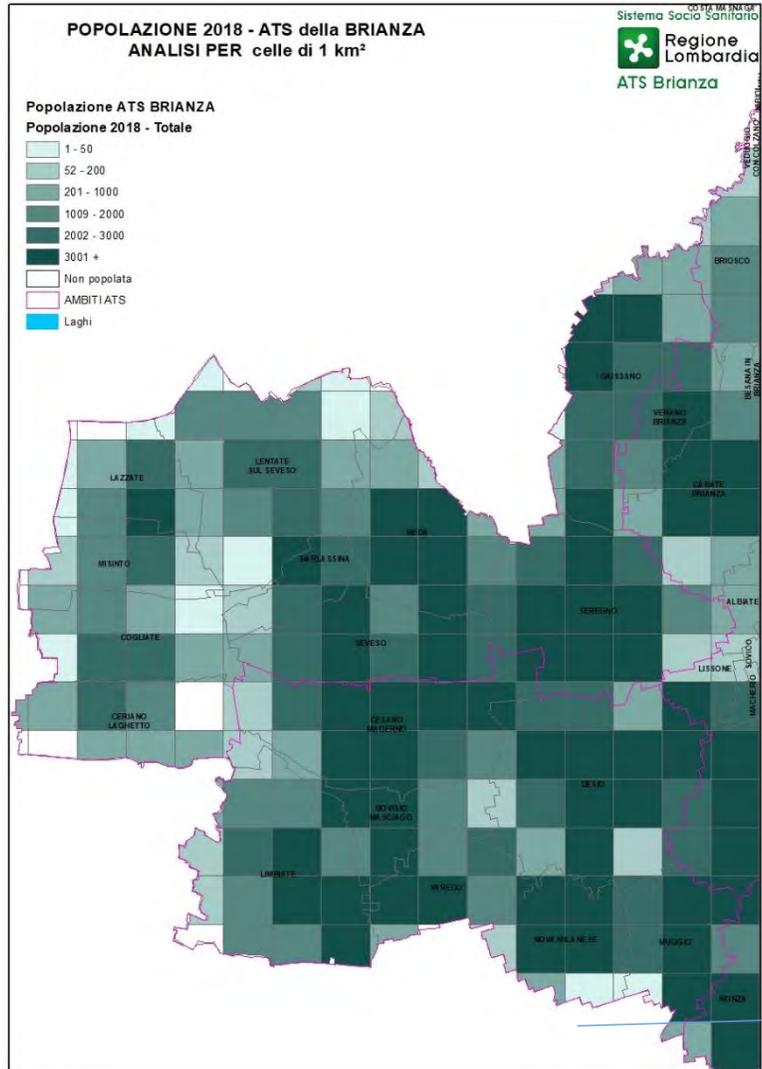
Come abbiamo arricchito negli anni la capacità di analizzare a livello geografico le informazioni disponibili: GEOREFERENZIAZIONE

- Georeferenziazione degli indirizzi di residenza e domicilio su tutto il territorio dell'ATS (circa 600.000 coordinate x-y)
- Messe a punto di metodologie di analisi con aggregazioni di popolazione a livello sub-comunale (fino alla sezione di censimento e PER CELLE DI 1X1 KM DI LATO)
- In corso l'identificazione di aggregati anomali di occorrenza di malattia (cluster) e successive indagini finalizzate alla ricerca di potenziali elementi causali anche per sovrapposizione di mappe inerenti la diffusione territoriale di elementi inquinanti: a buon punto l'analisi di cluster per aggregati comunali



Popolazione ATS BRIANZA

Analisi per celle di 1km²



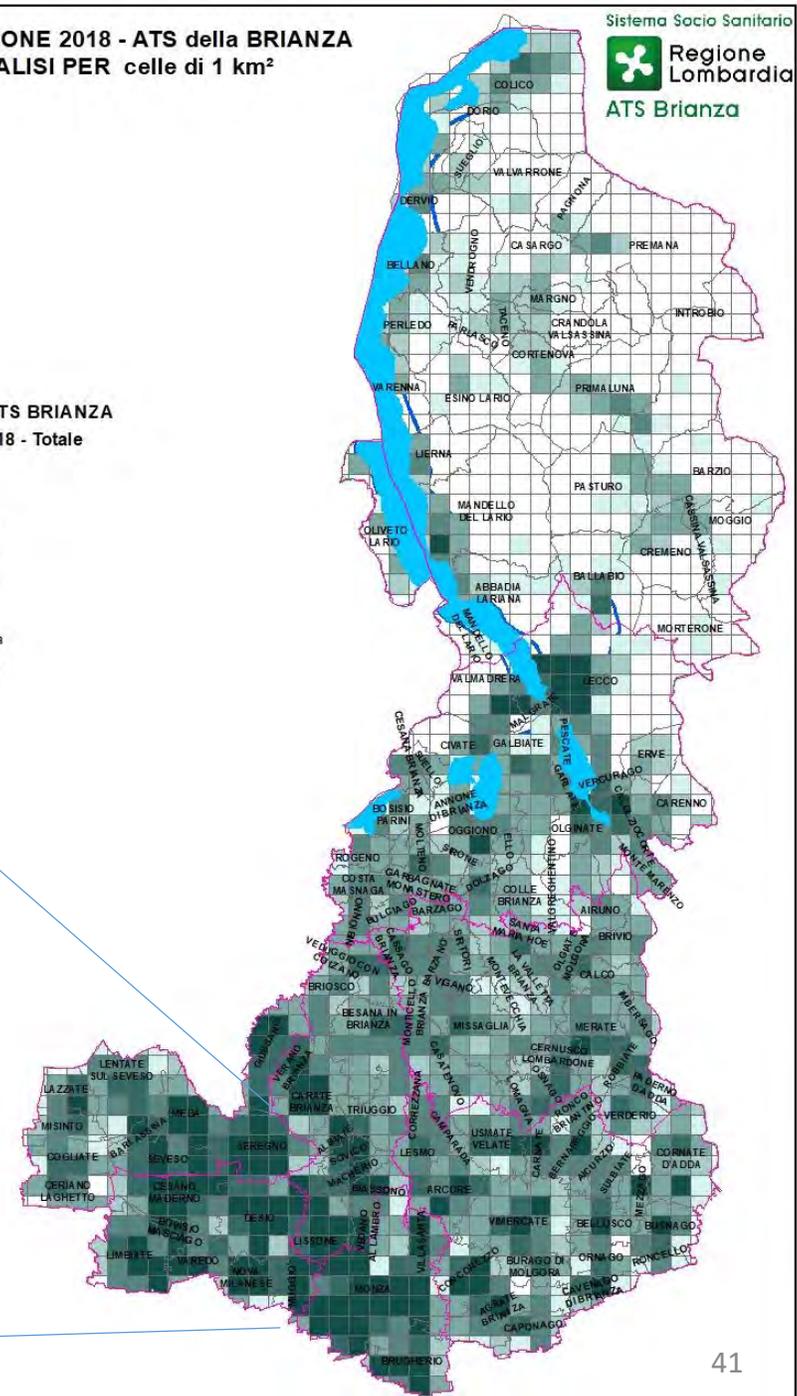
POPOLAZIONE 2018 - ATS della BRIANZA

ANALISI PER celle di 1 km²

Popolazione ATS BRIANZA

Popolazione 2018 - Totale

- 1 - 50
- 52 - 200
- 201 - 1000
- 1009 - 2000
- 2002 - 3000
- 3001 +
- Non popolata
- AMBITI ATS
- Laghi



ATS Brianza

Sezioni di censimento

Numero sezioni di censimento: **6.070** (di cui circa **5.300** popolate)

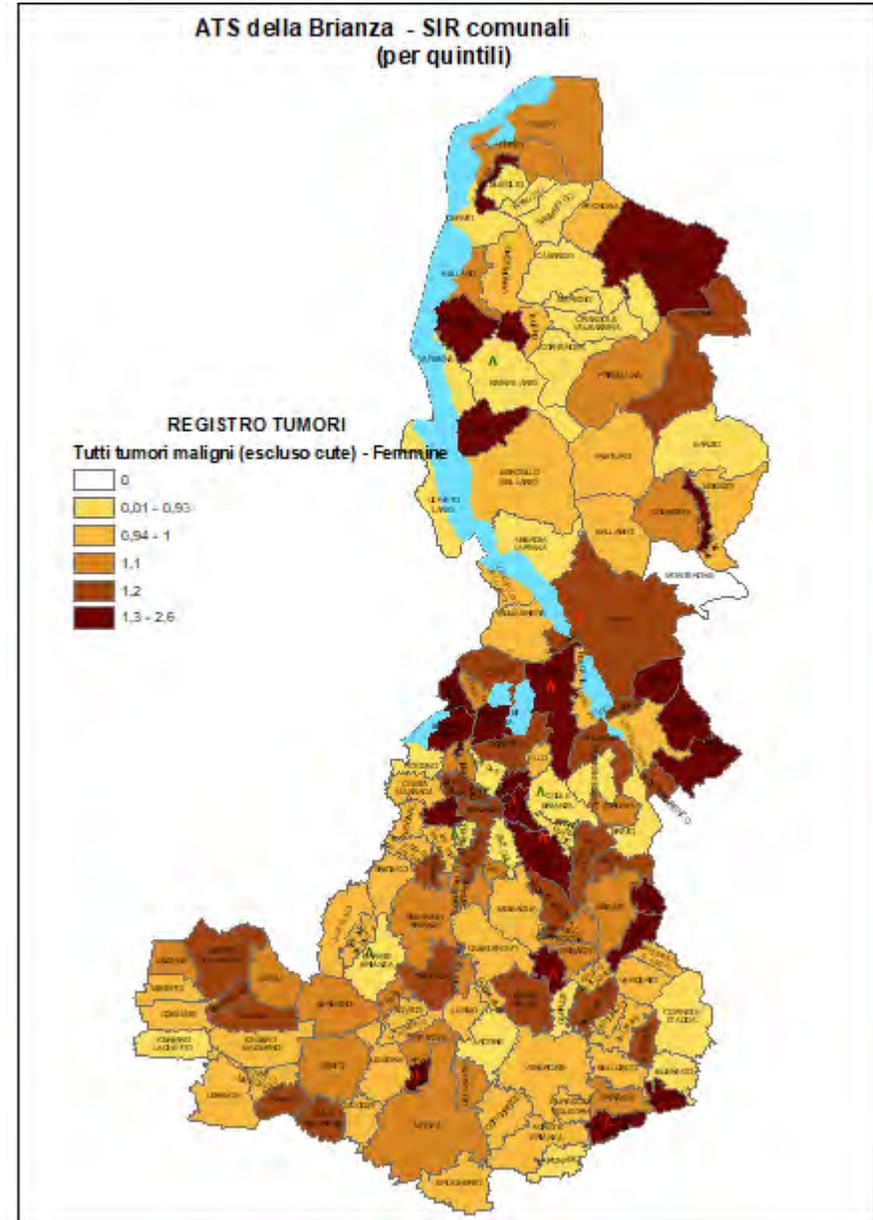
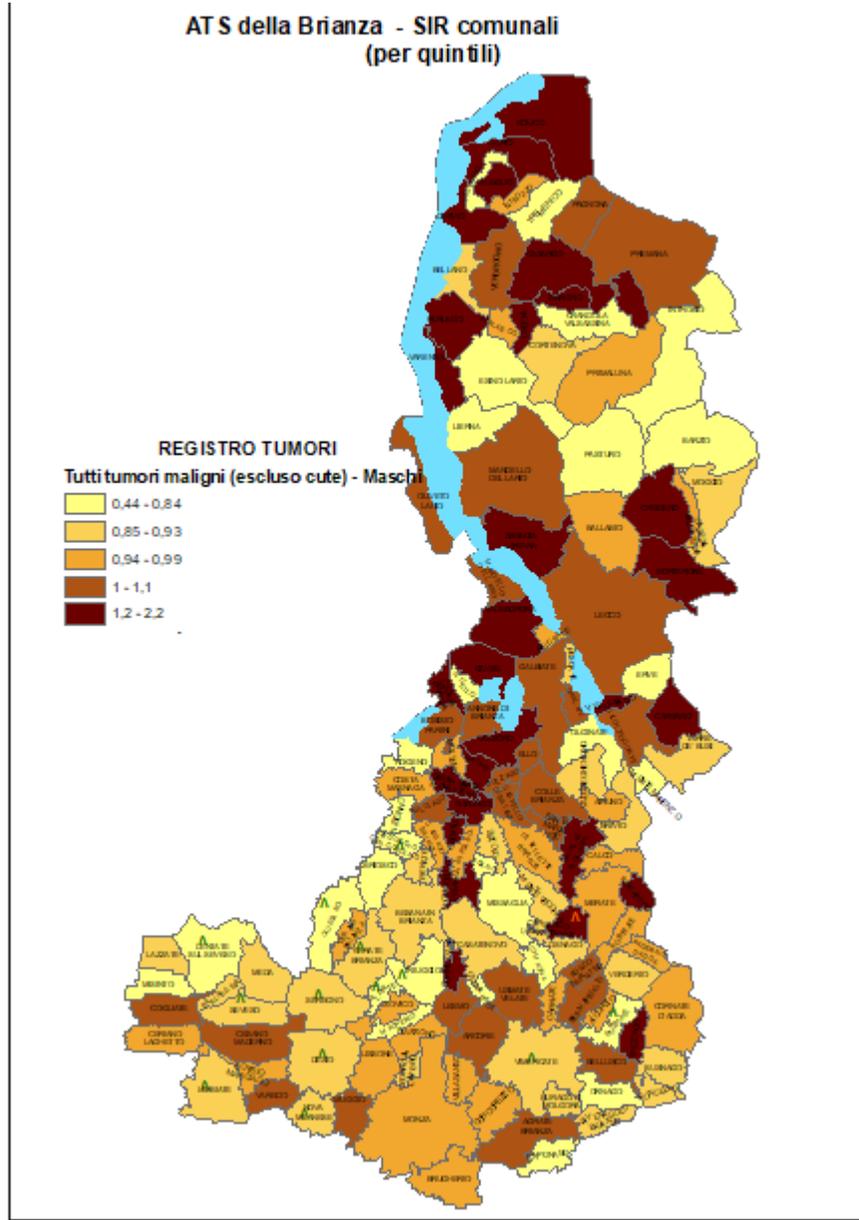
Popolazione media: **220** abitanti

Circa 50% delle sezioni \leq **100** abitanti



SIR comunali Registro Tumori ATS BRIANZA

Tutti i tumori maligni escluso cute (confronto AIRTUM Nord Ovest)



SIR comunali Registro Tumori ATS BRIANZA

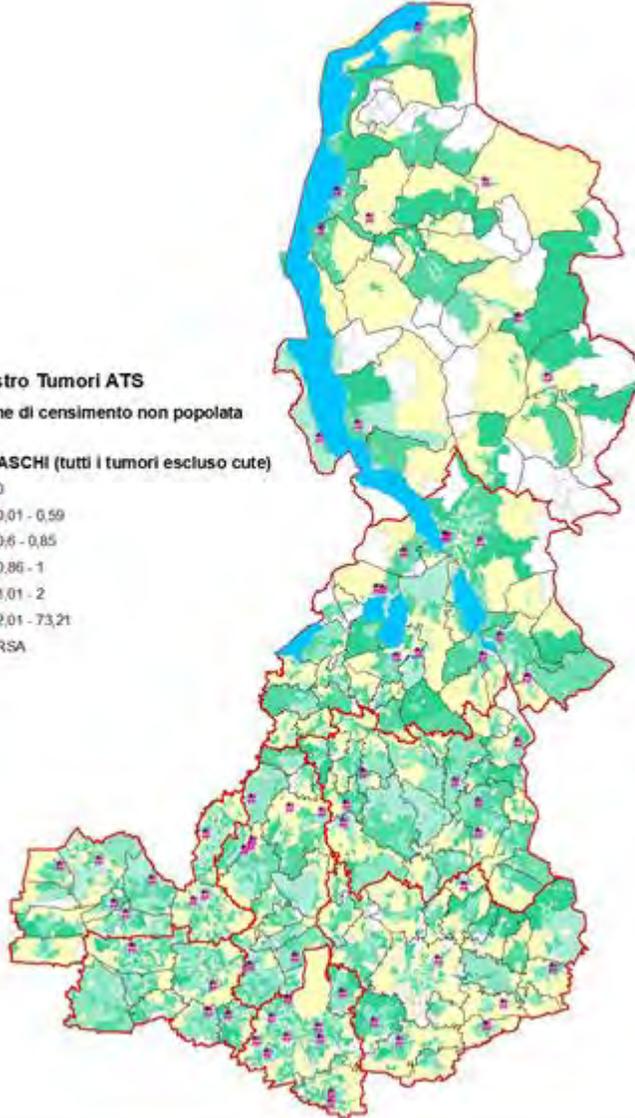
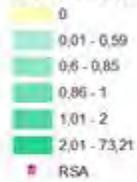
Tutti i tumori maligni escluso cute (confronto AIRTUM Nord Ovest)

Analisi per sezioni di censimento



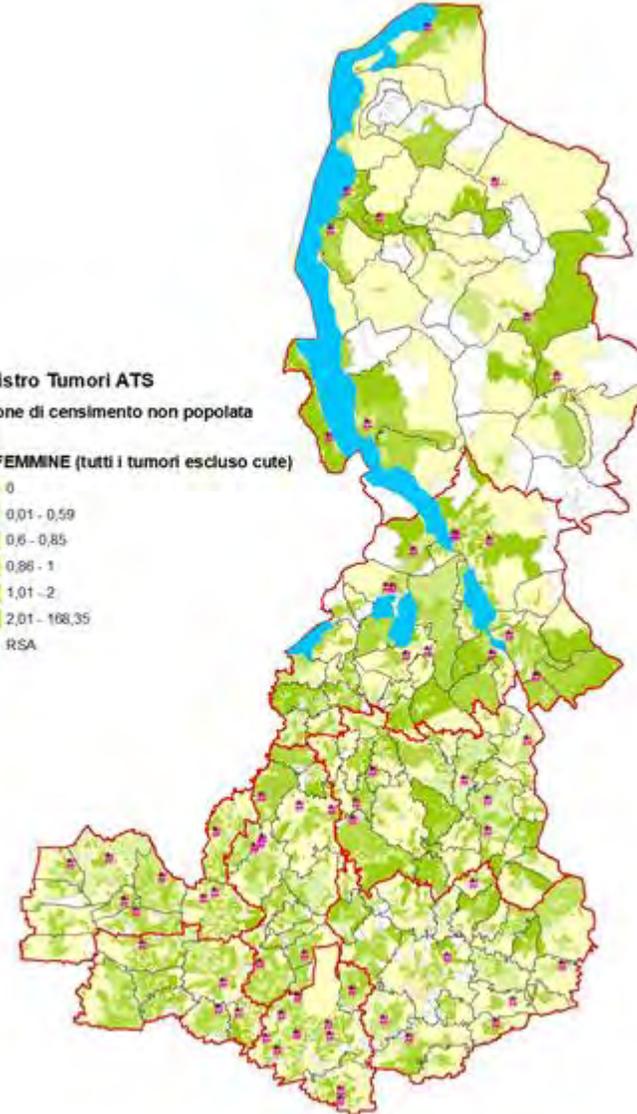
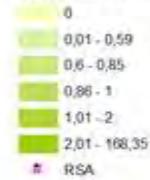
Registro Tumori ATS
Sezione di censimento non popolata

SIR MASCHI (tutti i tumori escluso cute)



Registro Tumori ATS
Sezione di censimento non popolata

SIR FEMMINE (tutti i tumori escluso cute)



INQUINAMENTO AERODISPERSO

- **Inquinamento**: è stata avviata una collaborazione con ARPA Lombardia per affrontare l'argomento ambientale con competenza tecnica specifica, mappe di ricaduta degli inquinanti
- **Fonti multiple di inquinamento**: come «isolare» quella in studio?
- **Progetto EPISAT**: disponibilità mappe con griglia 1 x 1 Km da Dipartimento Epidemiologia Lazio
- Disponibili mappe progetto **Small Area Health Statistics Unit** – Oxford (100 x 100 m)

Environmental data:

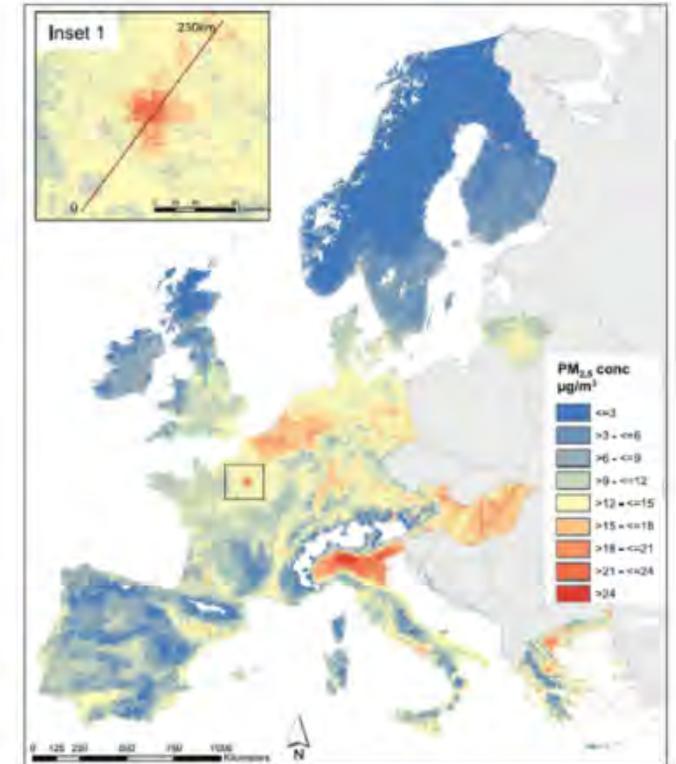
NO₂ and PM_{2.5} air pollution grids for Europe, 100m resolution (annual means, ug/m³), 2010

- NO₂ 2010
- PM_{2.5} 2010

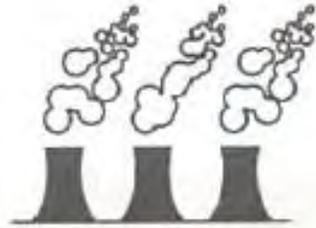
Projection: ETRS 1989 LAEA 52, 10

Reference: de Hoogh K, Gulliver J, et al. 2016. Development of West-European PM_{2.5} and NO₂ land use regression models incorporating satellite-derived and chemical transport modelling data, Environmental Research, Volume 151, November 2016, Pages 1-10, ISSN 0013-9351

Summary: The NO₂ and PM_{2.5} air pollution grids are based on European wide models for NO₂ and PM_{2.5}, developed for 2010 which are based on routine air pollution monitoring data (AIRBASE database) incorporating satellite-derived and chemical transport model estimates plus road and land use data. Both NO₂ and PM_{2.5} models explained ~60% of spatial variation in measured NO₂ and PM_{2.5} concentrations.

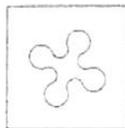


DOVE CADONO GLI OSSIDI DI AZOTO PRODOTTI DALL'INCENERITORE DI DESIO



- 0,2 microgrammi per metro cubo
- 0,3 microgrammi per metro cubo
- 0,4 microgrammi per metro cubo





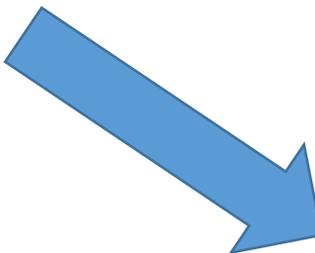
REGIONE LOMBARDIA
UFFICIO SPECIALE DI SEVESO

LA RISPOSTA TECNOLOGICA AGLI INQUINAMENTI CHIMICI

Esperienze internazionali con le diossine e i composti policlorurati: confronti e collaborazioni

TECHNOLOGICAL RESPONSE TO CHEMICAL POLLUTIONS

International experience with dioxins and related compounds: comparisons and collaborations



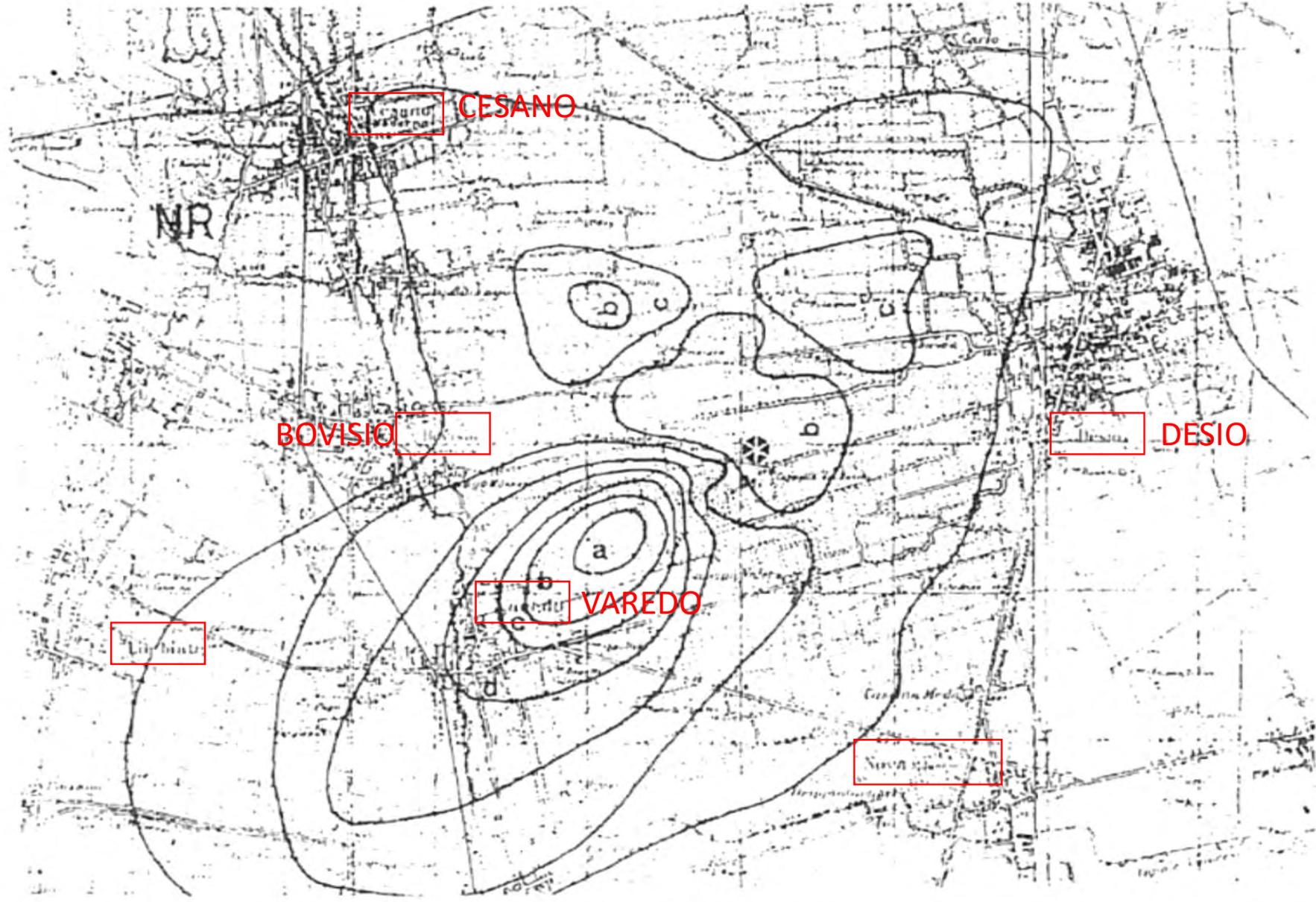
Atti del Convegno tenutosi a Milano, Italia
20-21-22 Settembre 1984

Mappa 4 - DESIO



Linee di isoconcentrazione individuanti le aree di ricaduta più probabili (medie annuali) $A > B > C > D$

Mappa 4 - DESIO



Linee di isoconcentrazione individuanti le aree di ricaduta più probabili (medie annuali) A > B > C > D

FIGURA: 1

Studio modellistico degli impatti sulla qualità dell'aria delle emissioni dell'impianto di termovalorizzazione di Brianza Energia Ambiente localizzato nel Comune di Desio (MB)

Realizzato da



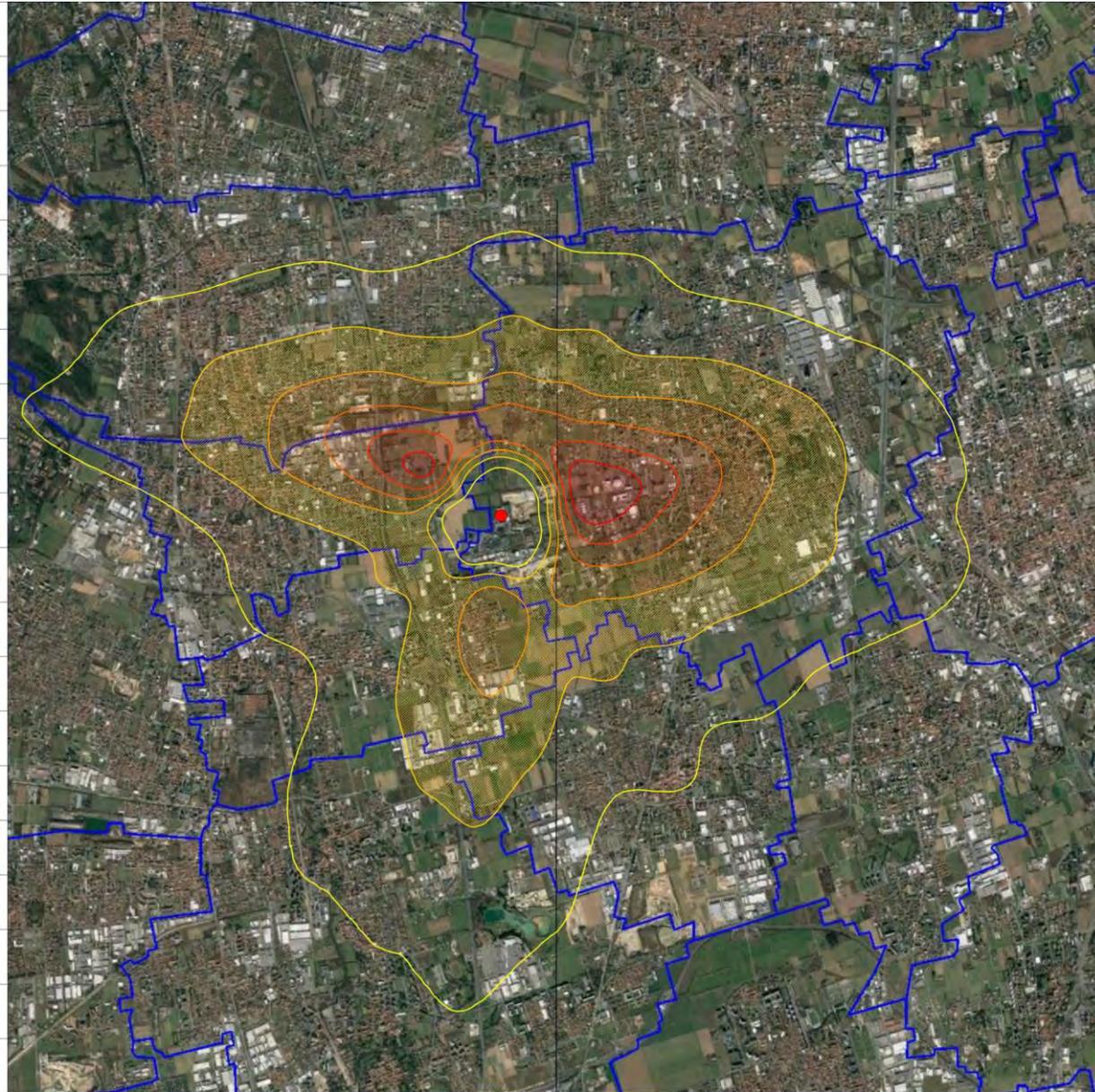
Relazione tecnica

risultati dello studio modellistico effettuato per analizzare le ricadute al suolo degli inquinanti emessi dall'impianto di termovalorizzazione, con recupero di energia, di rifiuti solidi urbani e rifiuti speciali localizzato nel comune di Desio

con mappa di ricaduta al suolo di

- **NOx come 99.8-mo percentile orario**
- **NOx come media annua**

Mapa delle ricadute al suolo di **NOx** come media annuale



www.serviziterritorio.it

Analisi degli effetti sulla qualità dell'aria delle emissioni dell'inceneritore di Desio

Simulazione della dispersione di inquinanti atmosferici

Modello: Calpuff

Meteo: Desio 2016 (Arpa-EMR)

Scenario: Emissioni da AIA

Inquinante: NOX

Parametro: media annua

Valore massimo: 0.46 ug/m3

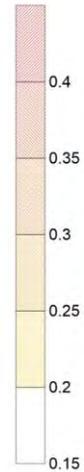


Tavola 2

Progetto EPISAT

Disponibilità mappe con griglia 1Km² da Dipartimento Epidemiologia Lazio

Studio *big data* relazionale di epidemiologia ambientale a livello nazionale, in cui molteplici fonti di dati (**satellitari, ambientali, meteorologici, di uso del territorio, di popolazione**) sono stati collegati su un dominio comune, allo scopo di promuovere indagini di epidemiologia ambientale su scala nazionale o locale.

Esempi

- **Popolazione ISTAT - Sezioni di censimento 2011**
- **Particolato atmosferico provenienti dalle stazioni di monitoraggio**
- **da dati satellitari:** presenza di vegetazione viva, informazioni topologiche suolo, particolato di origine desertica

Progetto EPISAT

mappe con griglia 1Km²

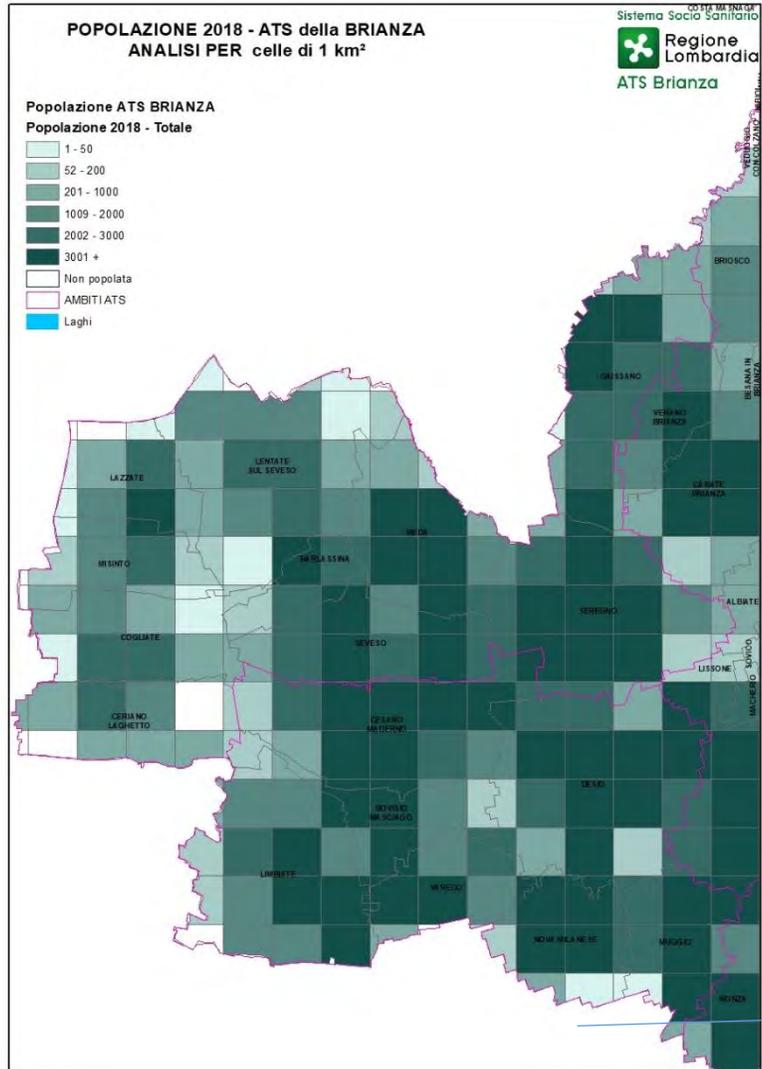
- media annuale **inquinante PM10** (anni 2006-2015) e **PM2.5** (anni 2013-2015) - *su richiesta ATS*
- **POP2011**: popolazione residente, censimento 2011
- **ZONACLIM**: zona climatica
 - 1: arco alpino; 2: pianura padana; 3: alto adriatico;
 - 4: appennino; 5: alto tirreno ; 6: medio tirreno;
 - 7: basso adriatico e ionio; 8: basso tirreno e Sicilia;
 - 9: Sardegna

Progetto EPISAT - altre variabili:

- PCT_HIGHDE: % di cella coperta da "Zone residenziali a tessuto continuo" (valore CORINE 111)
- PCT_LOWDEV: % di cella coperta da "Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado" (valore CORINE 112)
- PCT_ARABLE: % di cella coperta da "Seminativi in aree non irrigue" (valore CORINE 211)
- PCT_CROP: % di cella coperta da "Vigneti, Frutteti e frutti minori, Oliveti" (valori CORINE 221-223)
- PCT_PASTUR: % di cella coperta da "Prati stabili (foraggiere permanenti)" (valore CORINE 231)
- PCT_AGRIC: % di cella coperta da "Zone agricole eterogenee" (valori CORINE 241-244)
- PCT_DECID: % di cella coperta da "Boschi di latifoglie" (valore CORINE 311)
- PCT_EVERG: % di cella coperta da "Boschi di conifere" (valore CORINE 312)
- PCT_SHRUB: % di cella coperta da "Zone caratterizzate da vegetazione arbustiva e/o erbacea" (valori CORINE 321-324)
- ISA: densità di superficie impervia ("Impervious Surface Area", valore tra -1 e 100)
- ELEVATION: altitudine media (metri)

Popolazione ATS BRIANZA

Analisi per celle di 1km²



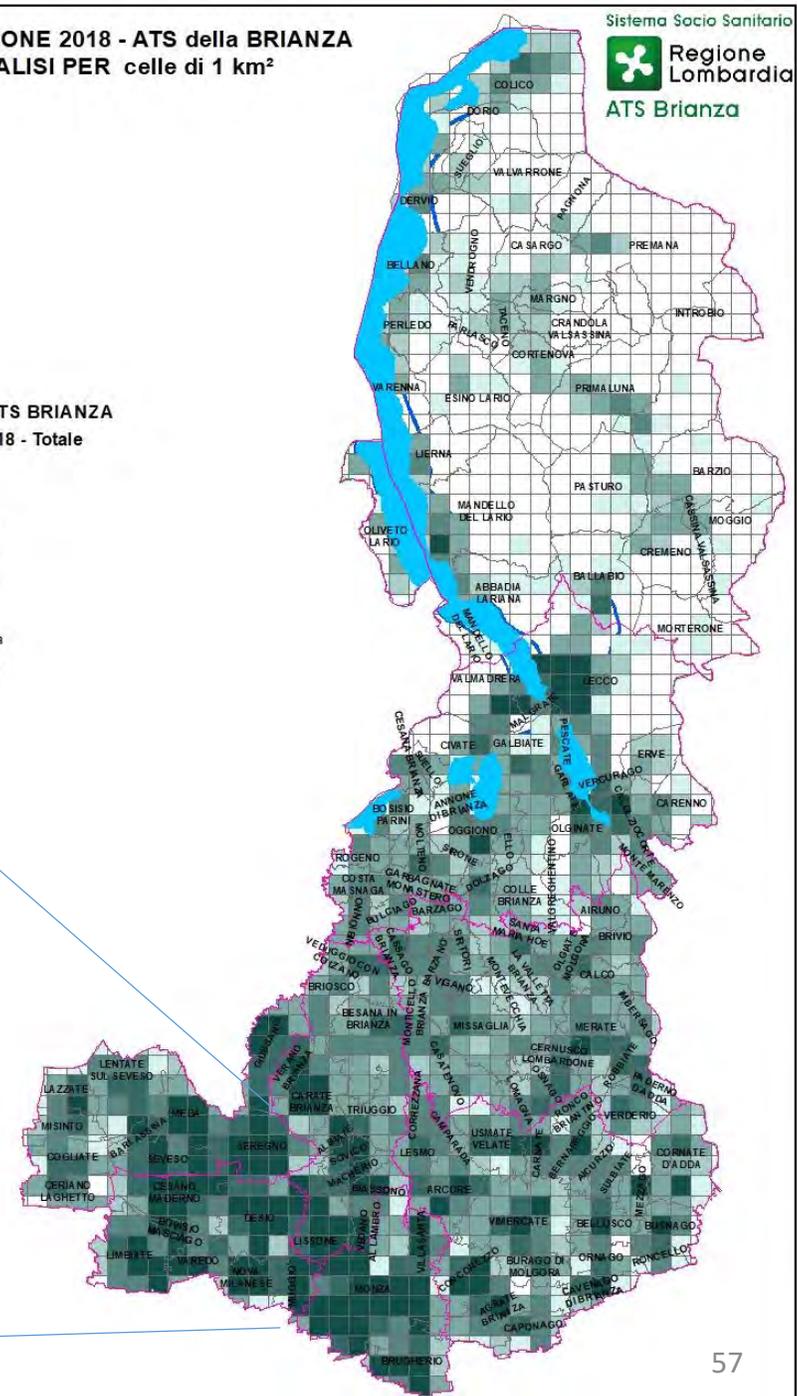
POPOLAZIONE 2018 - ATS della BRIANZA

ANALISI PER celle di 1 km²

Popolazione ATS BRIANZA

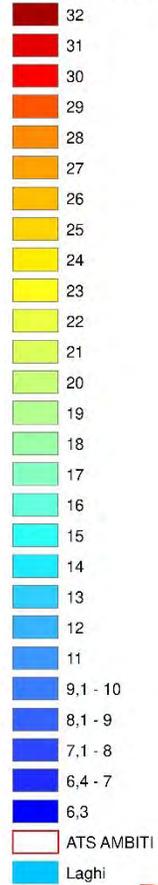
Popolazione 2018 - Totale

- 1 - 50
- 52 - 200
- 201 - 1000
- 1009 - 2000
- 2002 - 3000
- 3001 +
- Non popolata
- AMBITI ATS
- Laghi

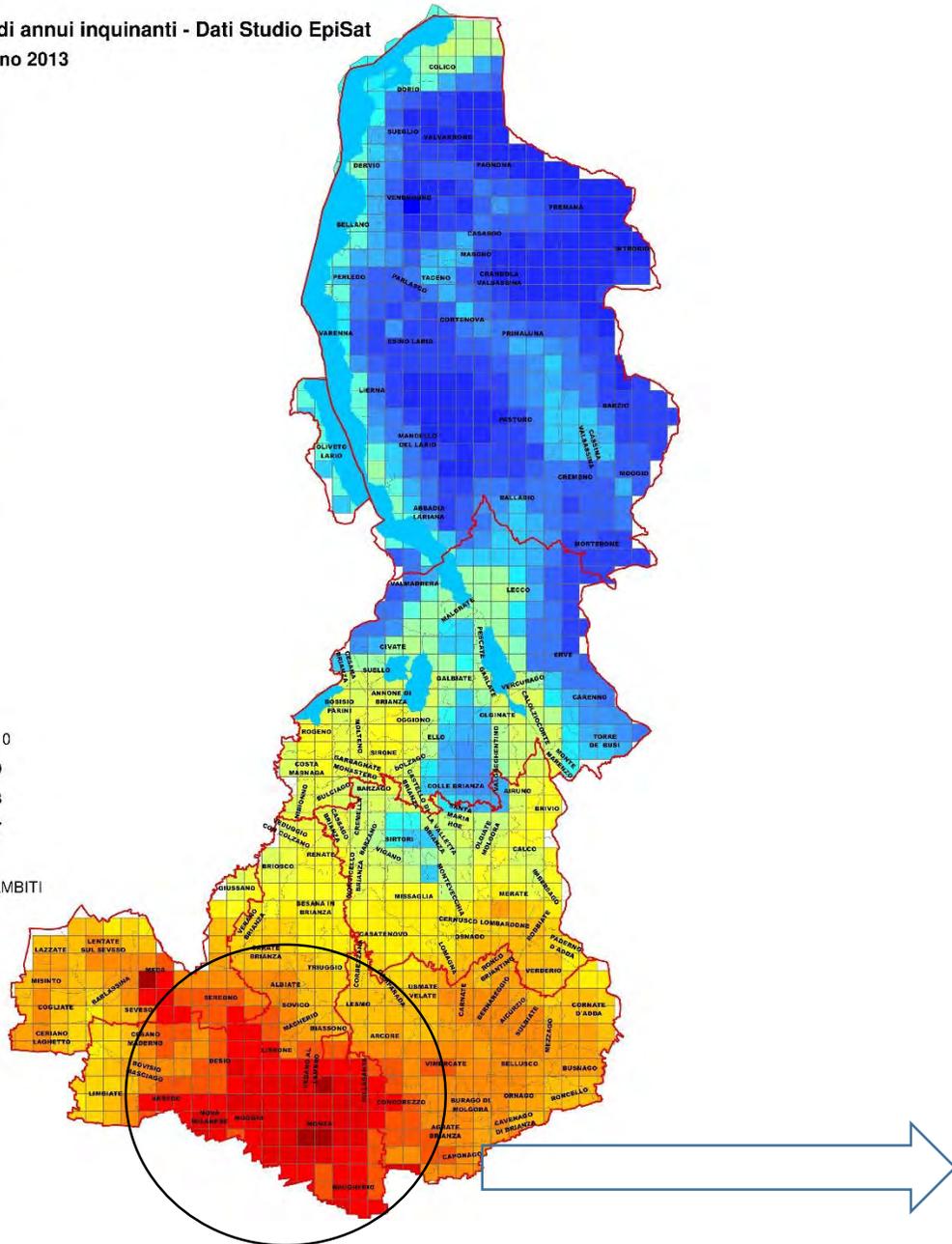


Valori medi annui inquinanti - Dati Studio EpiSat

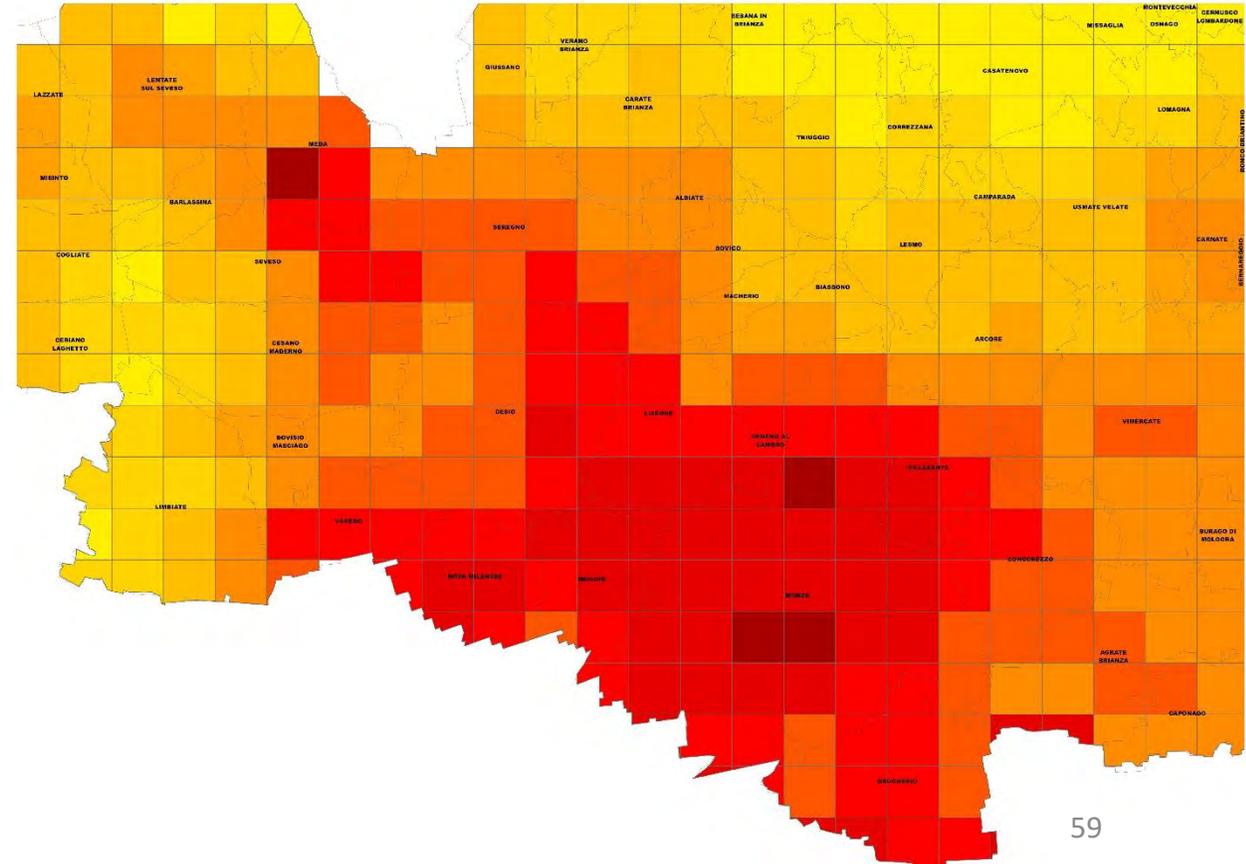
PM2.5 - anno 2013

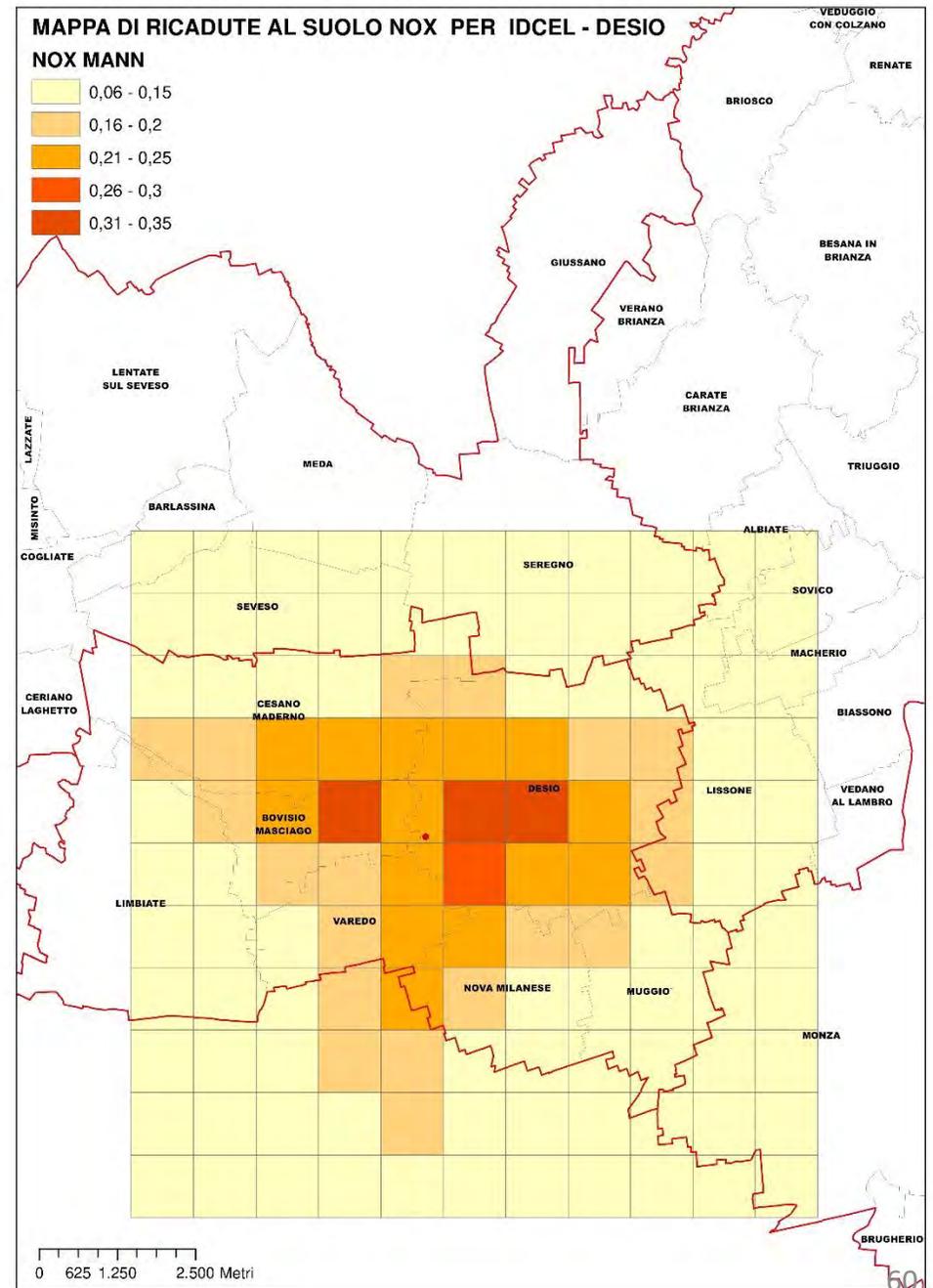
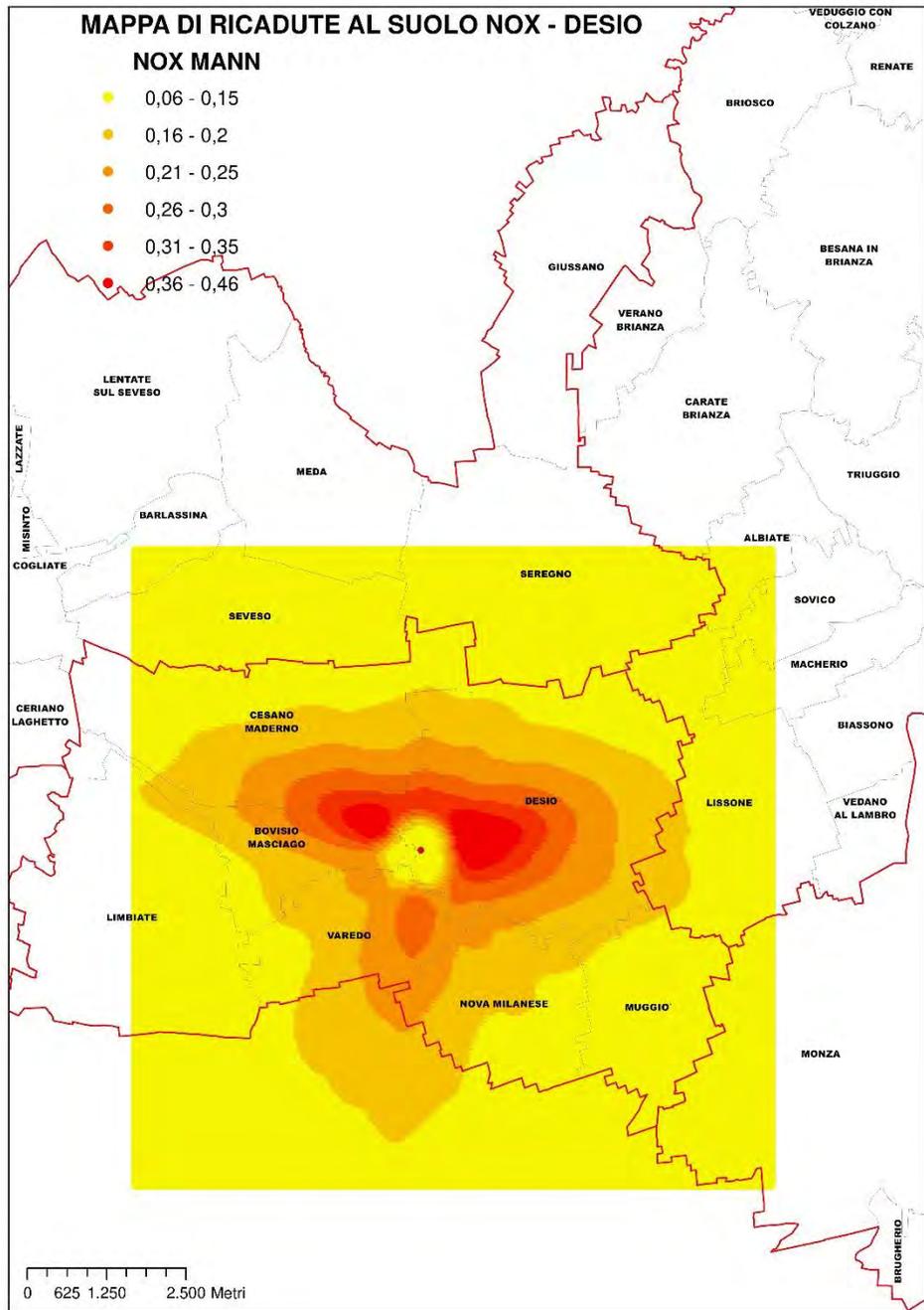


ATS AMBITI
Laghi



PM2.5 - anno 2013





Interesse inceneritore

Informazioni sui tumori per i quali Porta et al. 2009 e Sentieri 2011 indicano possibile nesso (limitato):

Condizione oggetto di studio	Livello di evidenza	
	Inceneritori	
	Revisione Porta et al. del 2009	Sentieri 2011 (cause di morte)
Tutti i tumori	Limitato	Inadeguato
Stomaco	Limitato	Limitato
Colonretto	Limitato	Inadeguato
Fegato	Limitato	Limitato
Laringe	Inadeguato	Inadeguato
Polmone	Inadeguato	Limitato
Sarcoma dei tessuti molli	Limitato	Limitato
Rene	Inadeguato	Inadeguato
Vescica	Inadeguato	Inadeguato
Linfoma non-Hodgkin	Limitato	Limitato
Tumori infantili	Inadeguato	Inadeguato
Tumori ematopoietico		Limitato
Tutte le anomalie alla nascita	Inadeguato	
Difetti del tubo neurale	Inadeguato	
Difetti orofacciali	Limitato	
Difetti del tratto urinario	Limitato	
Difetti della parete addominale	Inadeguato	
Difetti gastrointestinali	Inadeguato	
Basso peso alla nascita	Inadeguato	
Molte altre anomalie congenite	Inadeguato	

TASSI GREZZI e STANDARDIZZATI e RAPPORTI

$$\text{Tasso (grezzo)} = \frac{\text{numero totale dei casi}}{\text{popolazione media} \times \text{tempo di osservazione}}$$

- *Tasso incidenza* = calcolato in base al numero nuovi casi di malattia
- *Tasso mortalità* = calcolato in base al numero decessi,

Il procedimento di **standardizzazione** porta ad annullare l'effetto di eventuali differenze di età tra due popolazioni lasciando invece in evidenza le reali differenze nella frequenza di malattia.

Il confronto tra tassi di un'area rispetto ai tassi di un'altra area viene chiamato:

Dati di Mortalità -> RSM (Rapporto standardizzato di mortalità) - SMR (Standardized mortality ratio)

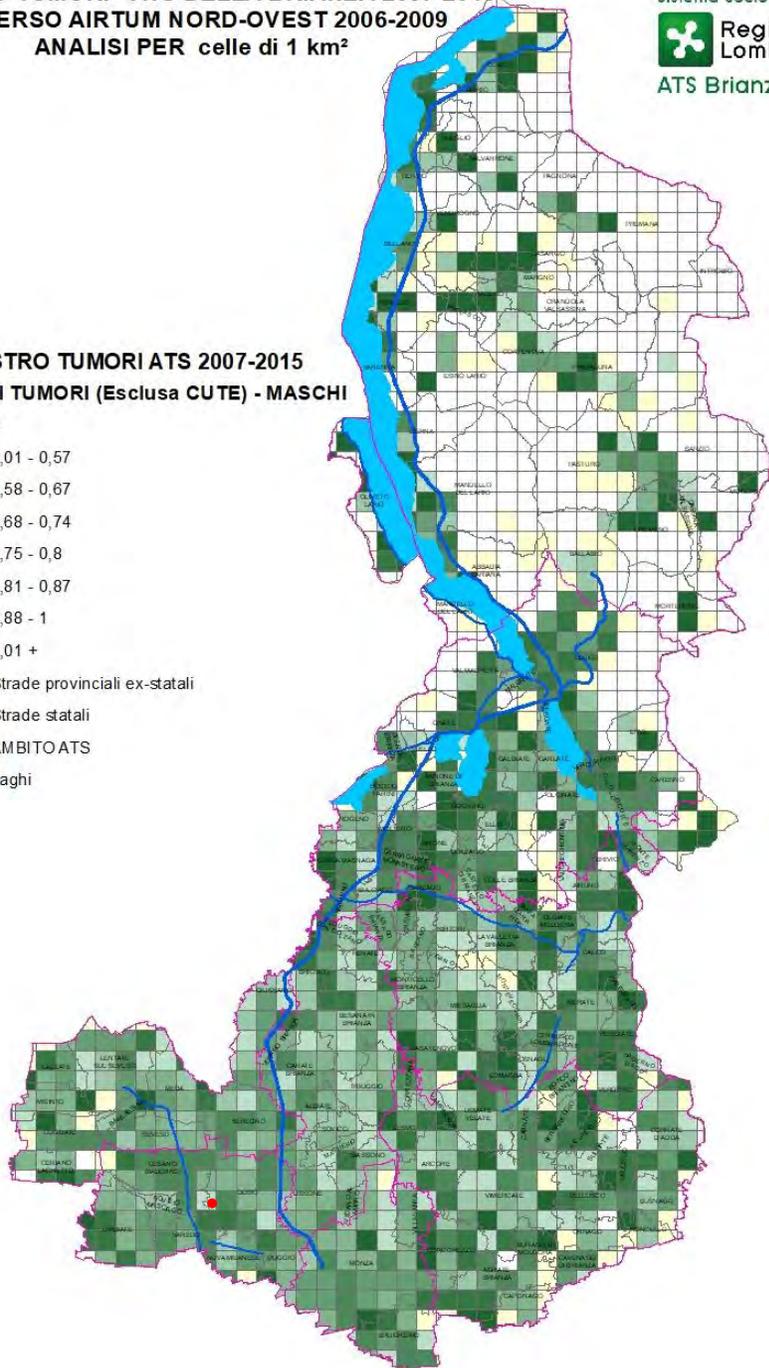
Dati di Incidenza -> RSI (Rapporto standardizzato di incidenza) - SIR (Standardized incidence ratio)

assumono valori maggiori a 1 se l'area analizzata ha valori più alti di quella di riferimento;
valori inferiori a 1 se ha valori più bassi.

REGISTRO TUMORI - ATS DELLA BRIANZA 2007-2015
SIR VERSO AIRTUM NORD-OVEST 2006-2009
ANALISI PER celle di 1 km²

Sistema Socio Sanitario
Regione Lombardia
ATS Brianza

REGISTRO TUMORI ATS 2007-2015
TUTTI I TUMORI (Esclusa CUTE) - MASCHI

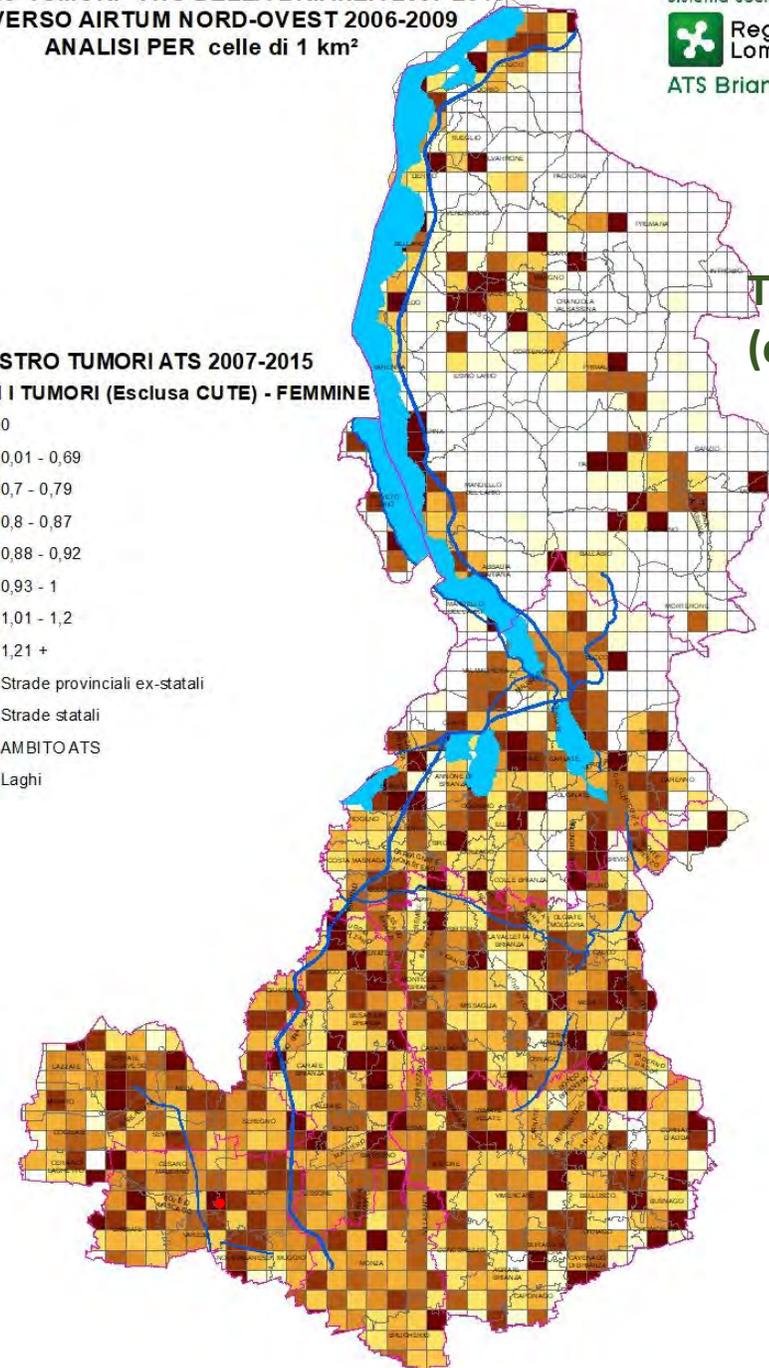


REGISTRO TUMORI - ATS DELLA BRIANZA 2007-2015
SIR VERSO AIRTUM NORD-OVEST 2006-2009
ANALISI PER celle di 1 km²

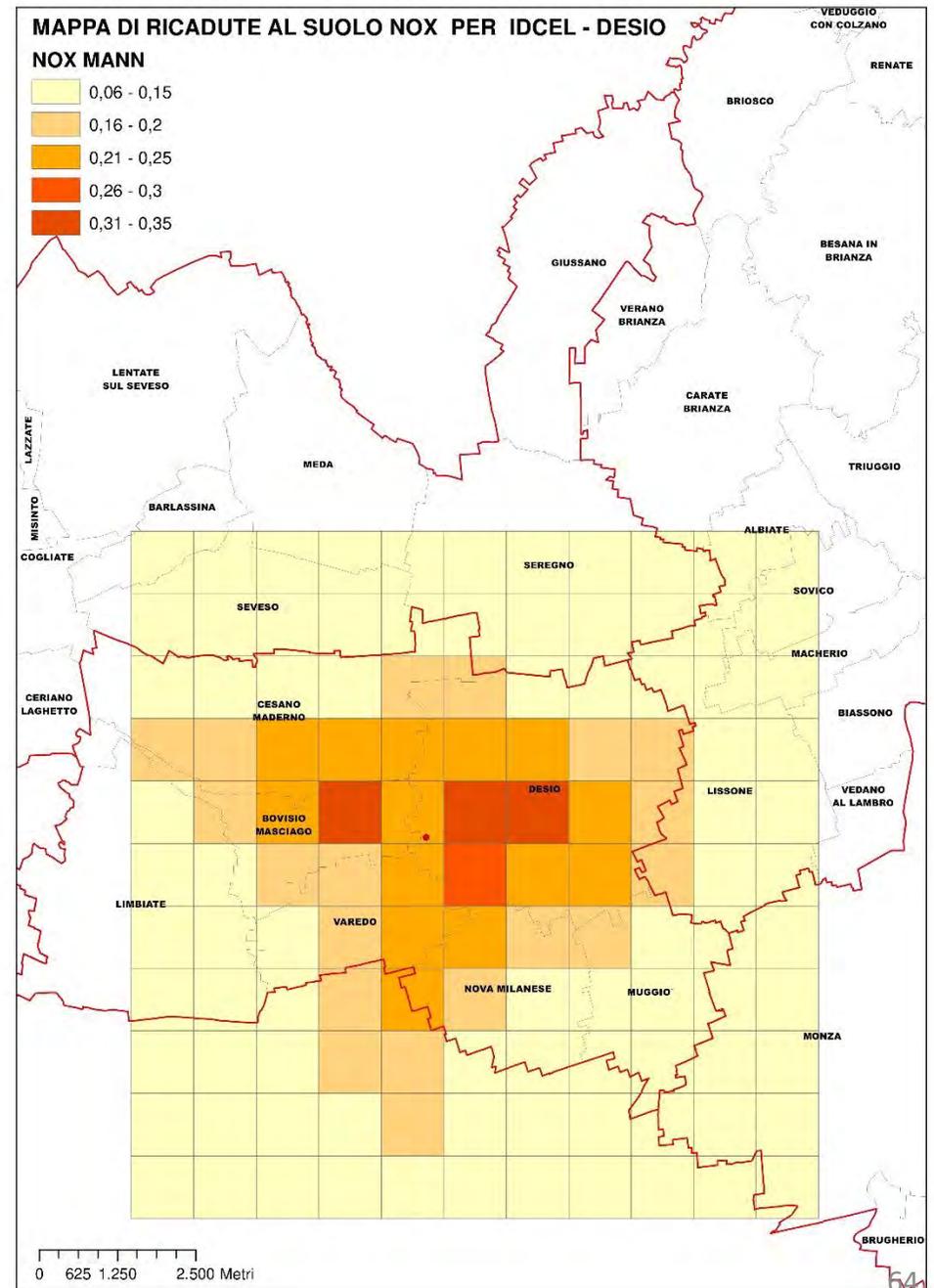
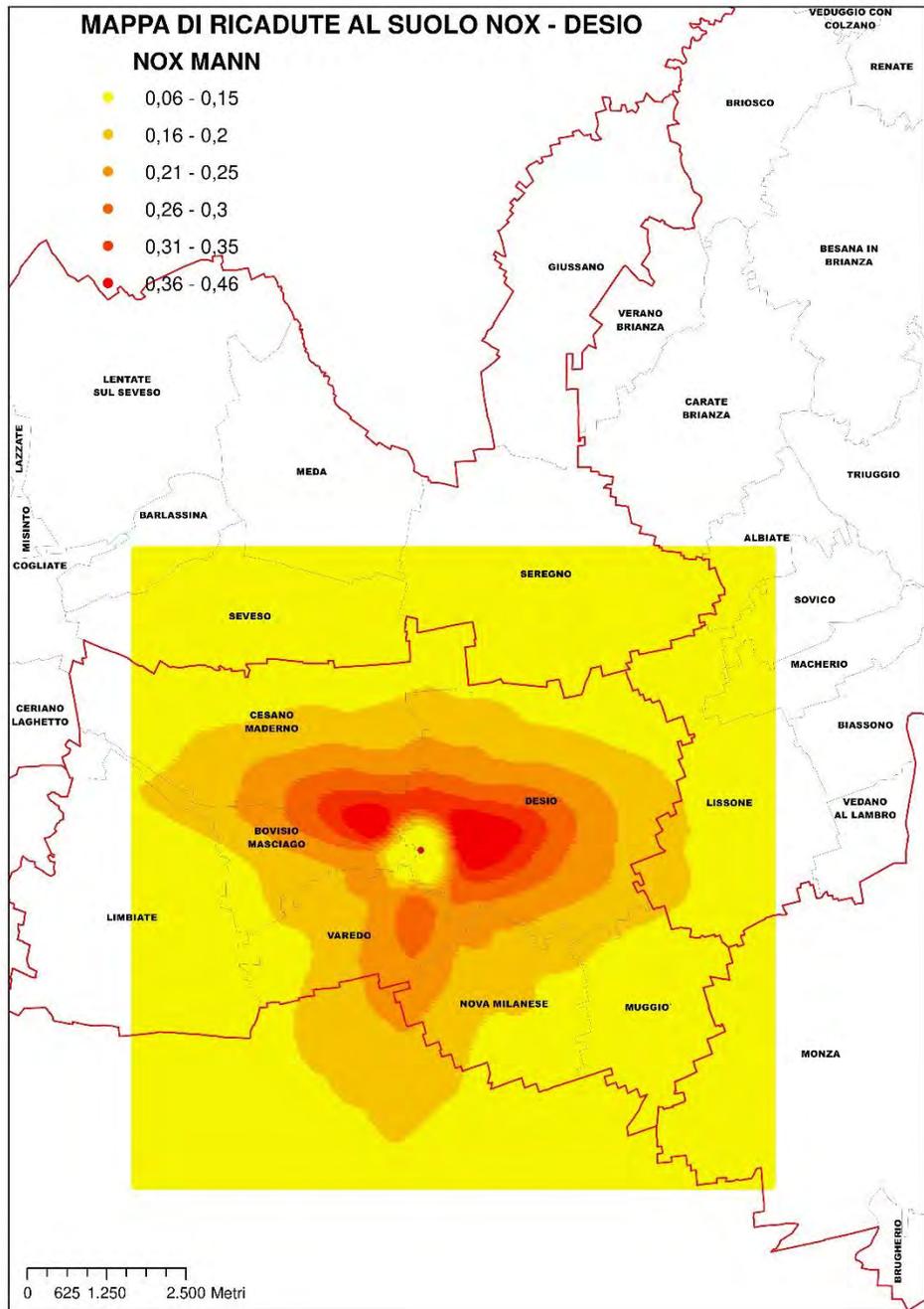
Sistema Socio Sc
Regio Lomb
ATS Brianza



REGISTRO TUMORI ATS 2007-2015
TUTTI I TUMORI (Esclusa CUTE) - FEMMINE

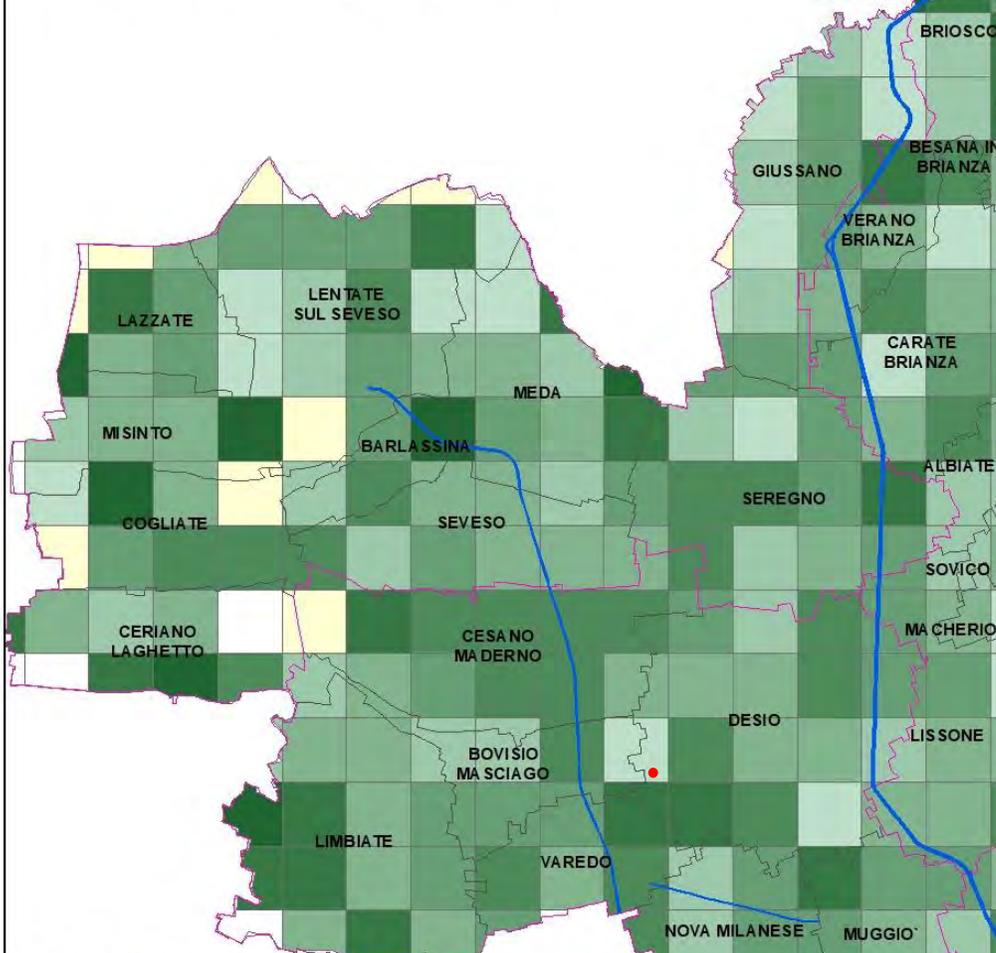


Tutti i tumori (esclusa cute)

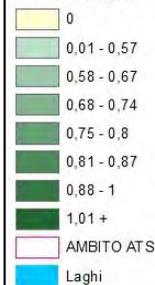


REGISTRO TUMORI - ATS DELLA BRIANZA 2007-2015
SIR VERSO AIRTUM NORD-OVEST 2006-2009
ANALISI PER celle di 1 km²

Sistema Socio Sanitario
Regione Lombardia
ATS Brianza

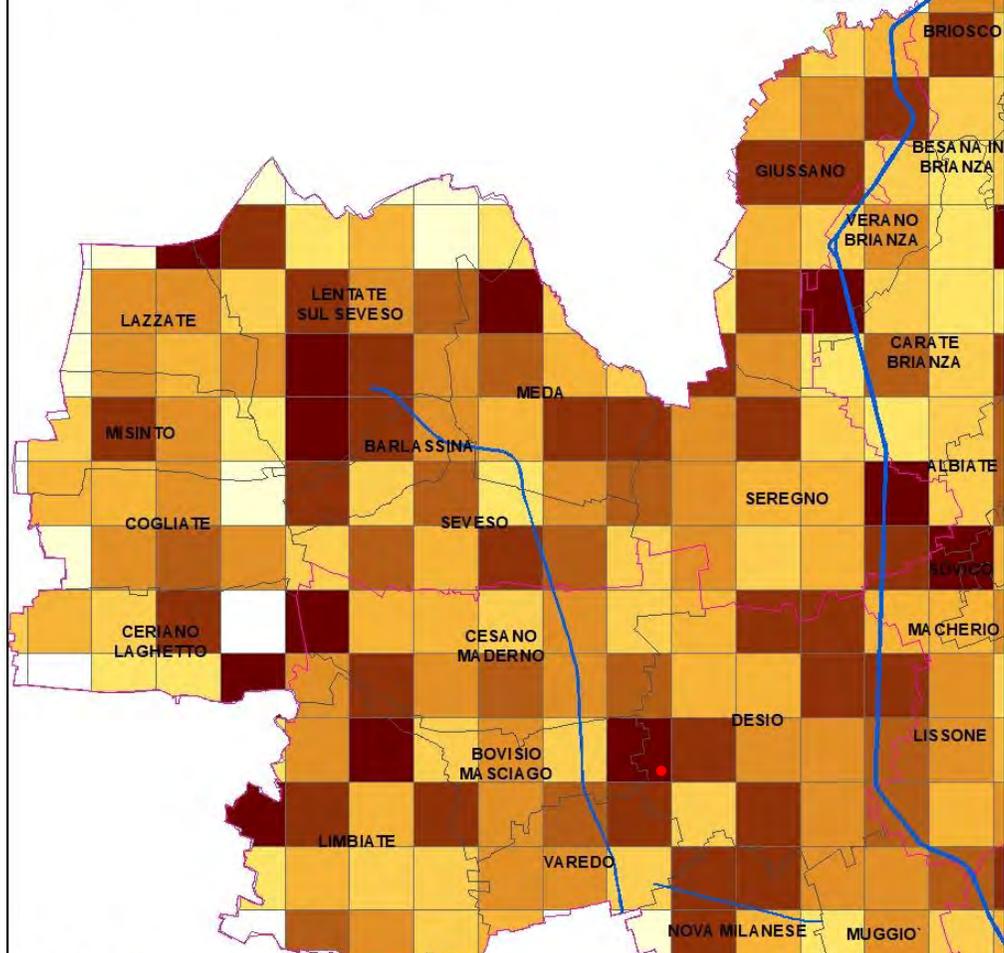


REGISTRO TUMORI ATS 2007-2015
TUTTI I TUMORI (Esclusa CUTE) - MASCHI

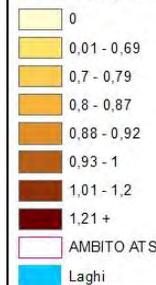


REGISTRO TUMORI - ATS DELLA BRIANZA 2007-2015
SIR VERSO AIRTUM NORD-OVEST 2006-2009
ANALISI PER celle di 1 km²

Sistema Socio Sanitario
Regione Lombardia
ATS Brianza



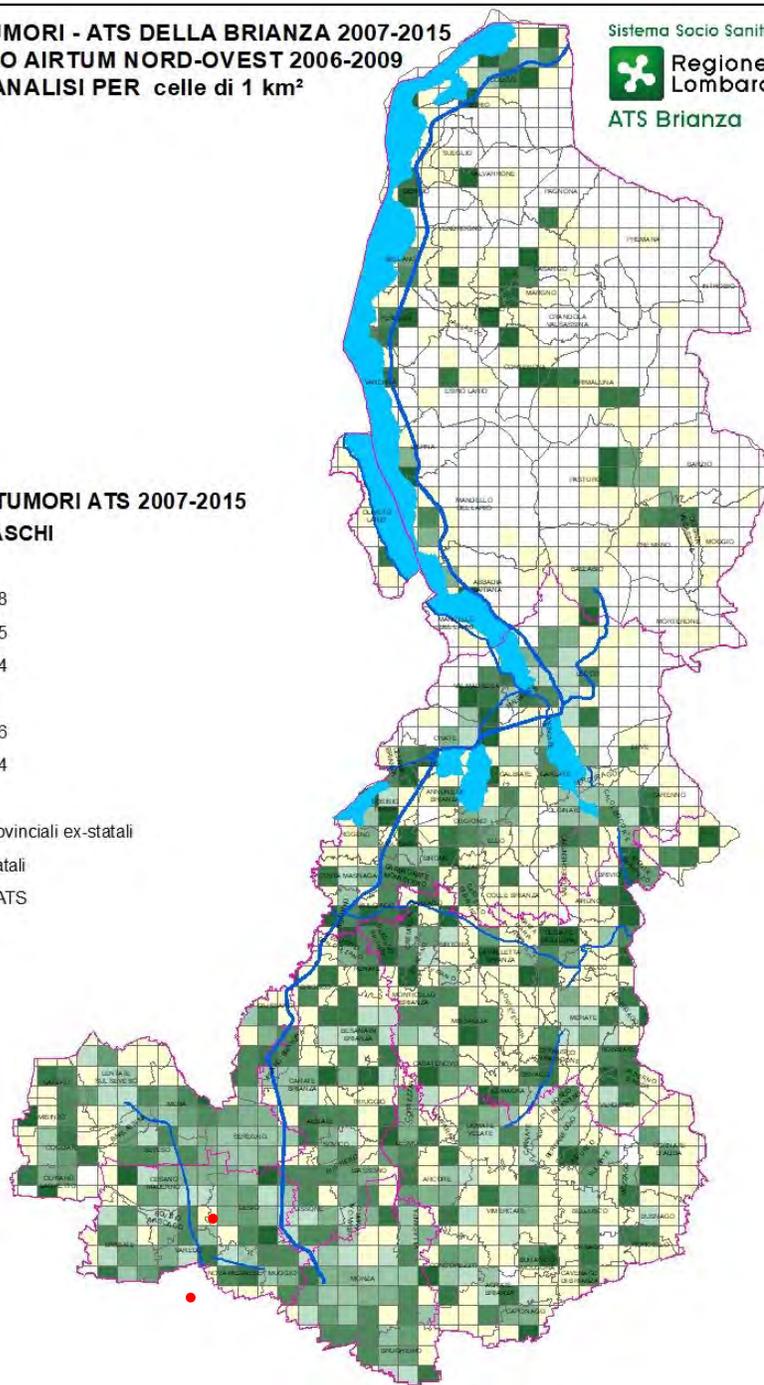
REGISTRO TUMORI ATS 2007-2015
TUTTI I TUMORI (Esclusa CUTE) - FEMMINE



REGISTRO TUMORI - ATS DELLA BRIANZA 2007-2015
SIR VERSO AIRTUM NORD-OVEST 2006-2009
ANALISI PER celle di 1 km²

Sistema Socio Sanitario
Regione Lombardia
ATS Brianza

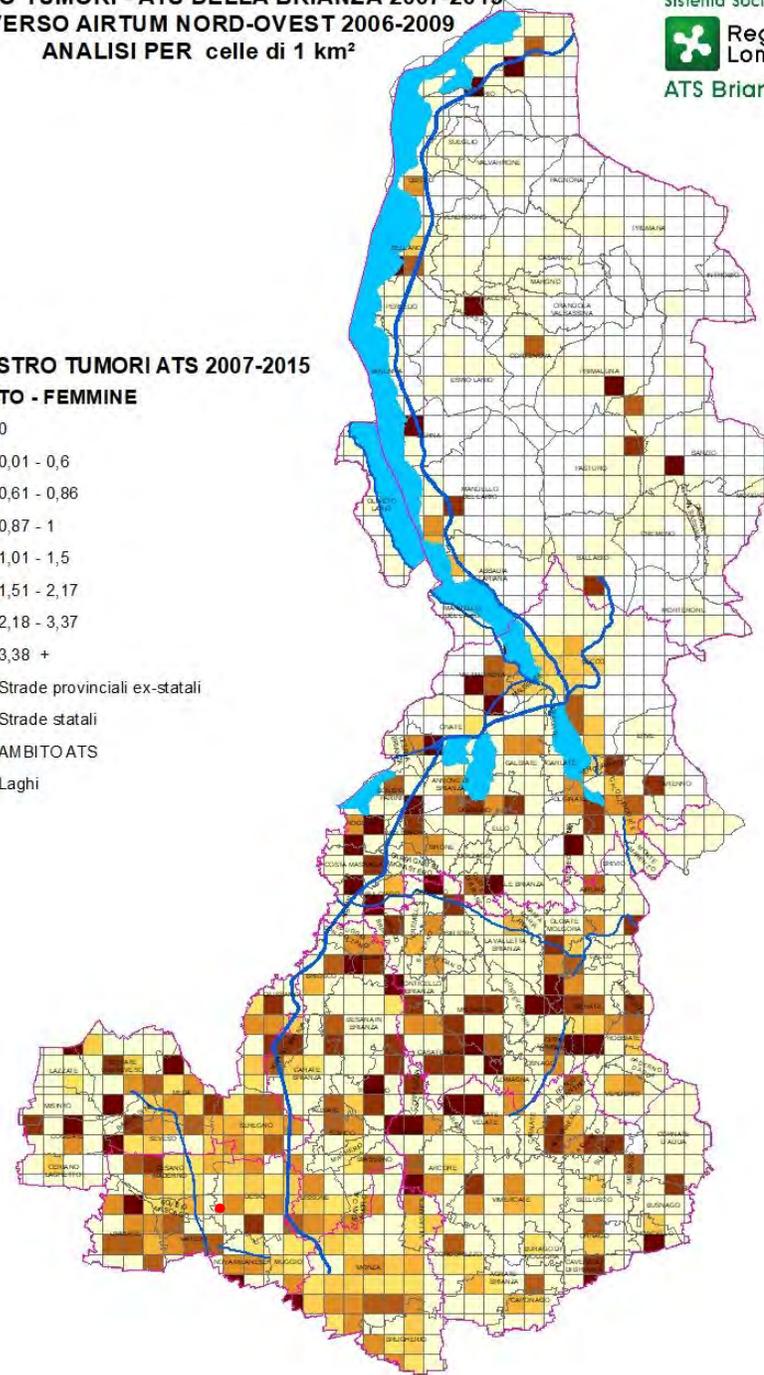
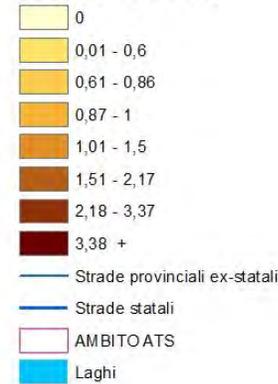
REGISTRO TUMORI ATS 2007-2015
FEGATO - MASCHI



REGISTRO TUMORI - ATS DELLA BRIANZA 2007-2015
SIR VERSO AIRTUM NORD-OVEST 2006-2009
ANALISI PER celle di 1 km²

Sistema Socio Sanitario
Regione Lombardia
ATS Brianza

REGISTRO TUMORI ATS 2007-2015
FEGATO - FEMMINE

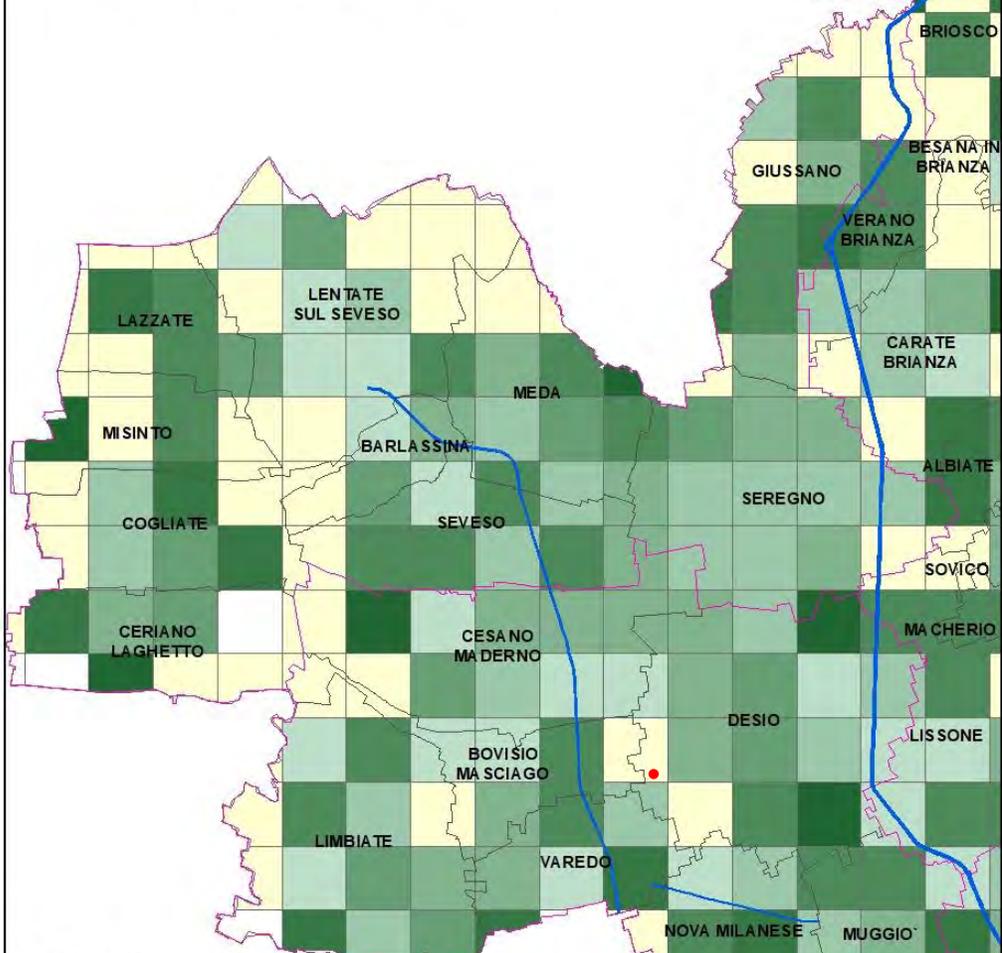


Fegato



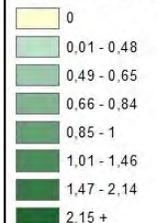
REGISTRO TUMORI - ATS DELLA BRIANZA 2007-2015
SIR VERSO AIRTUM NORD-OVEST 2006-2009
ANALISI PER celle di 1 km²

Sistema Socio Sanitario
Regione Lombardia
ATS Brianza



REGISTRO TUMORI ATS 2007-2015

FEGATO - MASCHI

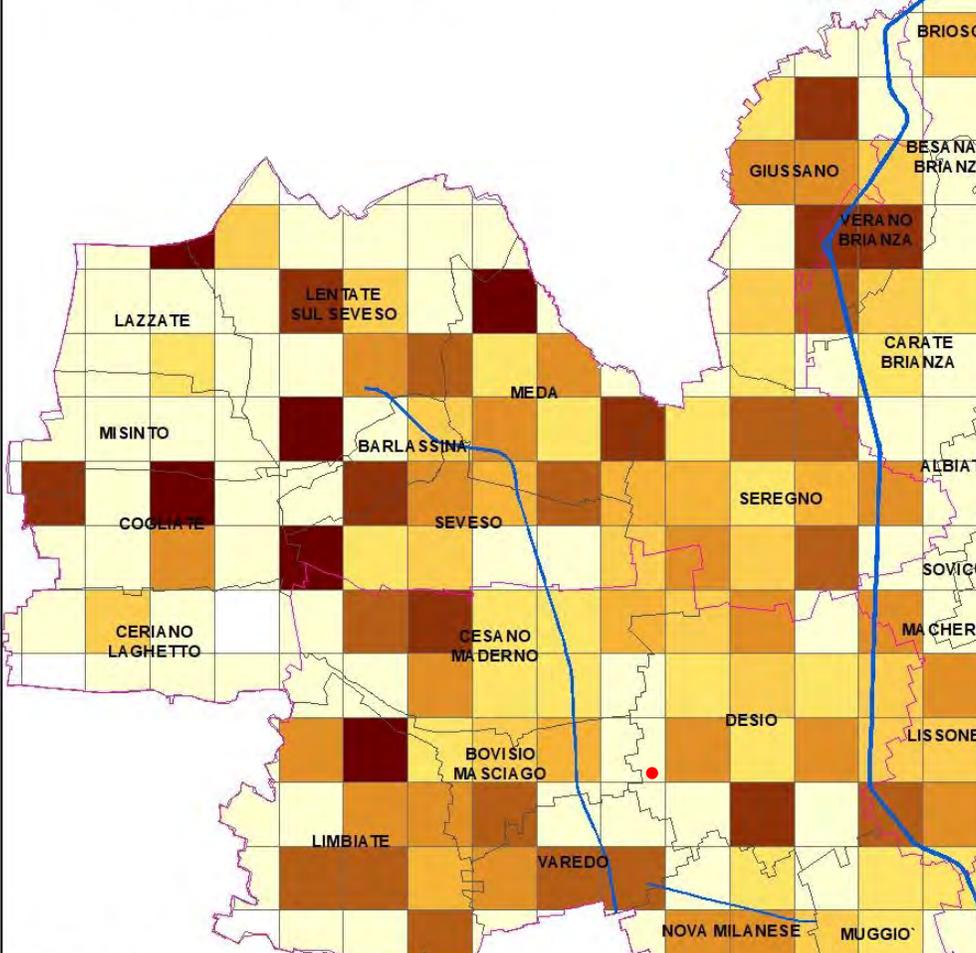


AMBITO ATS

Lagni

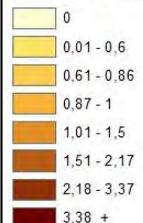
REGISTRO TUMORI - ATS DELLA BRIANZA 2007-2015
SIR VERSO AIRTUM NORD-OVEST 2006-2009
ANALISI PER celle di 1 km²

Sistema Socio Sanitario
Regione Lombardia
ATS Brianza



REGISTRO TUMORI ATS 2007-2015

FEGATO - FEMMINE



AMBITO ATS

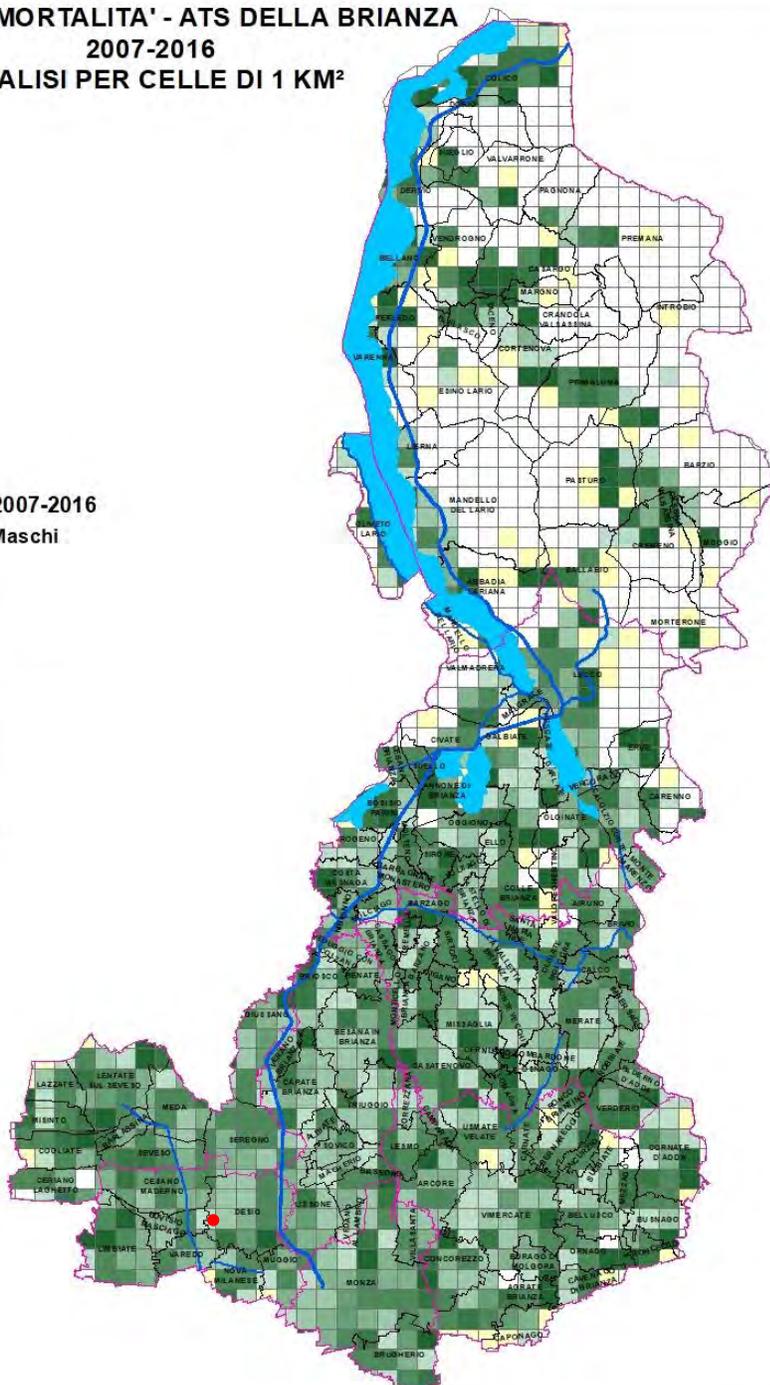
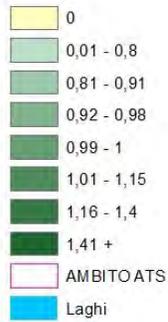
Lagni



**REGISTRO MORTALITA' - ATS DELLA BRIANZA
2007-2016
ANALISI PER CELLE DI 1 KM²**

Mortalità SMR 2007-2016

Tutte le cause - Maschi



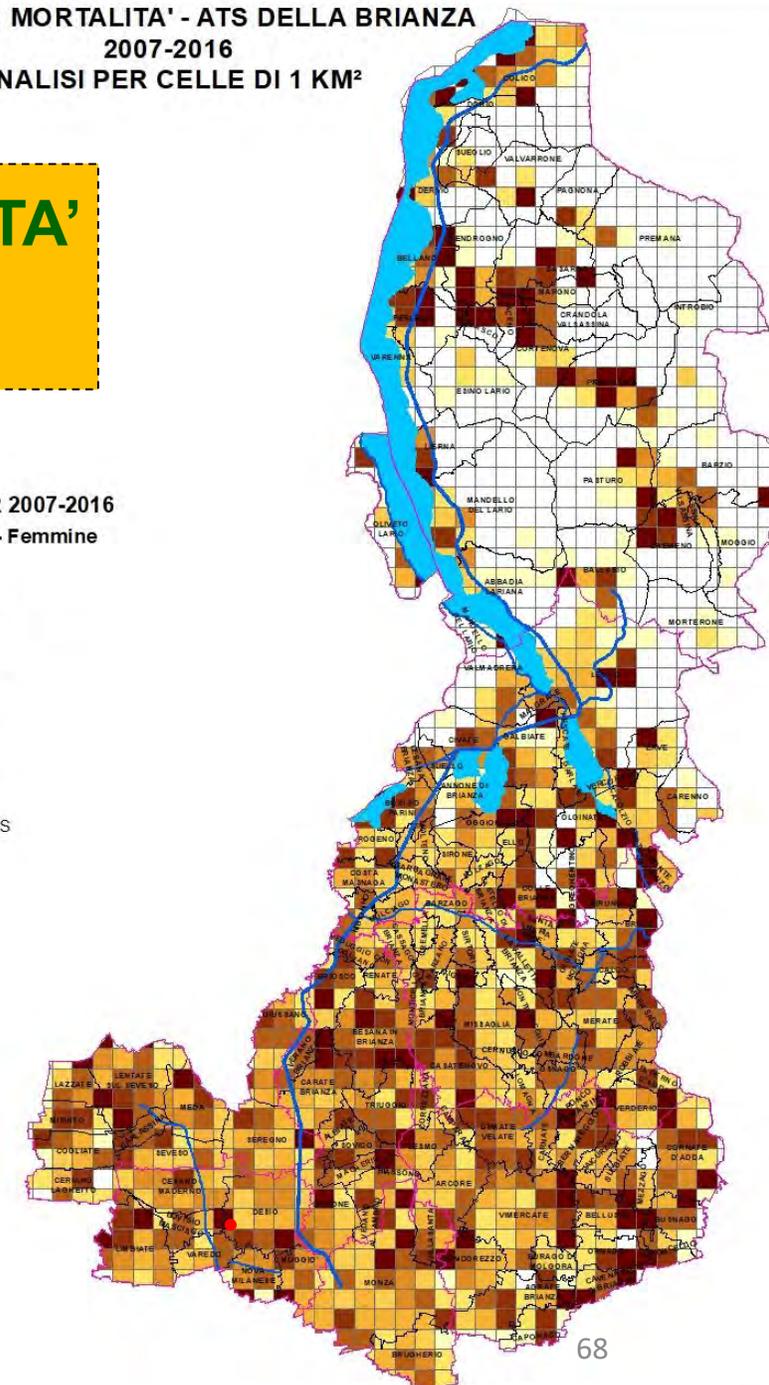
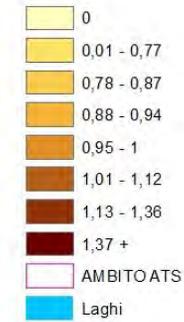
**Dati Registro MORTALITA'
ATS BRIANZA
Analisi per celle di 1km²**

TUTTE LE CAUSE

**REGISTRO MORTALITA' - ATS DELLA BRIANZA
2007-2016
ANALISI PER CELLE DI 1 KM²**

Mortalità SMR 2007-2016

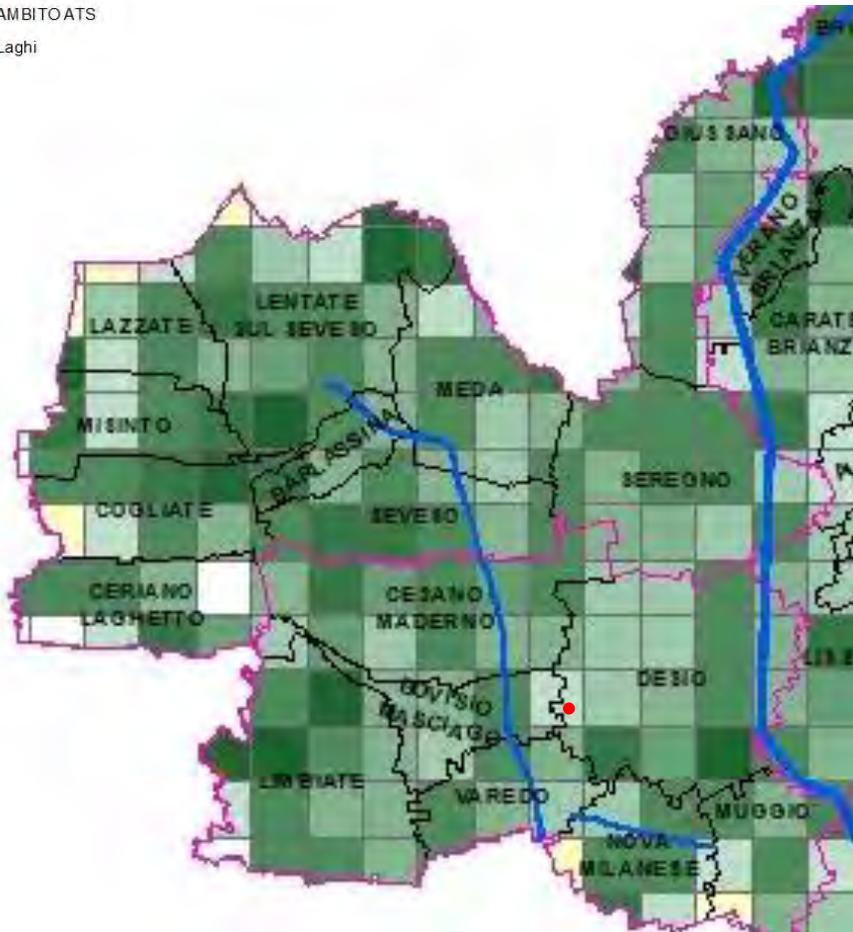
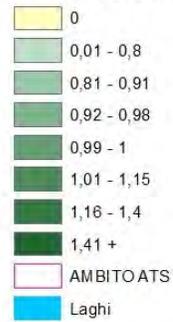
Tutte le cause - Femmine



REGISTRO MORTALITA' - ATS DELLA BRIANZA 2007-2016 ANALISI PER CELLE DI 1 KM²

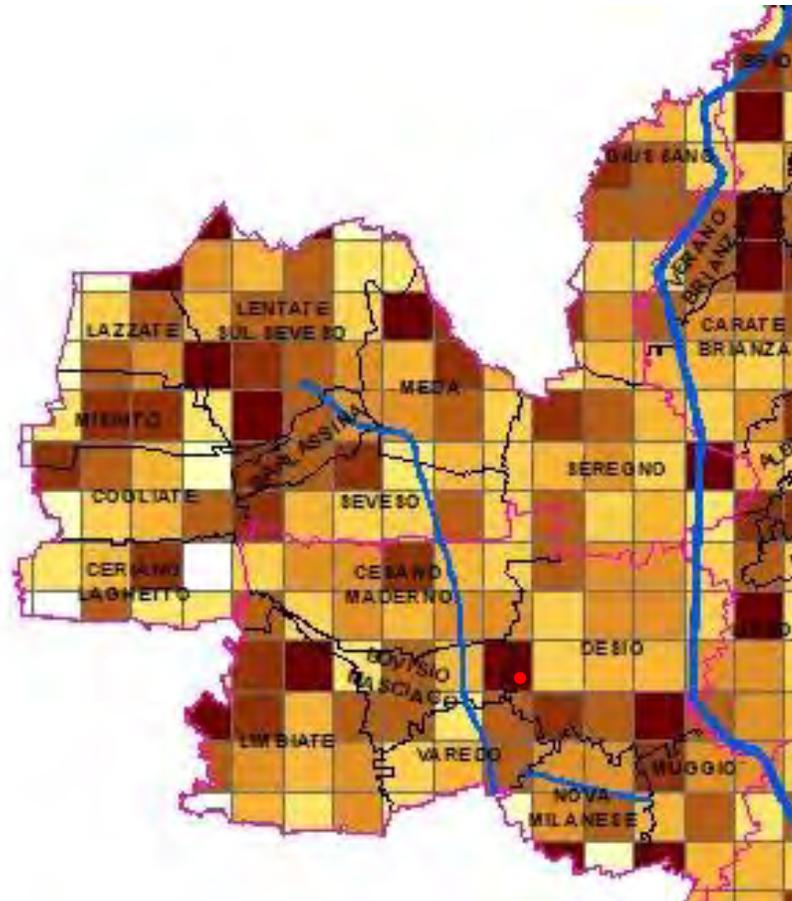
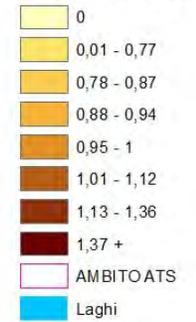
Mortalità SMR 2007-2016

Tutte le cause - Maschi



Mortalità SMR 2007-2016

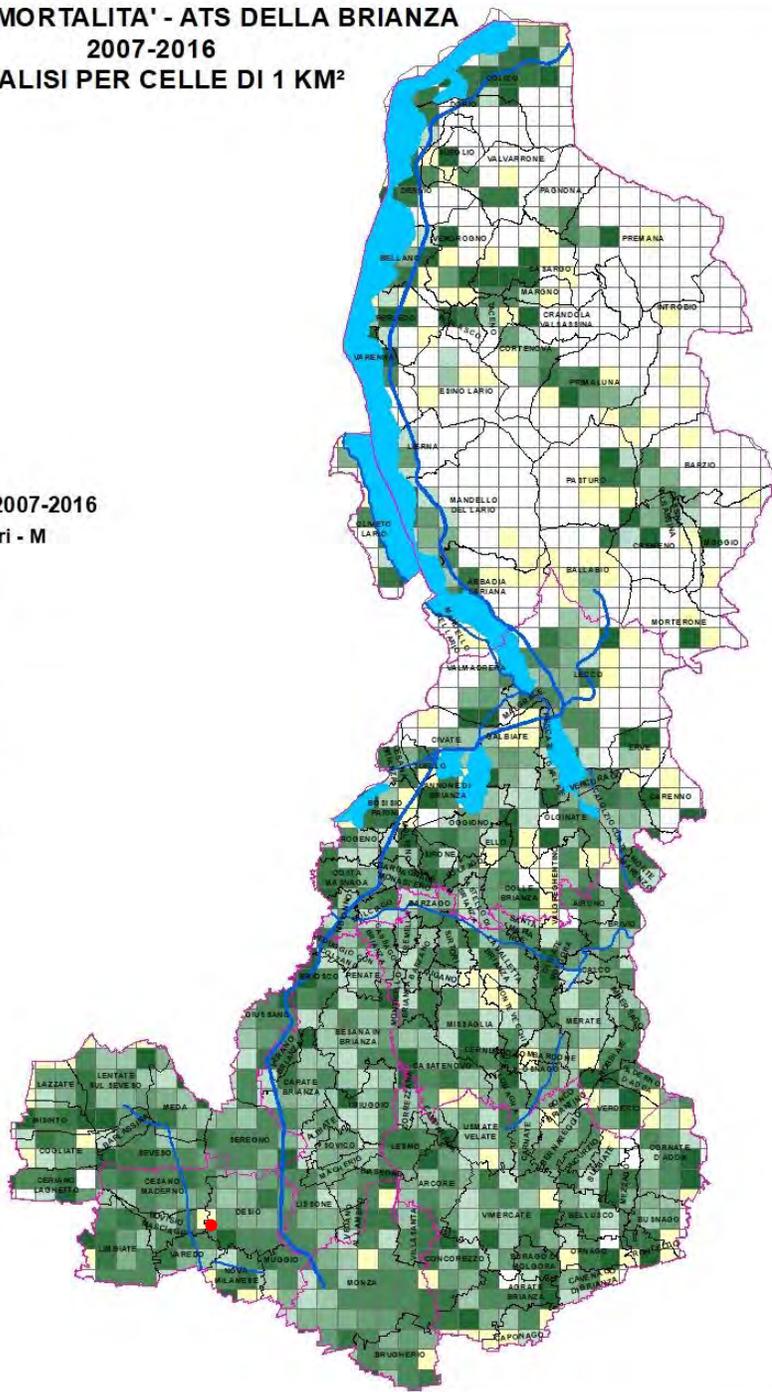
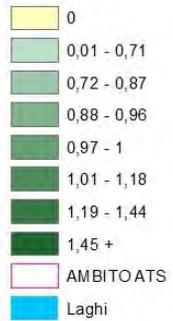
Tutte le cause - Femmine



**REGISTRO MORTALITA' - ATS DELLA BRIANZA
2007-2016
ANALISI PER CELLE DI 1 KM²**

Mortalità SMR 2007-2016

Settore II - Tumori - M

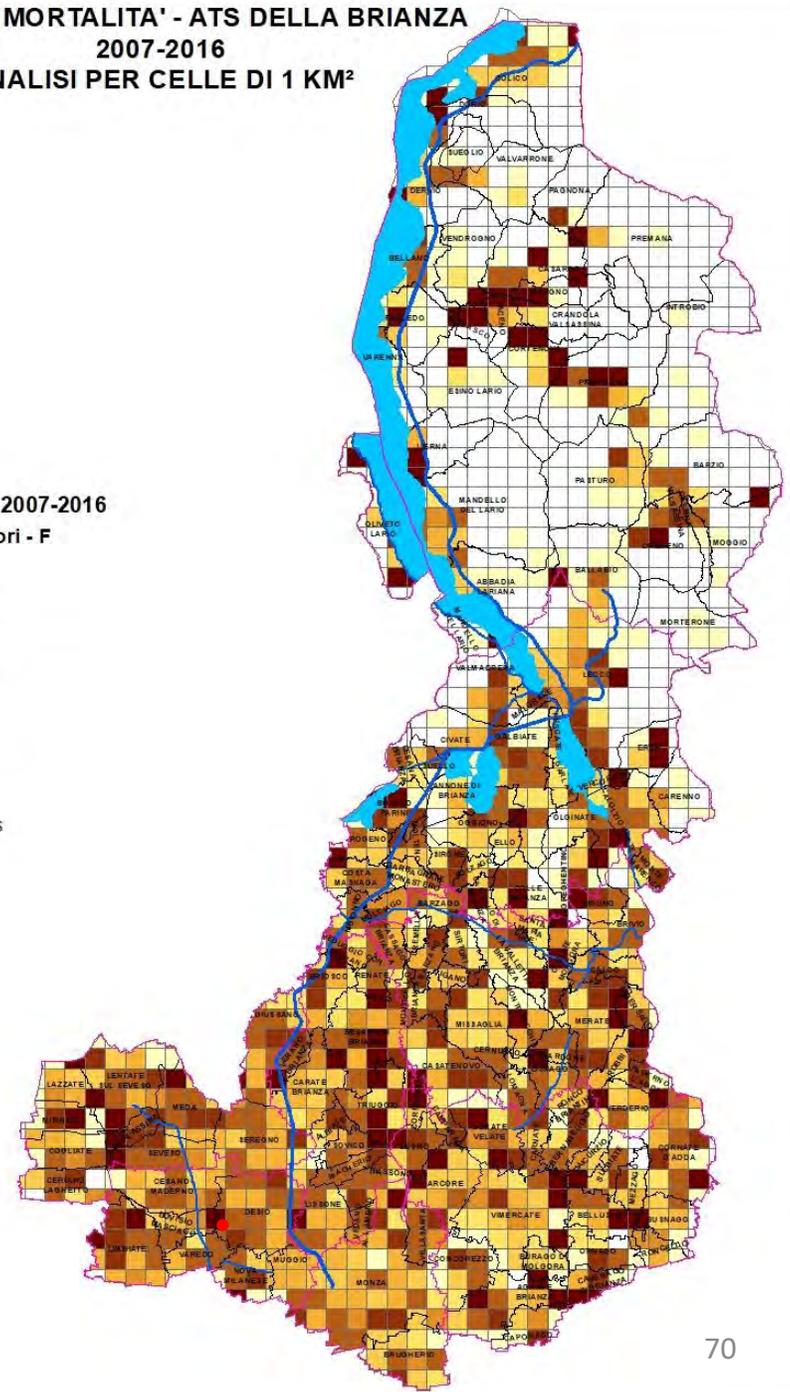
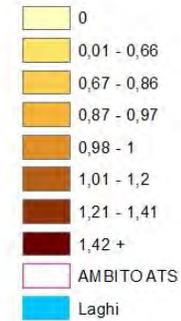


**SETTORE II -
Tumori**

**REGISTRO MORTALITA' - ATS DELLA BRIANZA
2007-2016
ANALISI PER CELLE DI 1 KM²**

Mortalità SMR 2007-2016

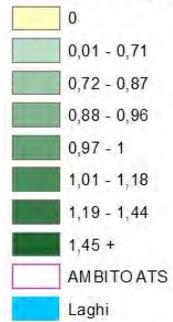
Settore II - Tumori - F



REGISTRO MORTALITA' - ATS DELLA BRIANZA 2007-2016 ANALISI PER CELLE DI 1 KM²

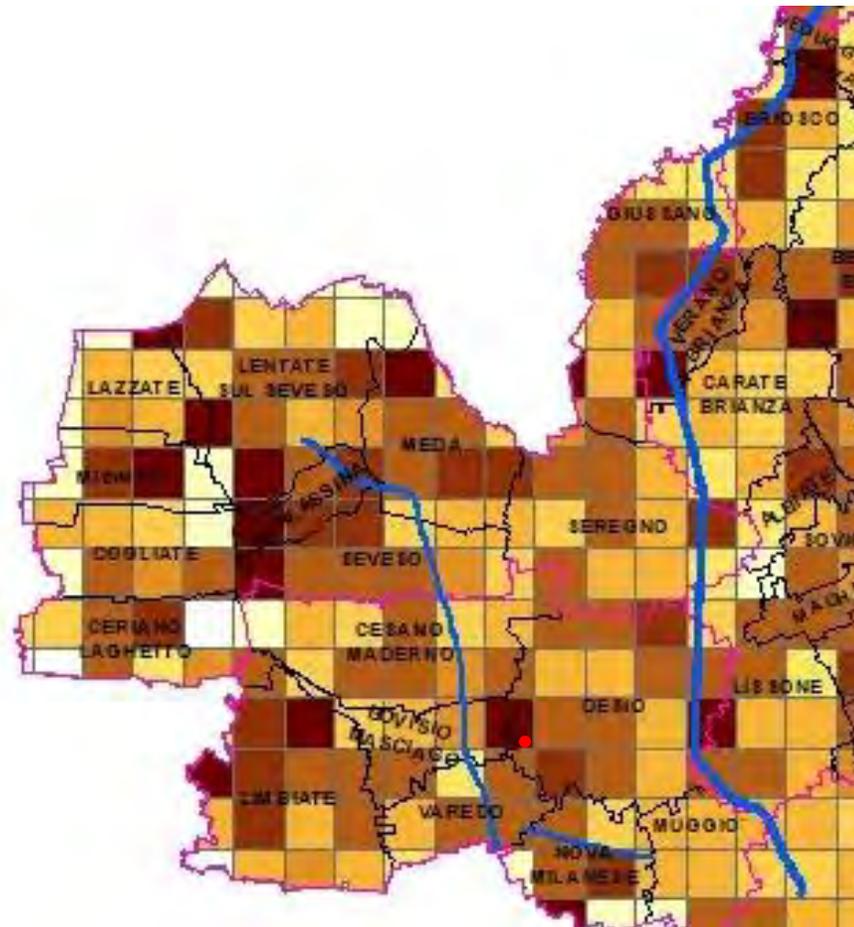
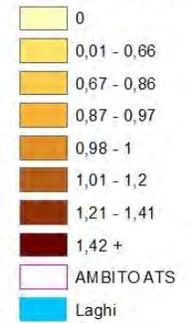
Mortalità SMR 2007-2016

Settore II - Tumori - M



Mortalità SMR 2007-2016

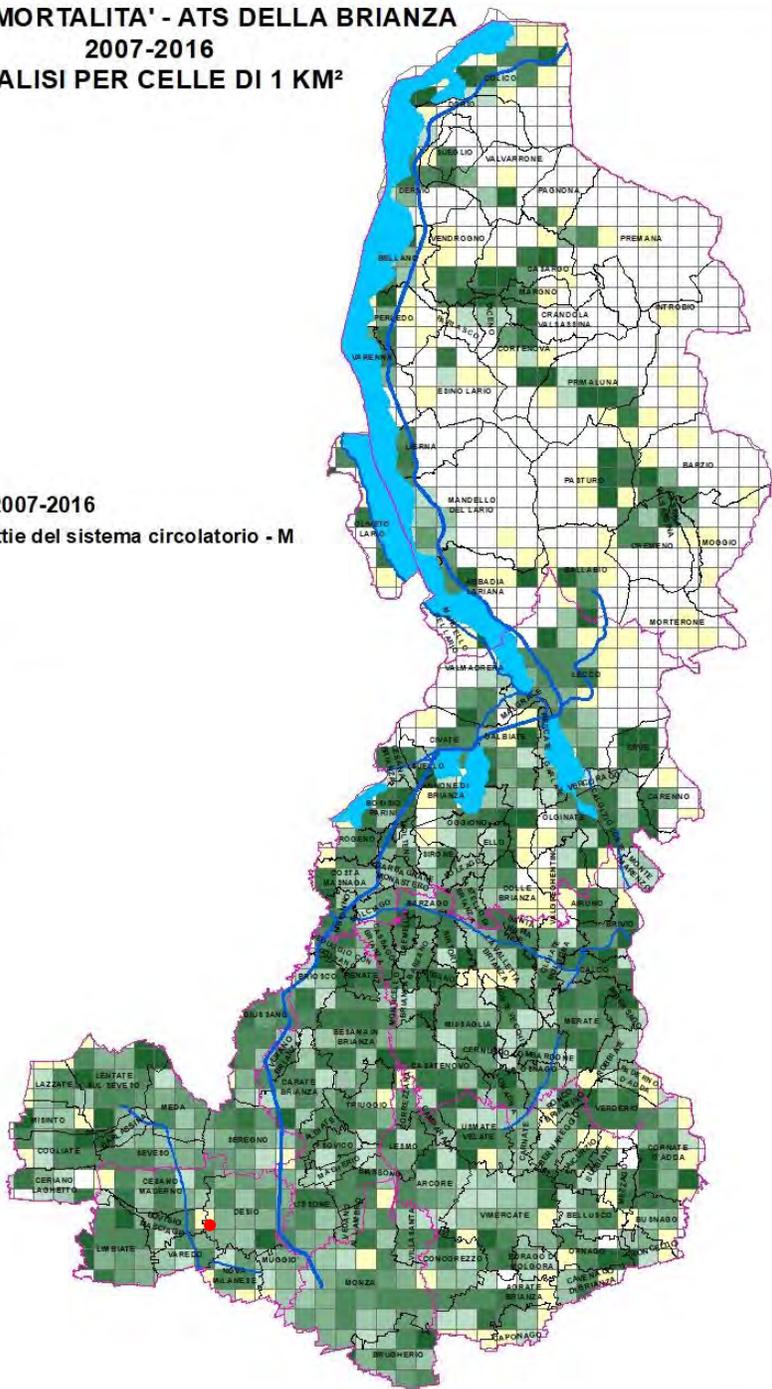
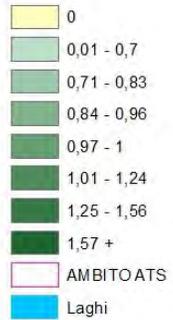
Settore II - Tumori - F



**REGISTRO MORTALITA' - ATS DELLA BRIANZA
2007-2016
ANALISI PER CELLE DI 1 KM²**

Mortalità SMR 2007-2016

Settore IX - Malattie del sistema circolatorio - M

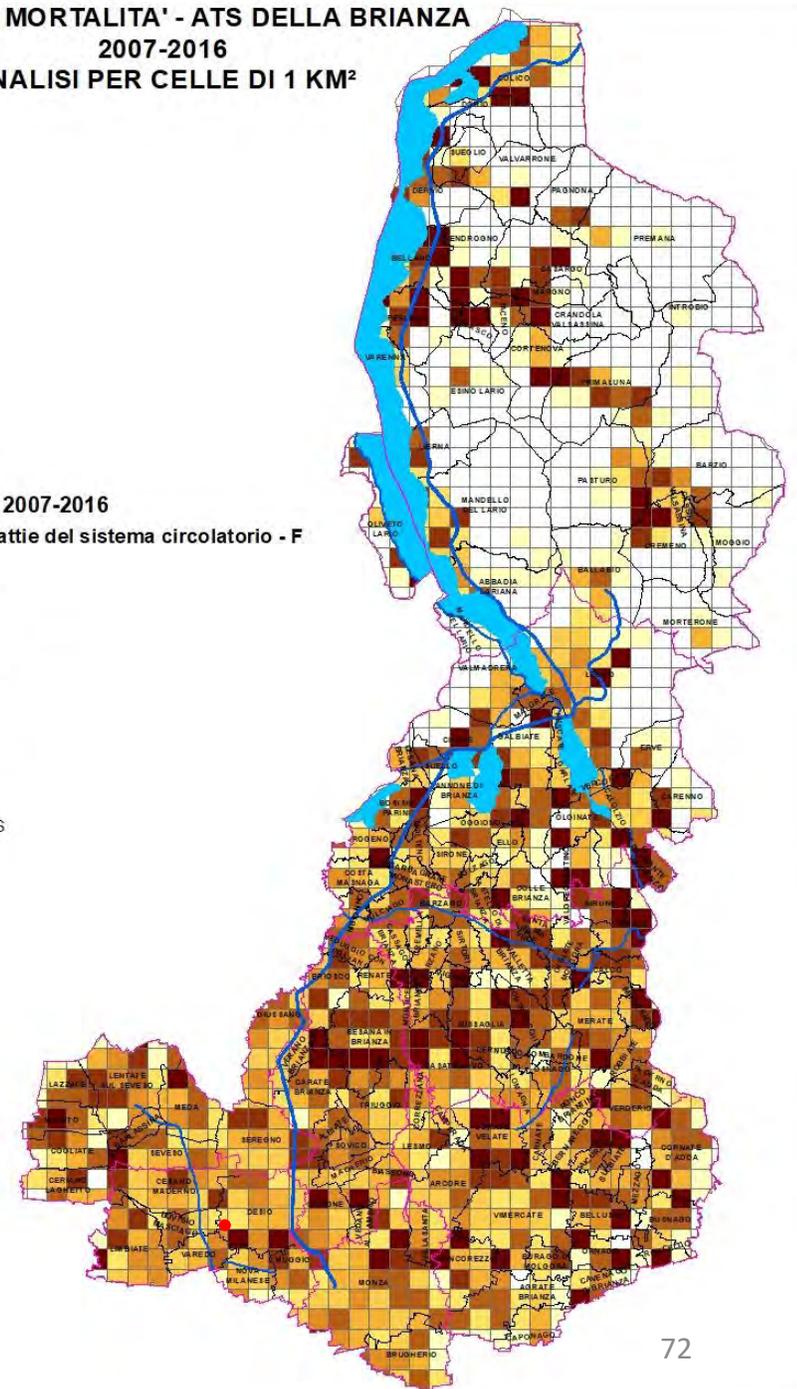
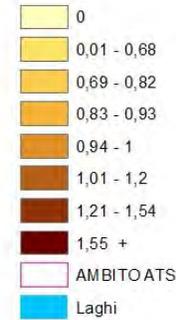


**SETTORE IX –
Malattie del
sistema
circolatorio**

**REGISTRO MORTALITA' - ATS DELLA BRIANZA
2007-2016
ANALISI PER CELLE DI 1 KM²**

Mortalità SMR 2007-2016

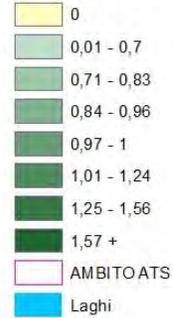
Settore IX - Malattie del sistema circolatorio - F



REGISTRO MORTALITA' - ATS DELLA BRIANZA 2007-2016 ANALISI PER CELLE DI 1 KM²

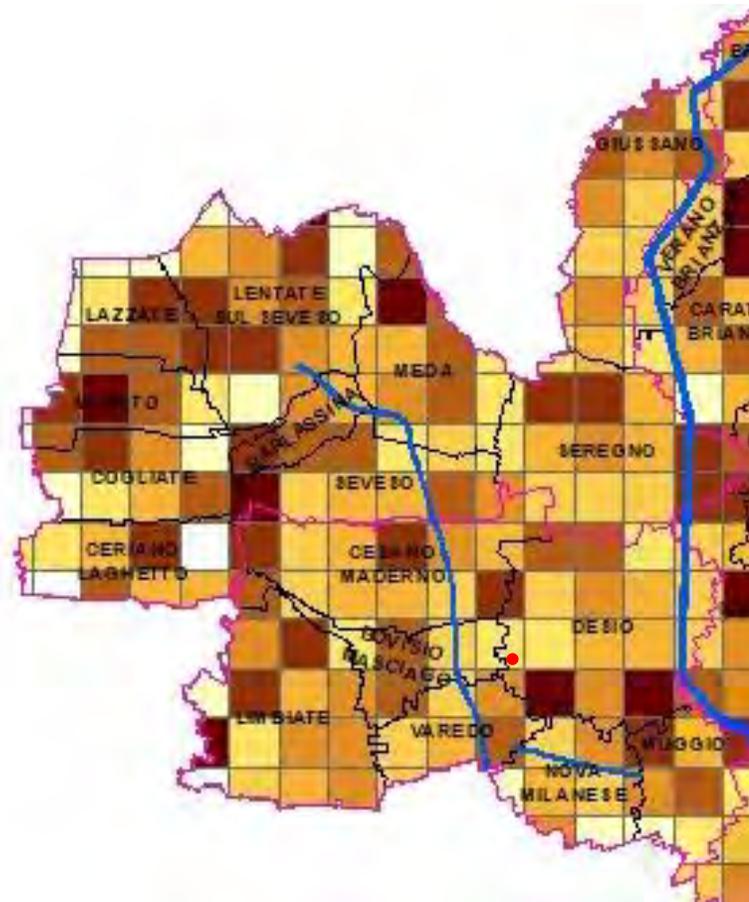
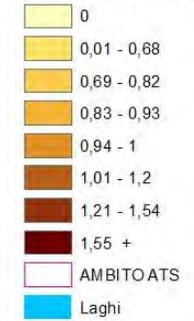
Mortalità SMR 2007-2016

Settore IX - Malattie del sistema circolatorio - M



Mortalità SMR 2007-2016

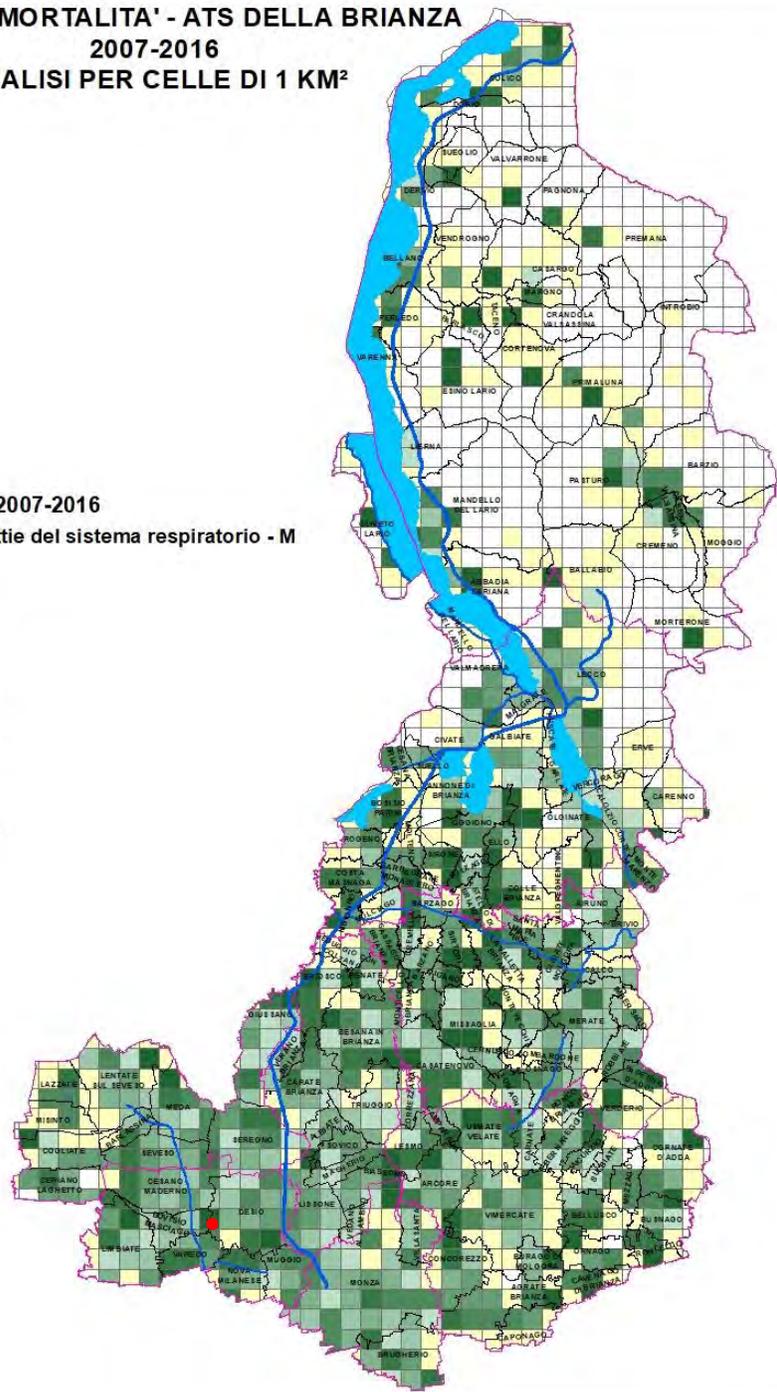
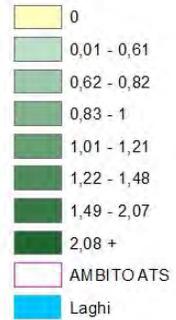
Settore IX - Malattie del sistema circolatorio - F



**REGISTRO MORTALITA' - ATS DELLA BRIANZA
2007-2016
ANALISI PER CELLE DI 1 KM²**

Mortalità SMR 2007-2016

Settore X - Malattie del sistema respiratorio - M

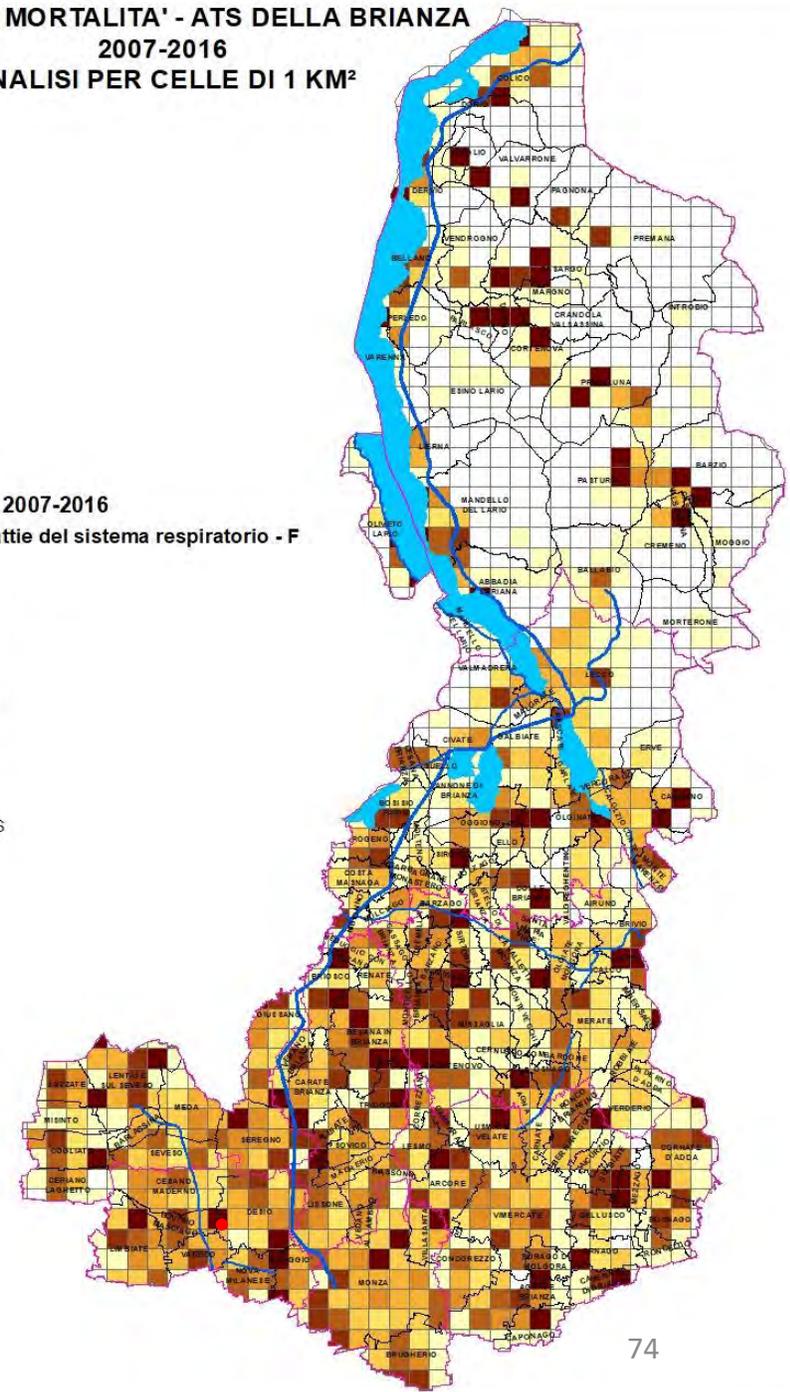
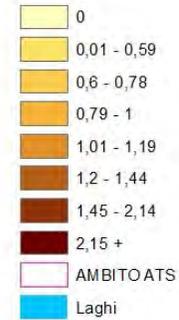


**SETTORE X –
Malattie del
sistema
respiratorio**

**REGISTRO MORTALITA' - ATS DELLA BRIANZA
2007-2016
ANALISI PER CELLE DI 1 KM²**

Mortalità SMR 2007-2016

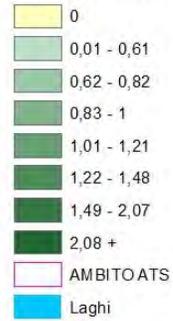
Settore X - Malattie del sistema respiratorio - F



REGISTRO MORTALITA' - ATS DELLA BRIANZA 2007-2016 ANALISI PER CELLE DI 1 KM²

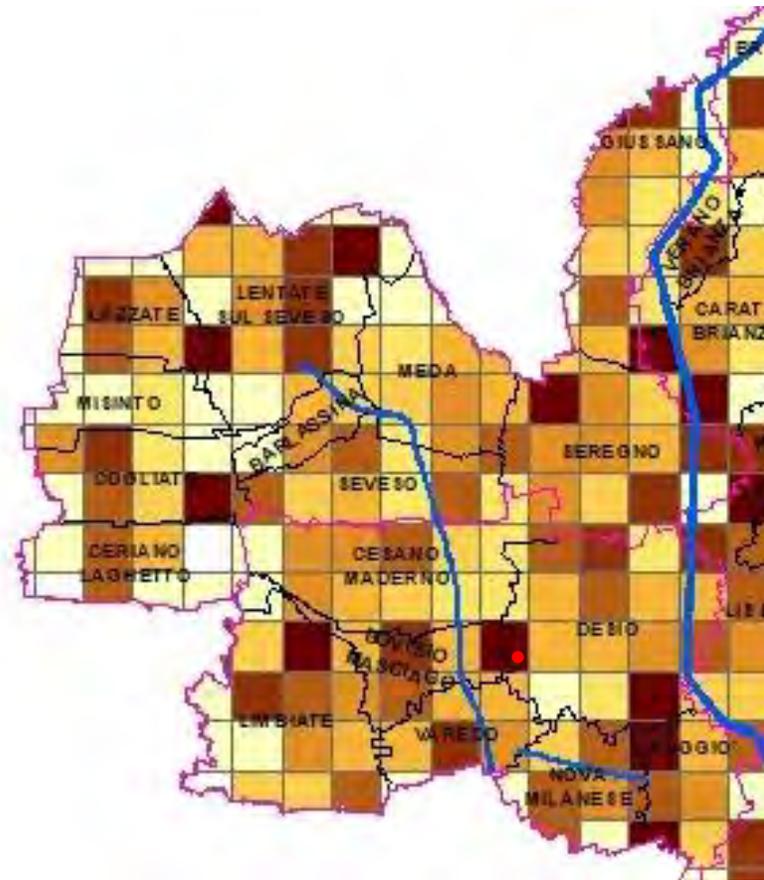
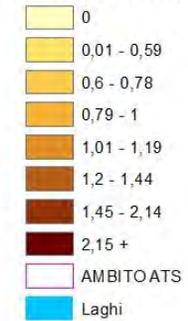
Mortalità SMR 2007-2016

Settore X - Malattie del sistema respiratorio - M



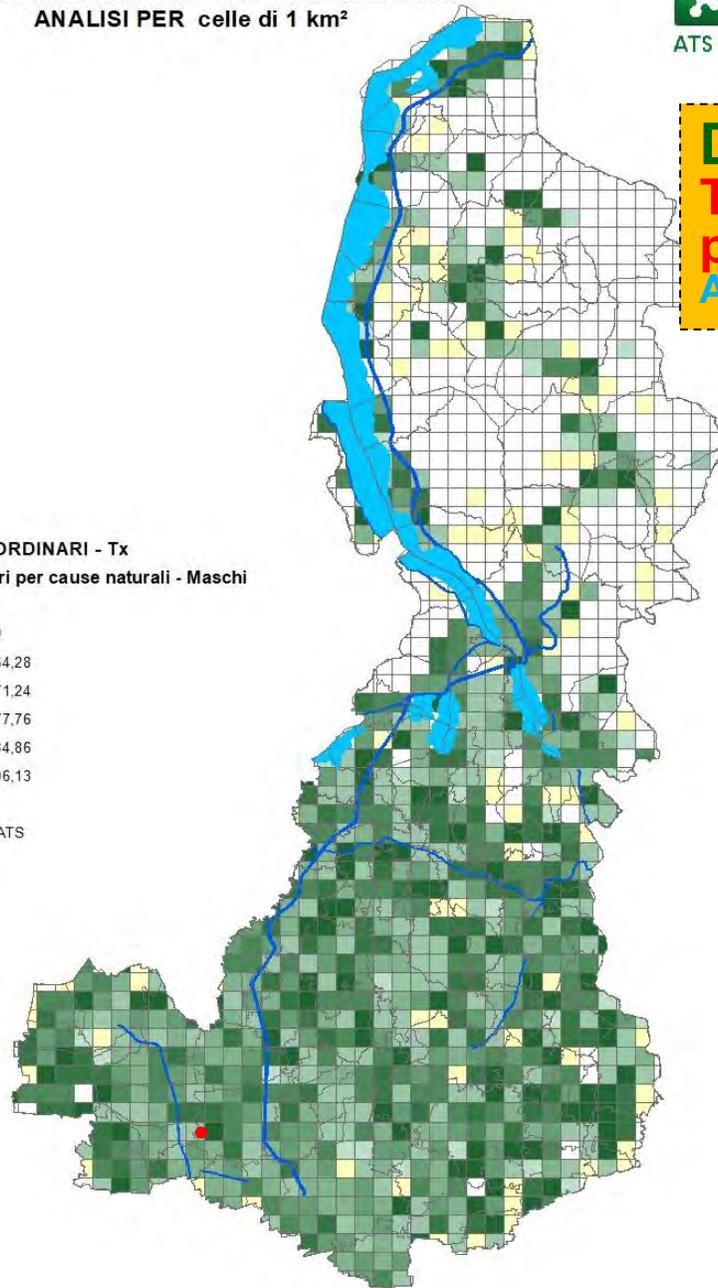
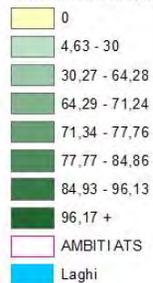
Mortalità SMR 2007-2016

Settore X - Malattie del sistema respiratorio - F



RICOVERI ORDINARI SDO 2018 - ATS DELLA BRIANZA
TASSI STANDARDIZZATI PER 1.000 RESIDENTI
ANALISI PER celle di 1 km²

RICOVERI ORDINARI - Tx
Tutti i ricoveri per cause naturali - Maschi

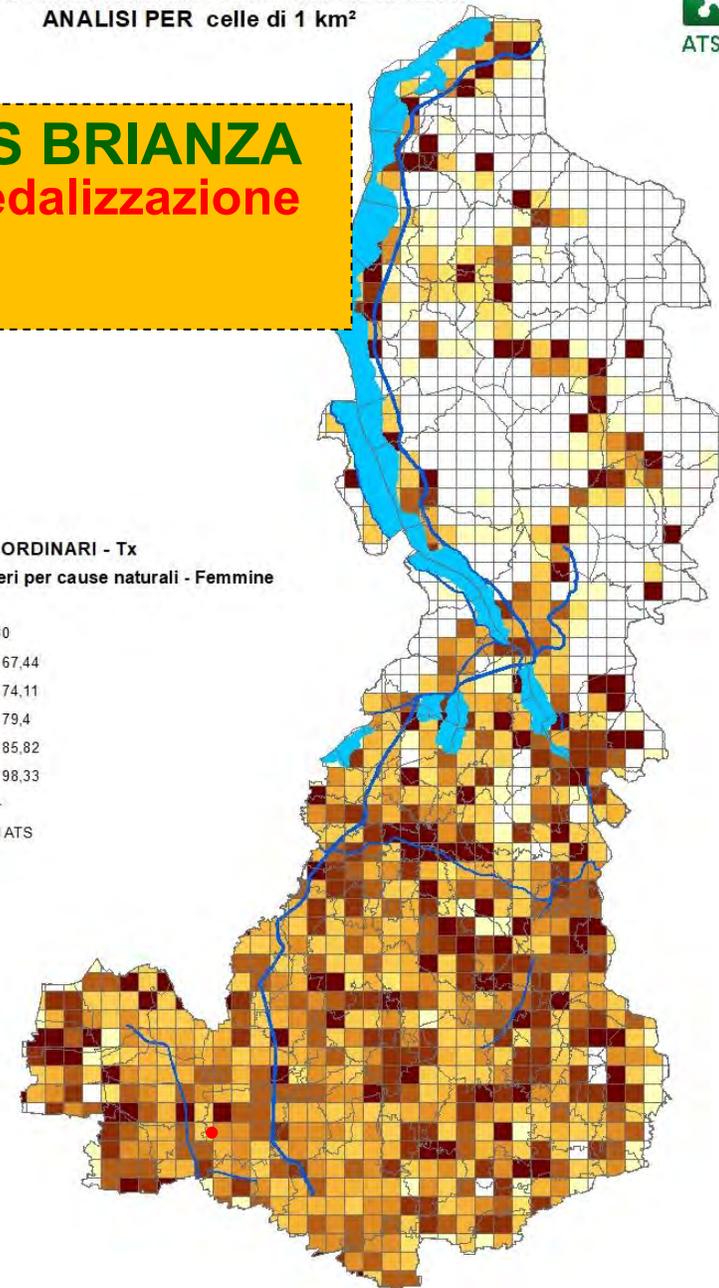
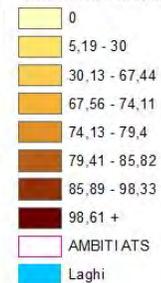


Dati Ricoveri ordinari ATS BRIANZA
Tasso standardizzato di ospedalizzazione
per 1.000 residenti
Analisi per celle di 1km²

**Tutti i
ricoveri per
cause
naturali**

RICOVERI ORDINARI SDO 2018 - ATS DELLA BRIANZA
TASSI STANDARDIZZATI PER 1.000 RESIDENTI
ANALISI PER celle di 1 km²

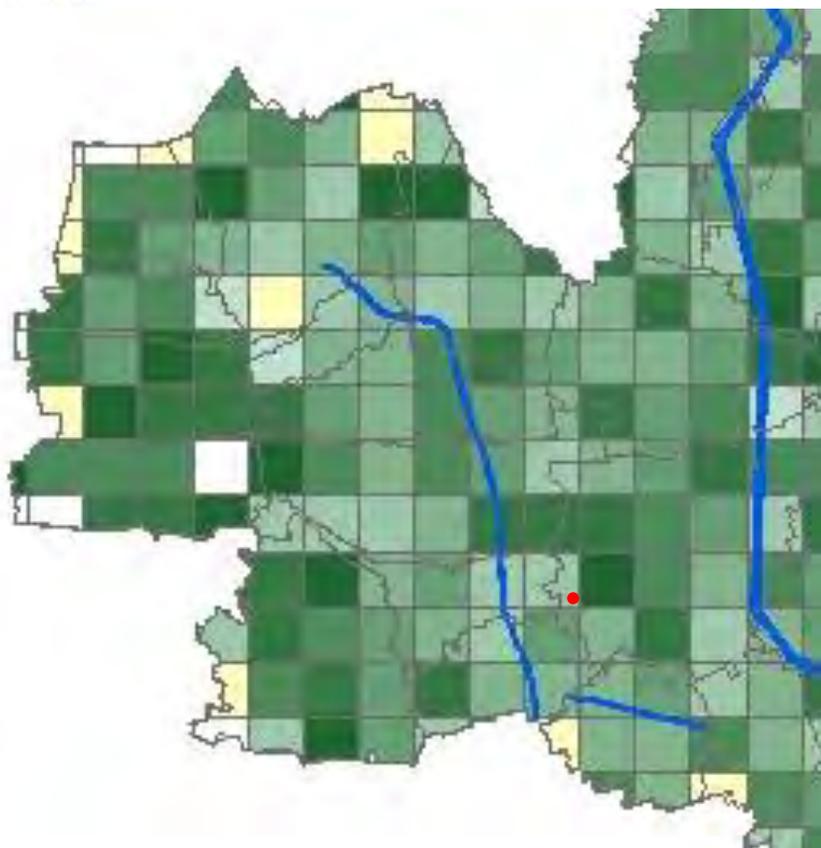
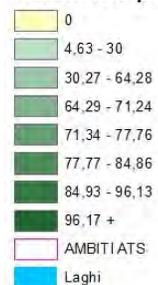
RICOVERI ORDINARI - Tx
Tutti i ricoveri per cause naturali - Femmine



RICOVERI ORDINARI SDO 2018 - ATS DELLA BRIANZA TASSI STANDARDIZZATI PER 1.000 RESIDENTI ANALISI PER celle di 1 km²

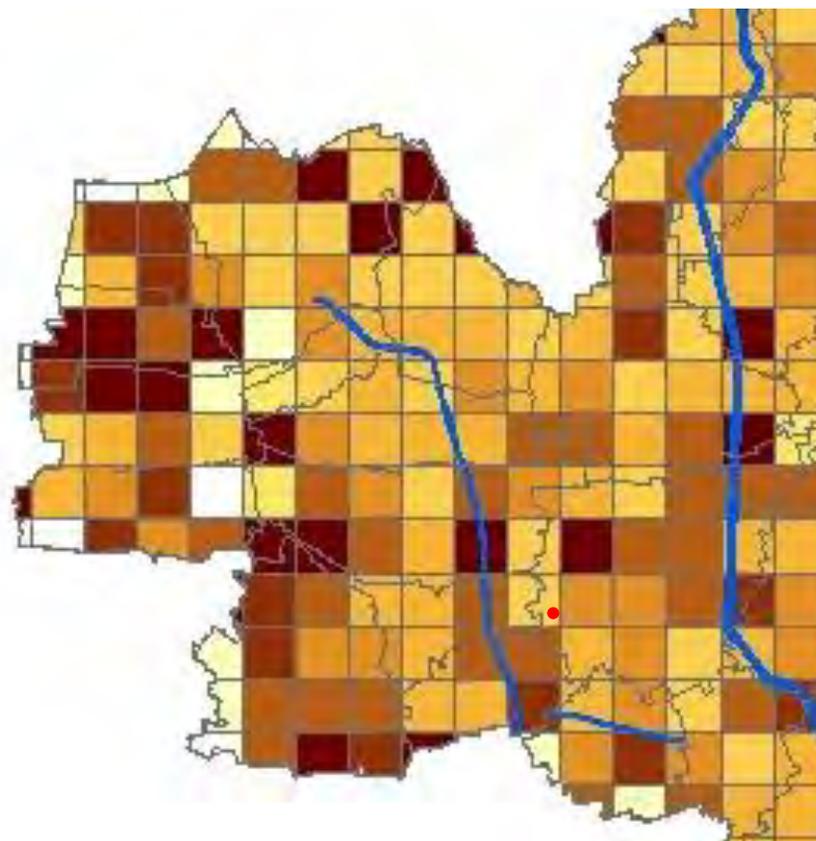
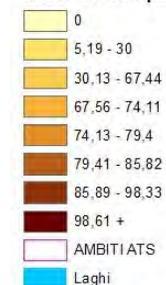
RICOVERI ORDINARI - Tx

Tutti i ricoveri per cause naturali - Maschi



RICOVERI ORDINARI - Tx

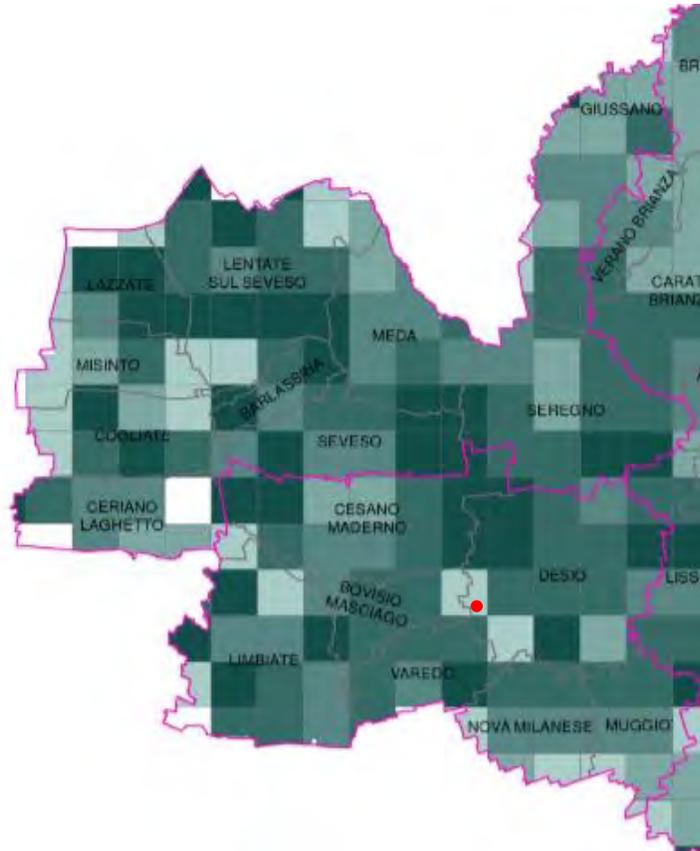
Tutti i ricoveri per cause naturali - Femmine



Dati Cronicità – BDA 2018

Tasso standardizzato per 1.000 residenti

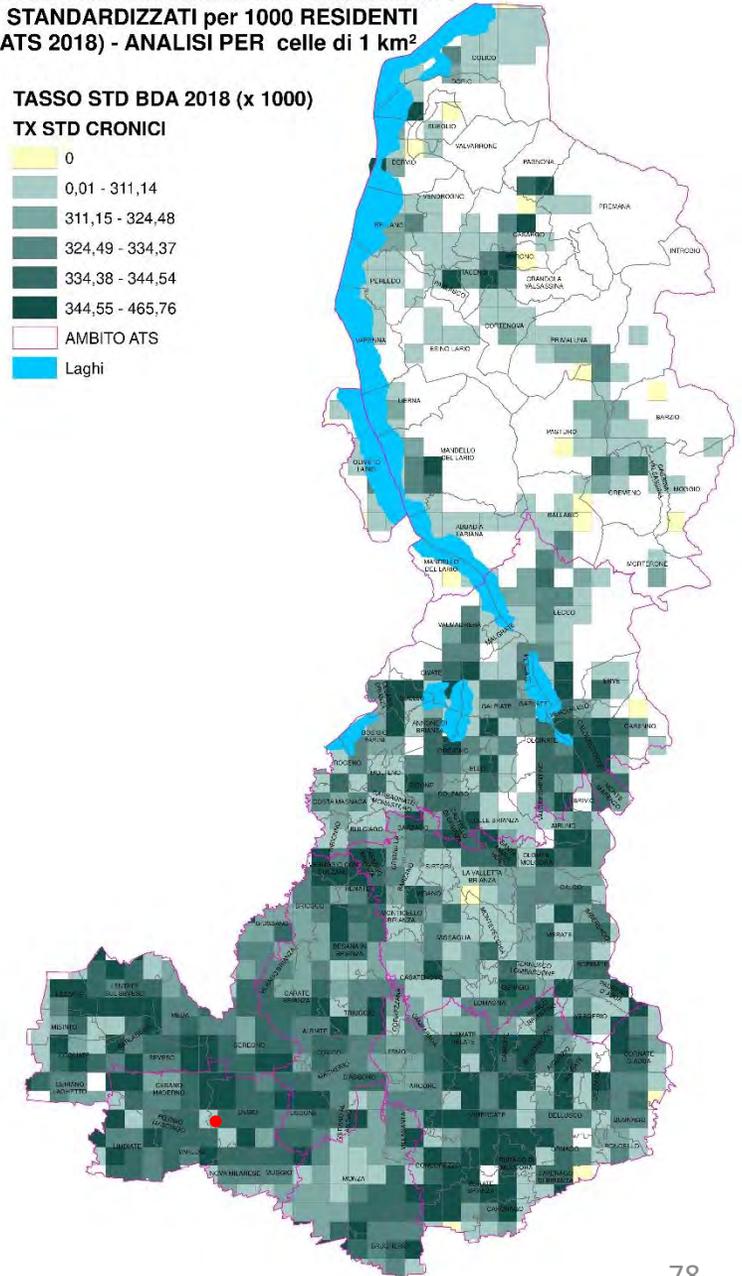
Analisi per celle di 1km²



BANCA DATI CRONICITA' ATS DELLA BRIANZA 2018 TASSI STANDARDIZZATI per 1000 RESIDENTI (Pop ATS 2018) - ANALISI PER celle di 1 km²

TASSO STD BDA 2018 (x 1000)

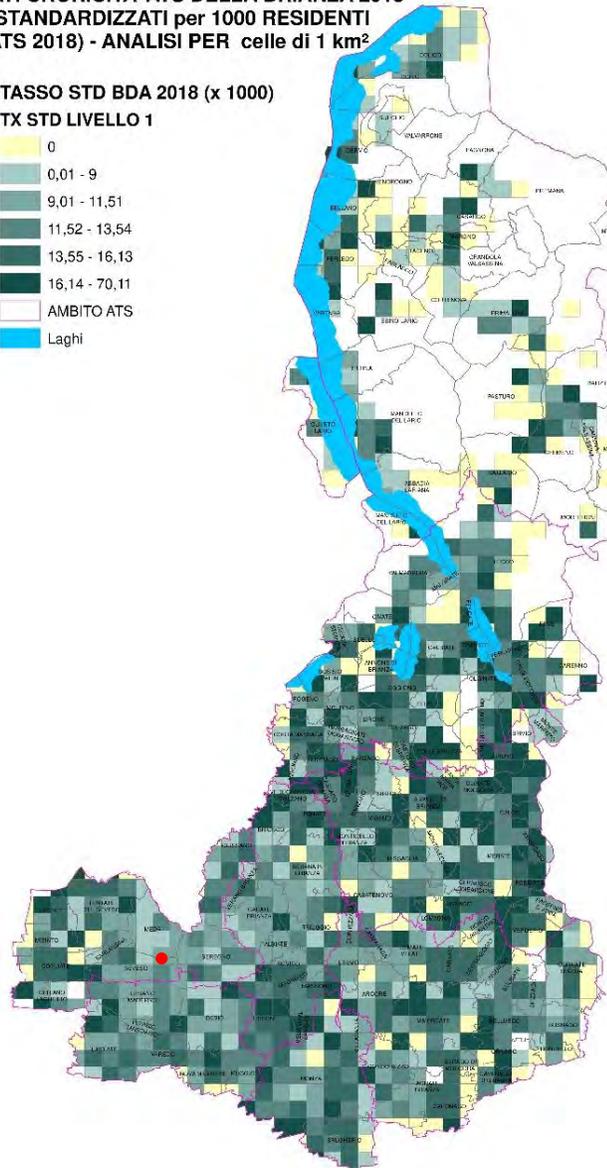
TX STD CRONICI



per livello di gravità

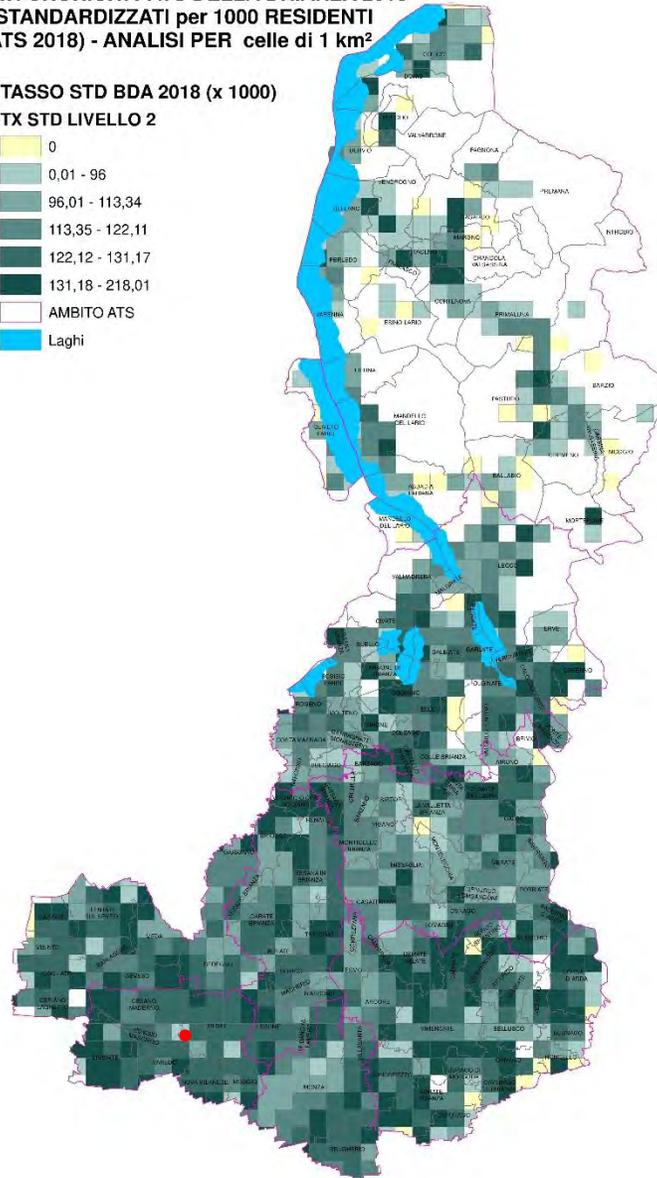
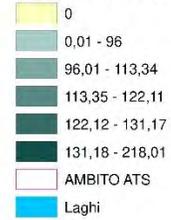
BANCA DATI CRONICITA' ATS DELLA BRIANZA 2018
TASSI STANDARDIZZATI per 1000 RESIDENTI
(Pop ATS 2018) - ANALISI PER celle di 1 km²

TASSO STD BDA 2018 (x 1000)
TX STD LIVELLO 1



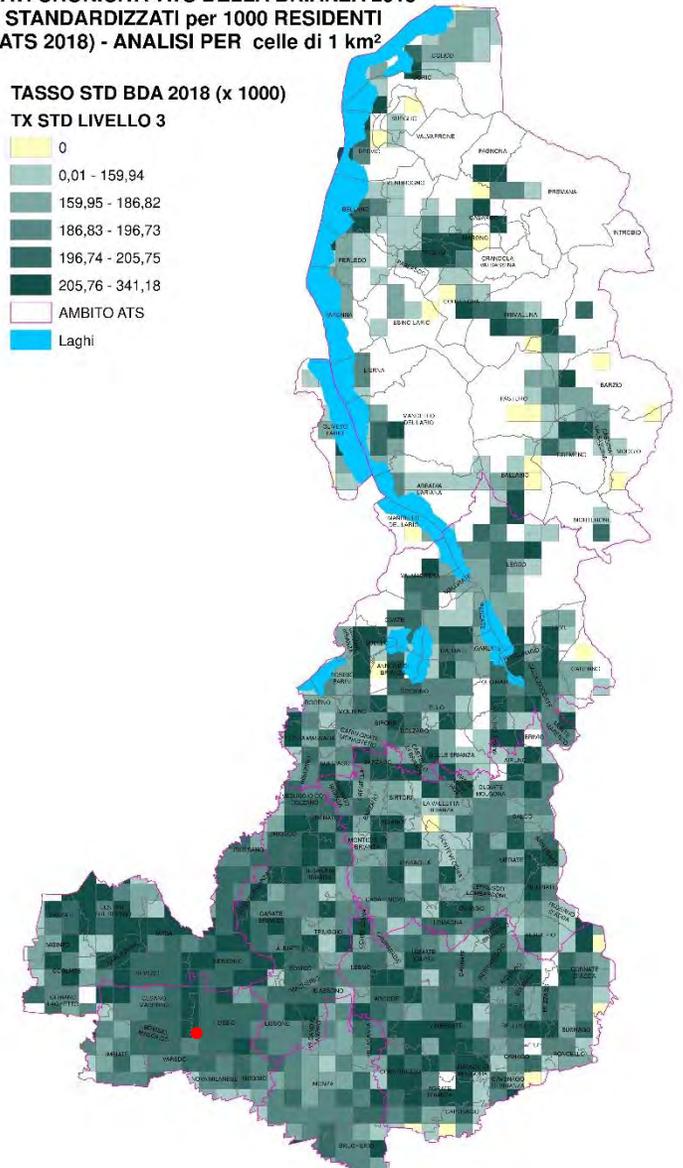
BANCA DATI CRONICITA' ATS DELLA BRIANZA 2018
TASSI STANDARDIZZATI per 1000 RESIDENTI
(Pop ATS 2018) - ANALISI PER celle di 1 km²

TASSO STD BDA 2018 (x 1000)
TX STD LIVELLO 2



BANCA DATI CRONICITA' ATS DELLA BRIANZA 2018
TASSI STANDARDIZZATI per 1000 RESIDENTI
(Pop ATS 2018) - ANALISI PER celle di 1 km²

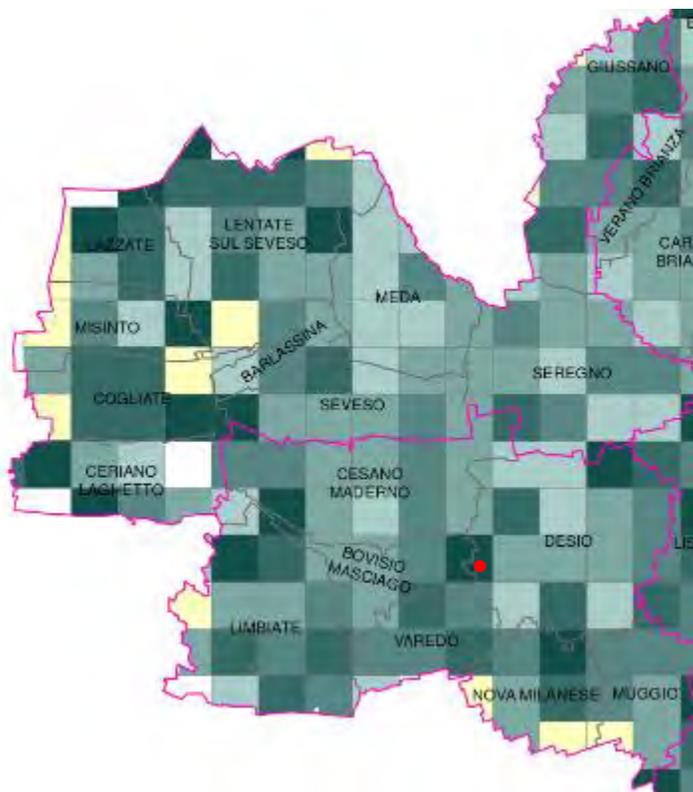
TASSO STD BDA 2018 (x 1000)
TX STD LIVELLO 3



BANCA DATI CRONICITA' ATS DELLA BRIANZA 2018
TASSI STANDARDIZZATI per 1000 RESIDENTI
(Pop ATS 2018) - ANALISI PER celle di 1 km²

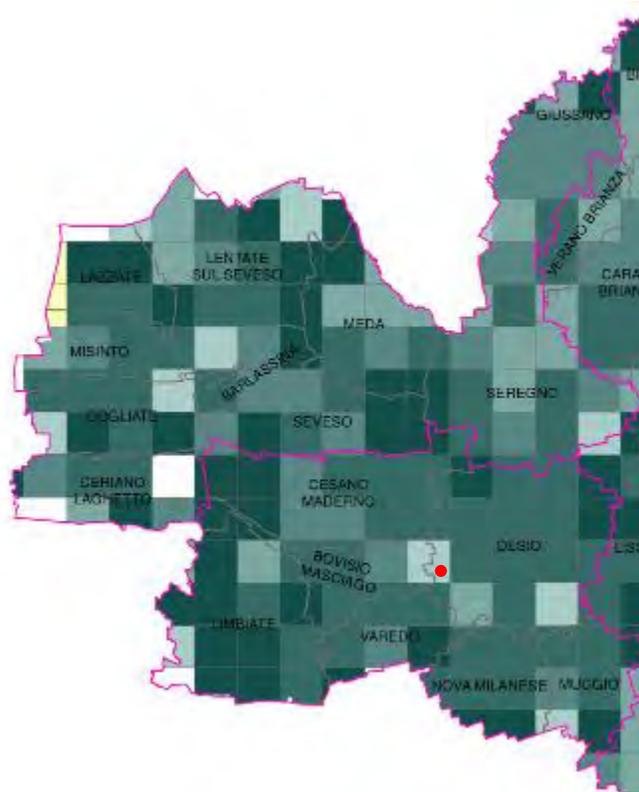
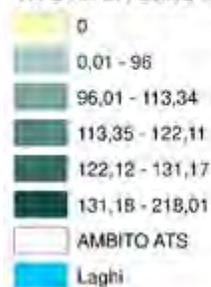
TASSO STD BDA 2018 (x 1000)

TX STD LIVELLO 1



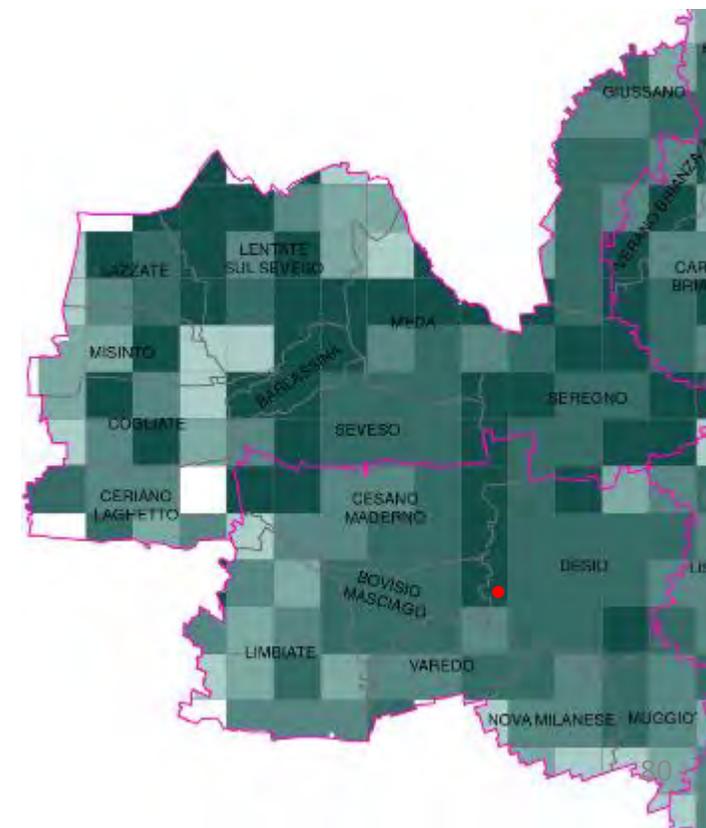
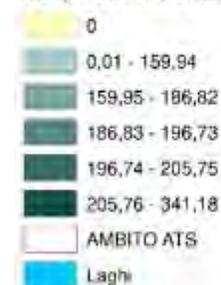
TASSO STD BDA 2018 (x 1000)

TX STD LIVELLO 2



TASSO STD BDA 2018 (x 1000)

TX STD LIVELLO 3



Quota di tumori attribuibili a vari fattori di rischio

Fattore di rischio	Quota di tumori attribuibili a vari fattori di rischio	
	USA, 2012*	Regno Unito, 2010**
	%	%
Tabacco	33	19
Dieta	5	19
Sovrappeso, obesità	20	5
Inattività fisica	5	1
Abuso di bevande alcoliche	3	4
Fattori occupazionali	5	4
Infezioni	8	3
Radiazioni ionizzanti e esposizione a raggi UV	2	5
Inquinamento ambientale	2	–

*American Association for Cancer Research, 2013.

** Parkin DM. The fraction of cancer attributable to lifestyle and environmental factors in UK in 2010. Br J Cancer, 2011.

Agenti cancerogeni per l'uomo e relativi tumori

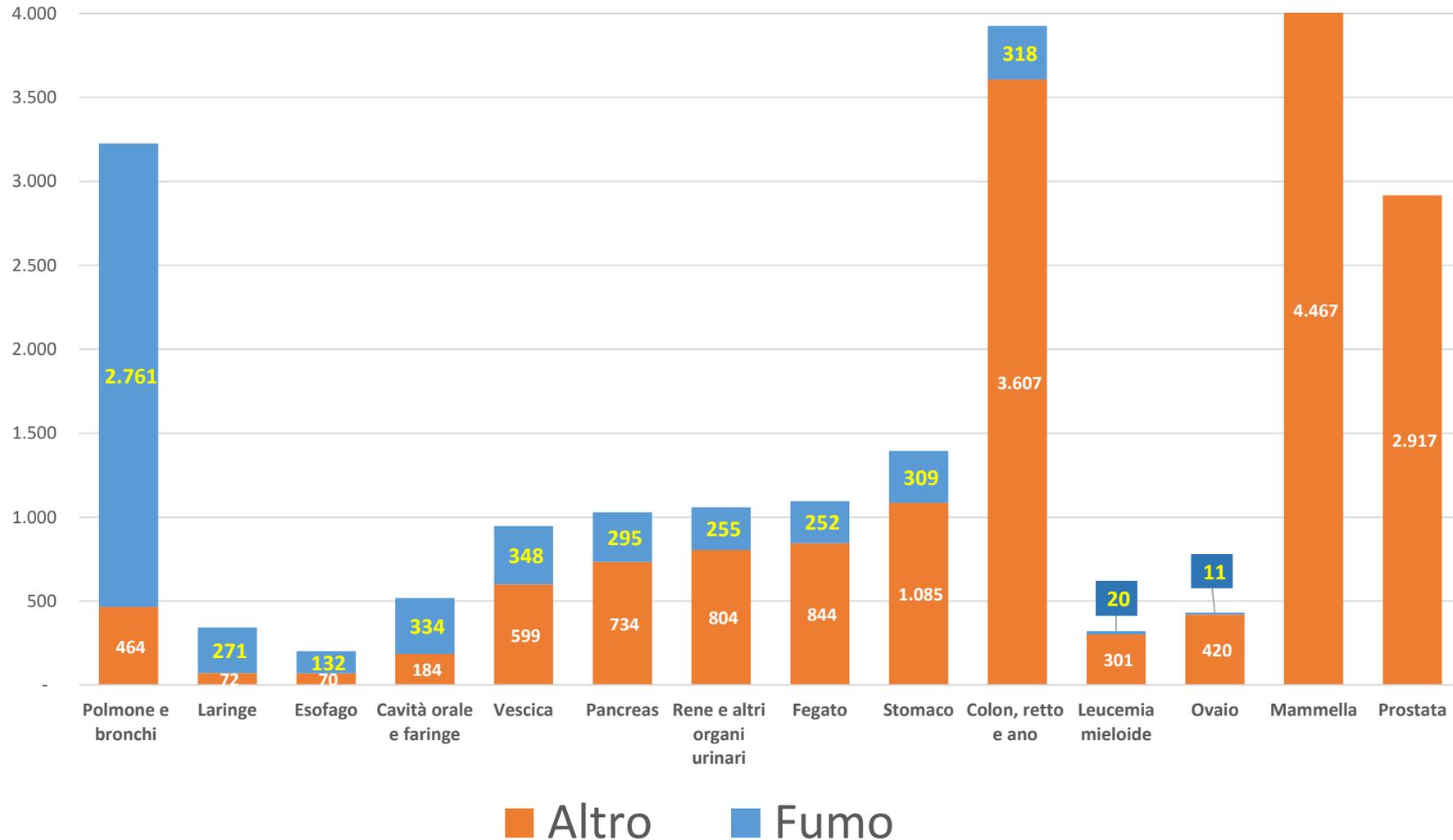
(IARC, 2011)



	Sufficiente evidenza negli umani	Limitata evidenza negli umani
Abitudini personali		
Alcool	Mammella, colon-retto, laringe, fegato, esofago, cavità orale, faringe	Pancreas
Fumo di tabacco	Leucemia mieloide, cervice, colon-retto, rene, laringe, fegato, polmone, cavità nasali e seni paranasali, esofago, cavo orale, ovaio, pancreas, faringe, stomaco, uretere, vescica; in figli di fumatori: epatoblastoma	Mammella; in figli di fumatori: leucemia
Farmaci		
Ciclosporine	Linfomi non-Hodgkin, cute, altre sedi	
Estrogeni in menopausa	Endometrio, ovaio	Mammella
Contraccettivi con estrogeni e progesterone	Mammella, cervice, fegato	
Estrogeni e progesterone in menopausa	Mammella, endometrio	

Modificata da: Coglianò VJ, Baan R, Straif K, et al. Preventable exposure associated with human cancers. J Natl Cancer Inst 2011; 103 (24): 1827-39. doi: 10.1093/jnci/djr483. Epub 2011 Dec12

Numero di casi incidenti per sede di tumori maligni insorti in residenti della Provincia di Monza e Brianza 2007-2012 e quote attribuibili al fumo**



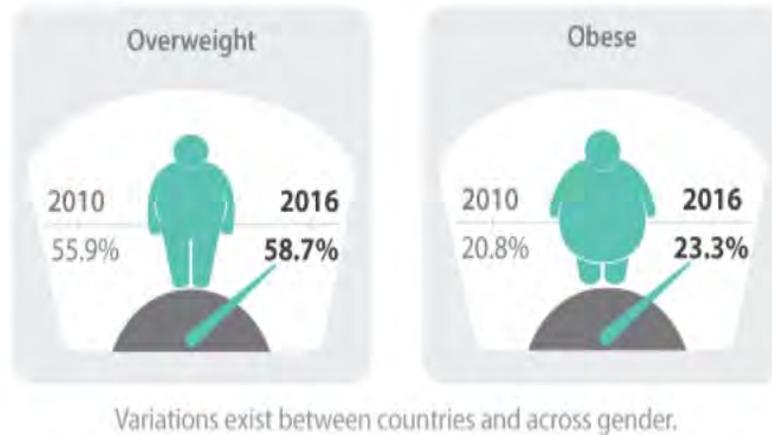
** Parkin DM. The fraction of cancer attributable to lifestyle and environmental factors in UK in 2010. Br J Cancer, 2011.

ATS Brianza: Spesa per Ricoveri con Dia1-6 fumo-correlata

	2016		
	Euro	PA %	Euro attribuibili
BPCO	€ 15.387.561,00	76%	€ 11.653.894,20
Infarto	€ 47.625.351,00	21%	€ 10.110.304,92
Stroke	€ 44.077.486,00	20%	€ 8.673.882,79
Arteriosclerosi	€ 16.224.147,00	33%	€ 5.427.770,38
K.Polmone	€ 6.049.816,00	69%	€ 4.193.138,66
Polmonite	€ 24.761.656,00	14%	€ 3.473.576,01
K.Vescica	€ 4.187.530,00	33%	€ 1.393.645,48
Ulcerapeptica	€ 2.124.423,00	34%	€ 720.792,39
K.Laringe	€ 843.771,00	63%	€ 534.218,87
K.Stomaco	€ 3.090.367,00	17%	€ 518.040,78
K.Pancreas	€ 2.680.712,00	15%	€ 411.422,23
K.Esofago	€ 544.970,00	35%	€ 192.546,55
K.Renale	€ 254.024,00	14%	€ 35.634,60
SUBTOTALE*	€ 149.738.168,00	28%	€ 42.230.317,20
* Calcolando i ricoveri che abbiano tra le diagnosi una delle precedenti			
TOTALE	€ 500.180.122,00	8%	€ 42.230.317,20

La salute in Europa – stili di vita

The percentage of the population that is overweight or obese is rising in the WHO European Region.



© WHO



Alcohol use is declining in the WHO European Region. However, consumption levels are the highest in the world and vary widely between countries.



© WHO



- La differenza dell'aspettativa di vita tra Paesi EU è pronunciata (11,5 anni) e fattori legati allo stile di vita ostacolano il miglioramento di questo dato in alcuni contesti: **il numero dei fumatori è tra i più alti a livello mondiale (sopra i 15 anni età fuma 1 persona su 3)**, il consumo di alcol, per quanto mostri una tendenza al calo, resta il più elevato al mondo, con ampia variabilità da 1 a 15 litri *pro capite* ogni anno, oltre la metà della popolazione è in sovrappeso e il fenomeno è in crescita.

Cause delle malattie croniche

Opportunità di prevenzione



Fonte: Oms

Grazie per l'attenzione

... dai tempi eroici dei grafici tracciati a mano e riprodotti in legno (!)

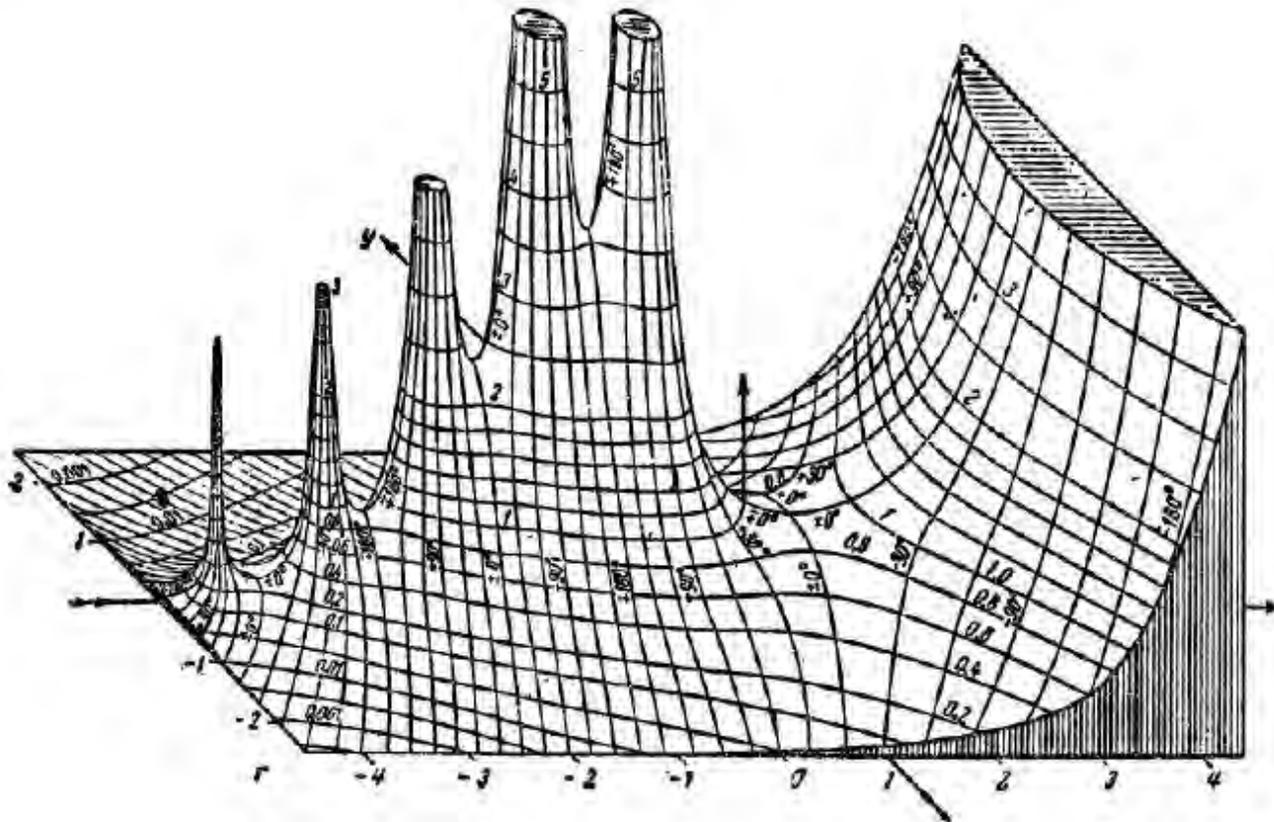


Fig. 1 - Grafico in \mathbb{R}^3 di $(x,y,z) \rightarrow |f(x,y)| = z$ con $x = \cos t$, $y = \sin t$ [63]