

# Epidemiologia e inquinamento in provincia di Savona

Sono stati tradotti in grafici quello che sembra scaturire più evidente dagli studi epidemiologici di mortalità per malattie totali e singole cause condotti in questi ultimi decenni in provincia di Savona, valutando sia il trend temporale, che la situazione rispetto alla media regionale nel periodo '99-2004.

Sono state confrontate poi le cartine dell' inquinamento con quelle della mortalità.

Alcuni commenti d' obbligo prima di leggere le tabelle per alcuni meno esperti in materia che ci leggono

1) **il trend temporale di mortalità in tutto il mondo occidentale è in diminuzione** per tutte le principali malattie , tranne che per le broncopneumopatie croniche ostruttive. Al contrario, almeno in Europa, il trend di incidenza di nuovi casi, almeno per i tumori, è in progressiva ascesa, sia nei maschi che nelle femmine.

2) Il trend di mortalità per malattie totali e per tumori totali è particolarmente in discesa nel sesso maschile, a causa:

a) delle migliori condizioni di lavoro, non certo peraltro ancora adeguate.

b) della notevole riduzione del tabagismo che si è verificata negli ultimi decenni fra i maschi, al contrario delle femmine.

Per le donne infatti il trend dell' abitudine al fumo Italia è pressochè stabile da decenni, contrariamente ai paesi anglosassoni e nordici ove è in diminuzione.

Questo rende però maggiormente utile per lo studio degli effetti dell' inquinamento, lo studio delle patologie nelle donne, in quanto meno suscettibile di fattori variabili come il fumo di sigaretta e l' esposizione occupazionale.

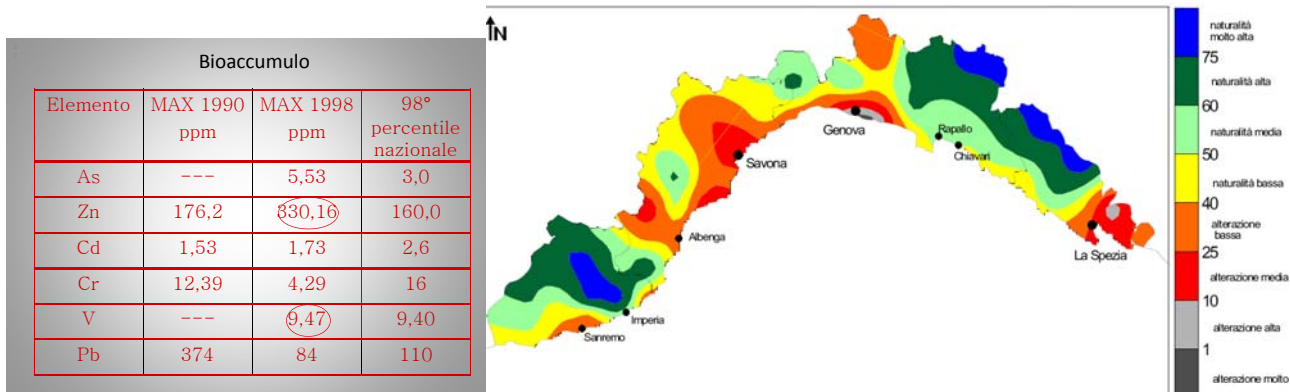
3) Sono stati considerati i tassi standardizzati (TST) di mortalità, che consentono di eliminare il "fattore di disturbo statistico" dovuto all' invecchiamento della popolazione.

4) Quando consideriamo il TST della p. Sv rispetto alla Regione Liguria, **ci confrontiamo con i valori di mortalità di una regione del nord Italia, che presenta i peggiori livelli di mortalità legati all' inquinamento di tutta Europa**, con una media di perdita di anni di vita che va da 1 a 3 (milioni di anni di vita persi, che corrispondono a centinaia di migliaia di morti precoci nel nord Italia).

Mi spiego: se abito in una regione del sud Italia, con TST molto bassi per tumore del polmone (escludendo la Campania), per esempio, e nella mia provincia ospito una enorme fonte di inquinamento, mi aspetto di trovare variazioni in eccesso del tst rispetto alla regione in cui mi trovo molto maggiori di quanto questo possa influenzare il tst di una regione del nord Italia, dove questi sono già molto elevati.

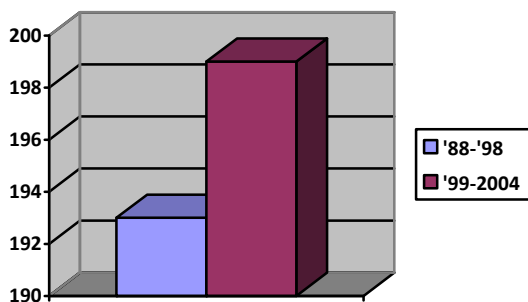
Allora dire che il TST per tumori totali della provincia di Savona è simile a quello della media regionale non è certo un dato tranquillizzante, in quanto questo è invece molto maggiore rispetto a quello della media Italiana, che comprende anche le regioni meridionali.

**Coordinamento Nazionale dei Comitati dei medici per la Salute e per l' Ambiente.**

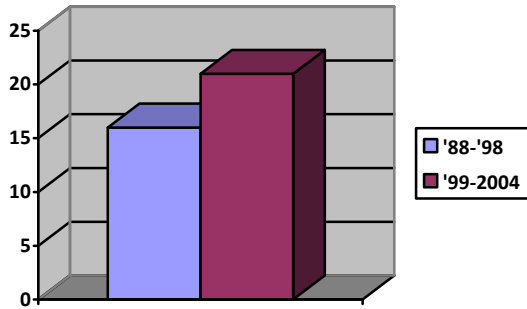


La provincia di Savona presenta in generale valori di biodiversità lichenica e di bioindicazione particolarmente deteriorati rispetto alla media ligure. In generale in Liguria le aree che presentano una peggiore qualità dell'aria sono quelle che ospitano nel loro territorio una centrale a carbone:

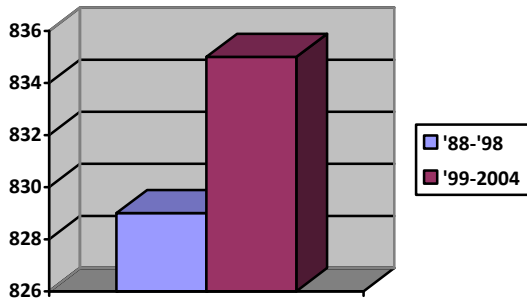
## VARIAZIONI DEL TST DI MORTALITA' NELLE DONNE FRA IL PERIODO '88-'98 E IL '99-2004 per alcune patologie maggiormente correlabili all' inquinamento.



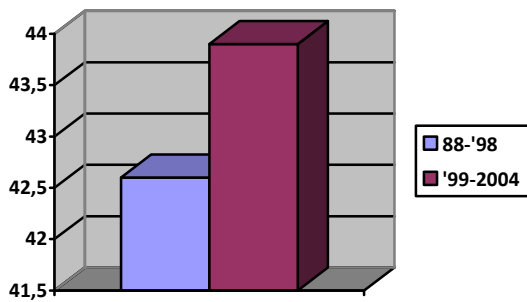
Tasso di mortalità standardizzato per 100 000 abitanti donne **per tutti i tumori maligni** in Provincia di Savona: aumento dall' '88-'98 al '99-2004.



Tasso di mortalità standardizzato per 100 000 mila abitanti donne **per tumore del polmone** in provincia di Savona: aumento dall' '88-'98 al '99-2004

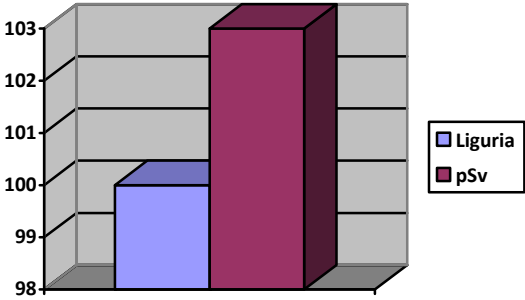


Il tasso di mortalità standardizzato totale è aumentato nel periodo '88-'98 rispetto al periodo '88-'98

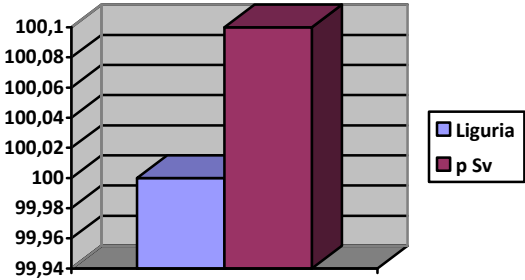


La mortalità standardizzata per infarto acuto del miocardio è aumentata dall' '88-'98 al '99-2004

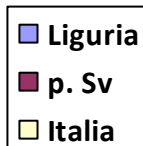
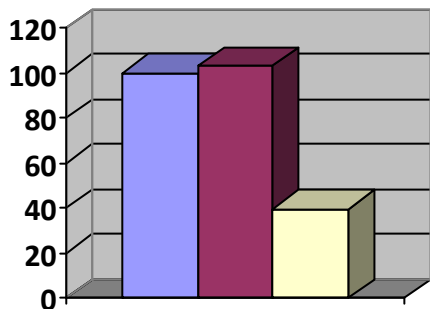
# TST DI MORTALITA' IN PSV RISPETTO ALLA REGIONE NEL PERIODO '99-2004 (DONNE)



Mortalità totale femmine

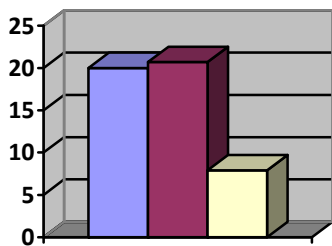


Mortalità per tumori maligni totali



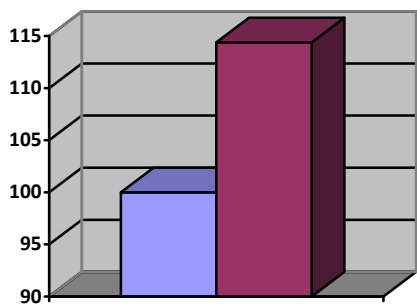
Tumori maligni del polmone rispetto alla Liguria e all' Italia (SMR)

■ Liguria	100
■ p. Sv	103
■ Italia	39,5

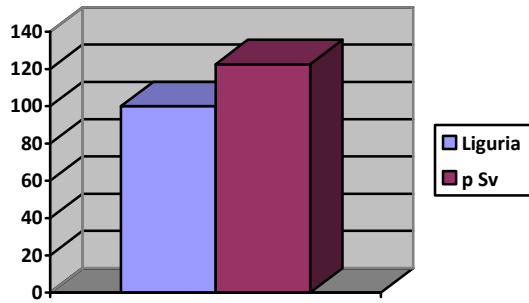


TST tumori maligni del polmone confrontati con la Liguria e con l' Italia

■ Liguria	20
■ p. Sv	20,7
■ Italia	7,9



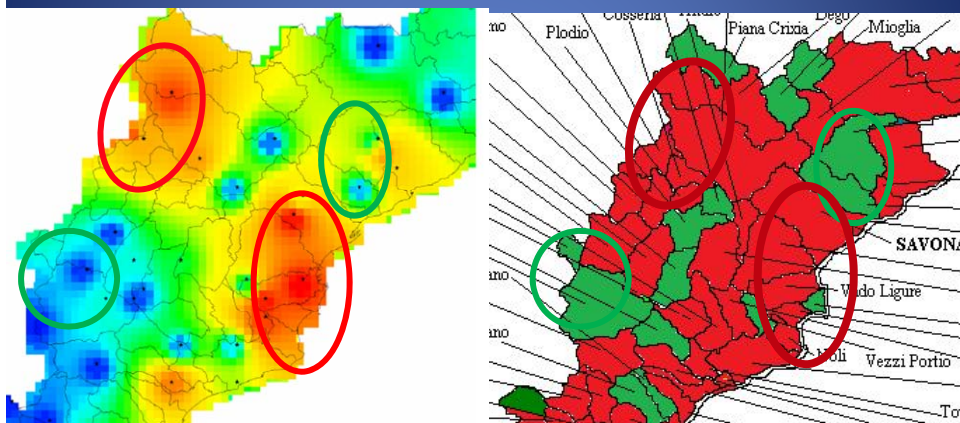
Infarto miocardico acuto



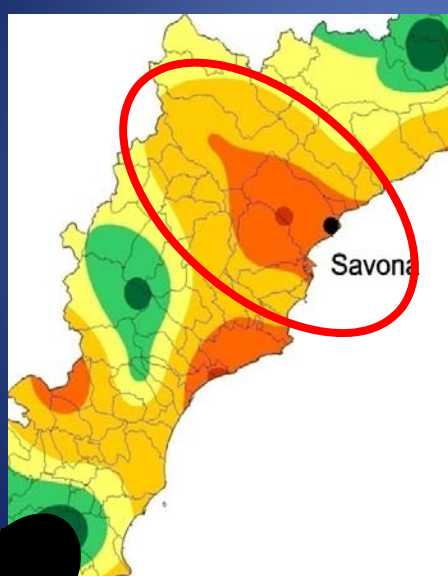
Ictus cerebri femmine

## POSSIBILI RAPPORTI FRA INQUINAMENTO E MORTALITA'

## Confronto fra qualità dell'aria 2003 e mortalità generale Maschi



## Mortalità generale Femmine vs Liguria e qualità dell'aria



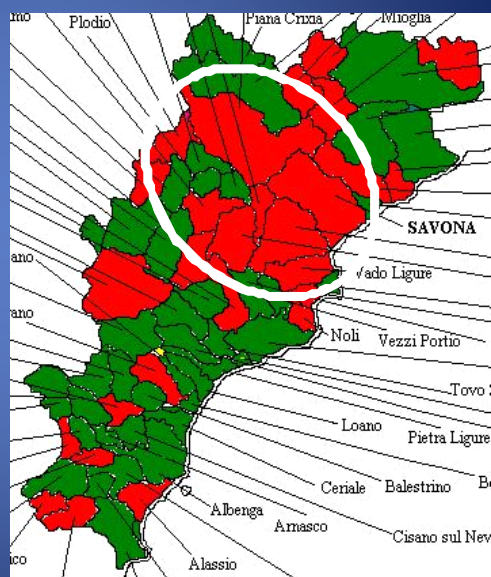
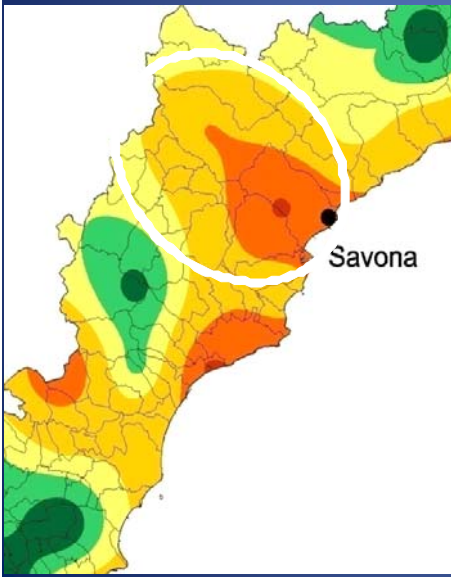
A sinistra **indice di biodiversità lichenica** riferito all' inquinamento da **particolato sottile**.

A destra in rosso le aree con TST per **mortalità totale maschile** superiore alla media regionale

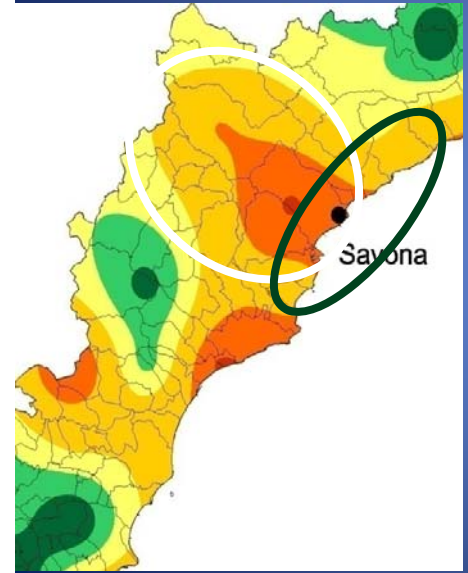
Le **malattie ischemiche del cuore**, in base alle recenti acquisizioni, sono fra **le più sensibili ad aumentare con l' esposizione all' inquinamento, in particolare alle polveri sottili**.

L' aumento si registra sia per i maschi che per le femmine, con tassi apparentemente più elevati nelle aree di maggiore inquinamento atmosferico

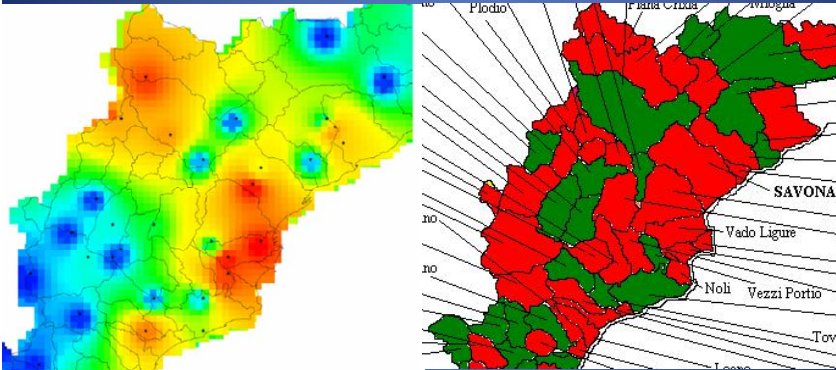
# Qualità dell' aria e malattie ischemiche del cuore Maschi



# qualità dell' aria e malattie ischemiche del cuore

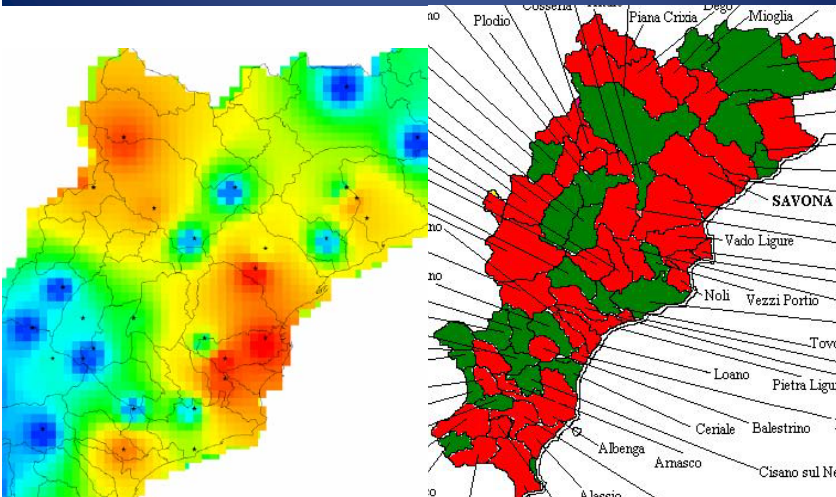


## ICTUS e particolato Maschi

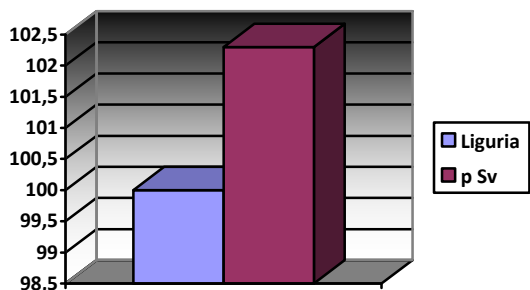


Anche per l'ictus, che sappiamo avere una stretta correlazione con l'esposizione alle PM 2,5 (mortalità + 83% nelle donne in età postmenopausale), si evidenzia una distribuzione piuttosto ben correlabile con le aree più o meno inquinate.

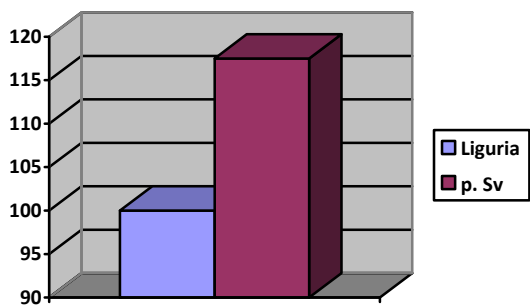
## Femmine



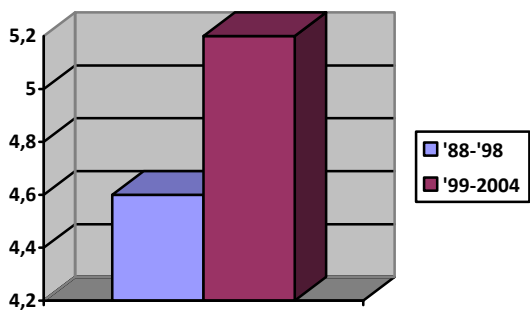
# ANDAMENTO DI ALCUNE PATOLOGIE MASCHILI '99-2004



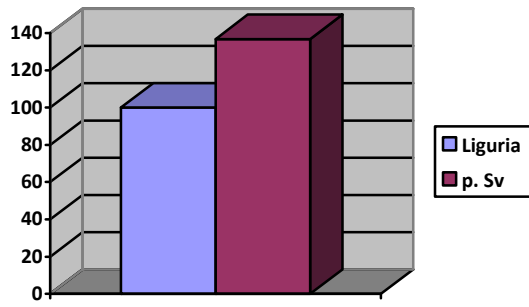
Mortalità totale



Infarto miocardico acuto maschi



Tumori maligni della pleura è aumentata nel periodo '88-'98 rispetto al periodo '99-2004 .



Ictus cerebri