



Istituto
Scientifico
Prevenzione
Oncologica

Esposizione ambientale e malattie respiratorie

Giuseppe Gorini, MD

Epidemiologia ambientale occupazionale,
Firenze

e-mail: g.gorini@cspo.it

Quadro d'insieme

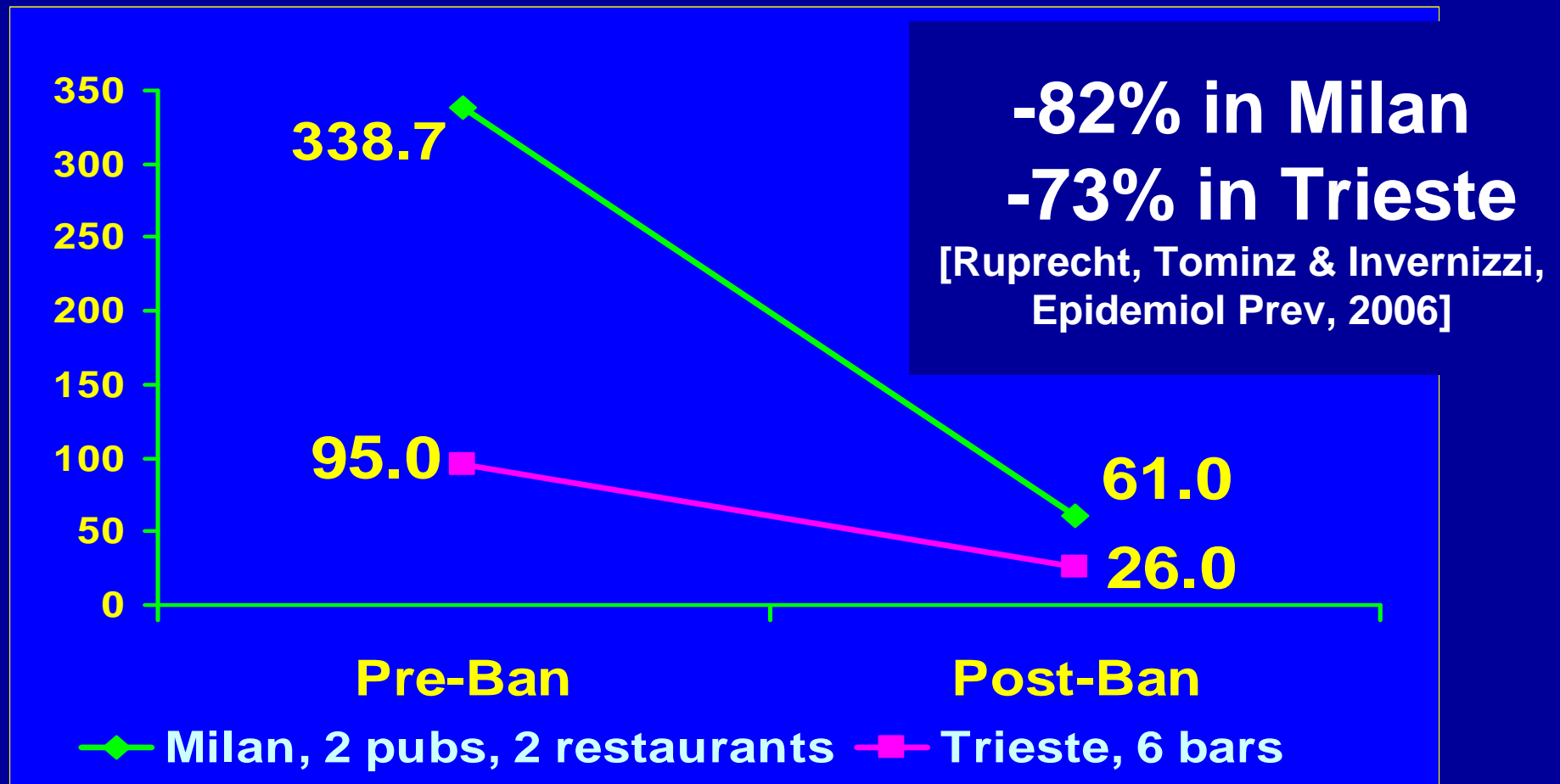
1. Caduta dei livelli di esposizione a fumo passivo nei locali pubblici
2. Aree outdoor nei locali italiani
3. Stime di lavoratori esposti a fumo passivo e di mortalità attribuibile a fumo passivo e attivo prima e dopo la legge 3/2003

Concentrazione di nicotina ambientale (in $\mu\text{g}/\text{m}^3$) nei locali immediatamente prima e dopo la legge: Firenze: 4 Pubs, 3 Discos

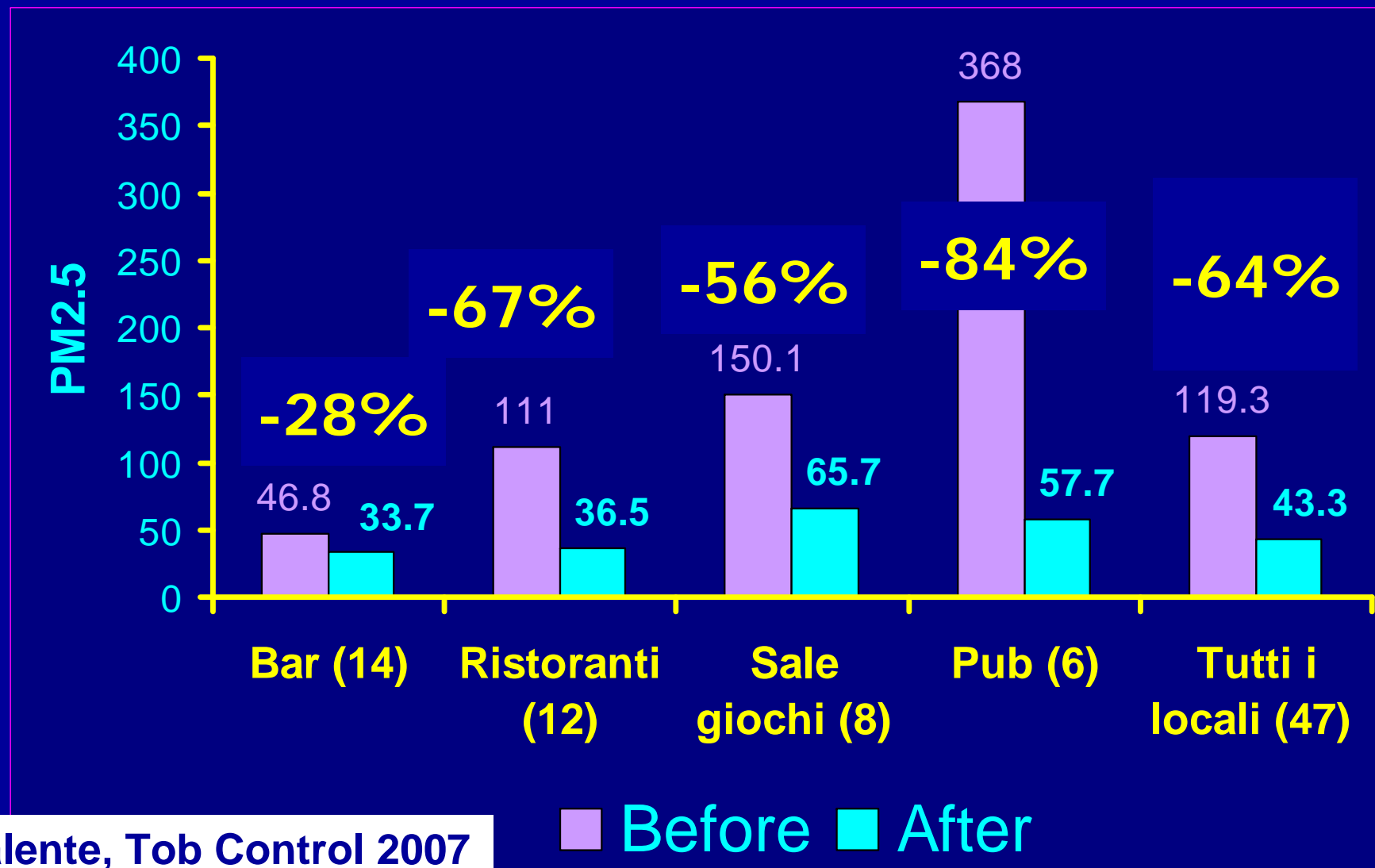
	Before the ban (Nov-Dec 2004)	After the ban (Feb-Mar 2005)	Reduction
Mean	149.1	4.8	97%
Median	138.9	4.5	
Range	33.0 - 276.5	1.7 - 8.7	

Gorini, et al, 2005

Concentrazione di PM2.5 (in $\mu\text{g}/\text{m}^3$) nei locali pubblici prima e dopo la legge Milano & Trieste



Concentrazione di PM2.5 (in $\mu\text{g}/\text{m}^3$) nei locali pubblici prima e dopo la legge Roma



Italy & Austria

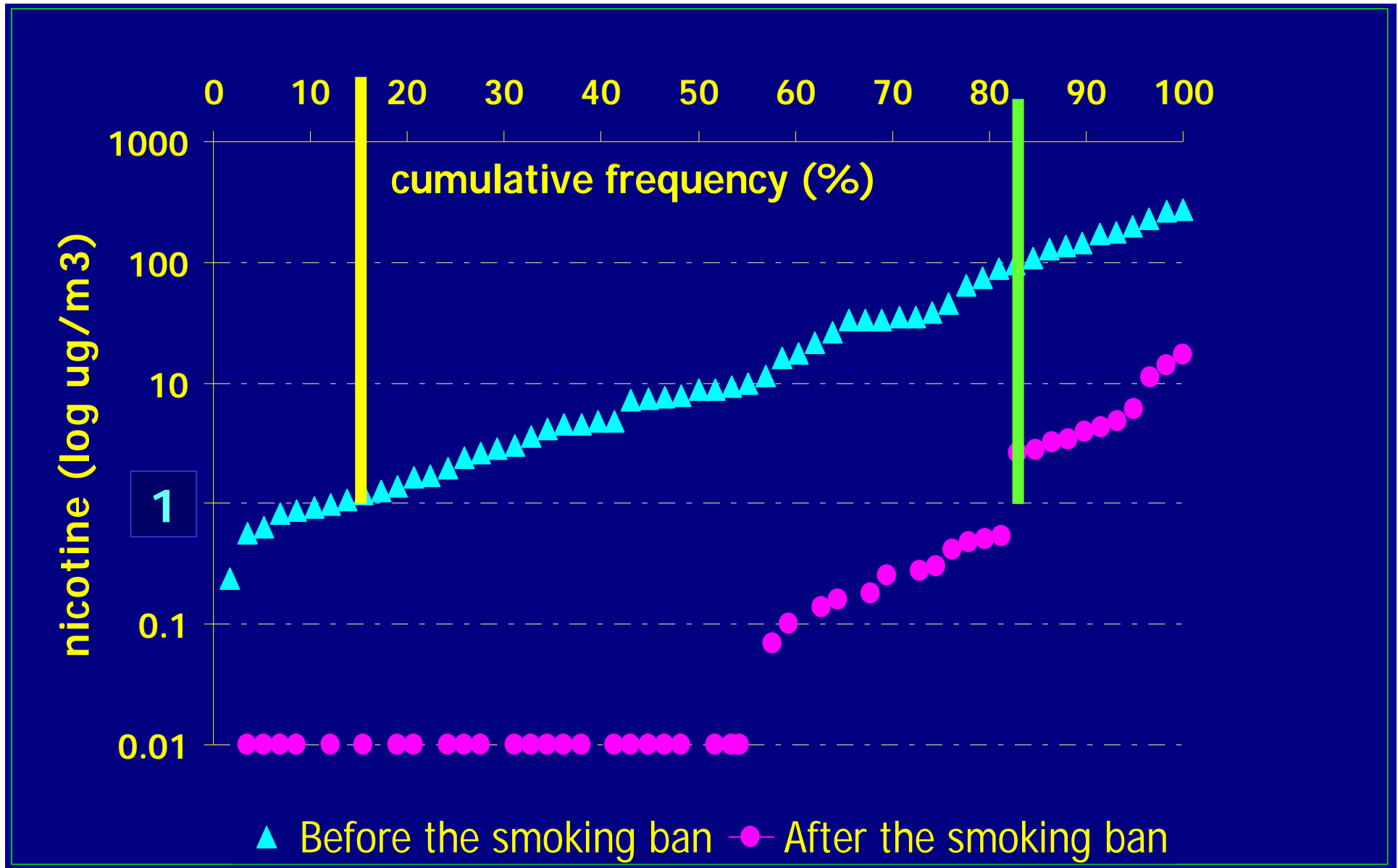
Before and After Study

- **Concentrazione di nicotina prima e dopo 2 ANNI dalla legge 3/2003 in Italia (Paese di intervento) e Austria (Paese di controllo)**
- **28 locali a Firenze e Belluno e 19 locali a Vienna con misurazioni prima e dopo la legge**
- **27 locali a Torino, Milano, Napoli con misurazioni solo dopo la legge**

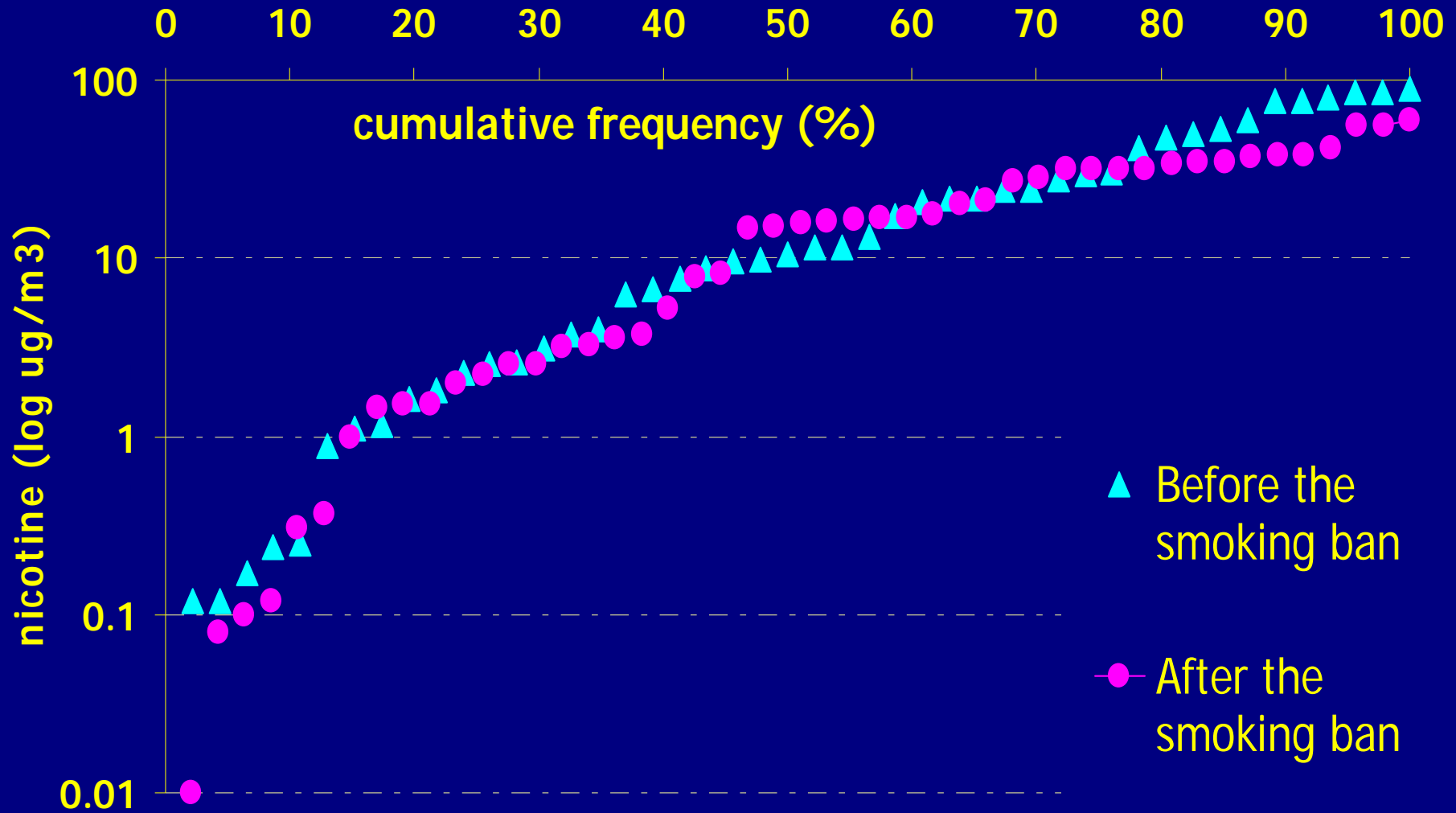
Results: Florence, Belluno before & after - 1

	Before		After		P-value
	the Italian smoking		the Italian smoking		
(N° of premises)	N° samples	Nicotine concentration (median, $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	N° samples	Nicotine concentration (median, $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
Restaurants (10)	22	2.03	21	0.1	<0.001
Discos & Pubs (15)	30	35.16	31	0.01	<0.001
Bars (3)	6	19.02	7	0.25	0.003
Overall (28)	58	8.86	59	0.01	<0.001

Results: Florence, Belluno, before & after - 2



Results: Austria - 2



Post-ban measurements in Milan, Turin, Naples

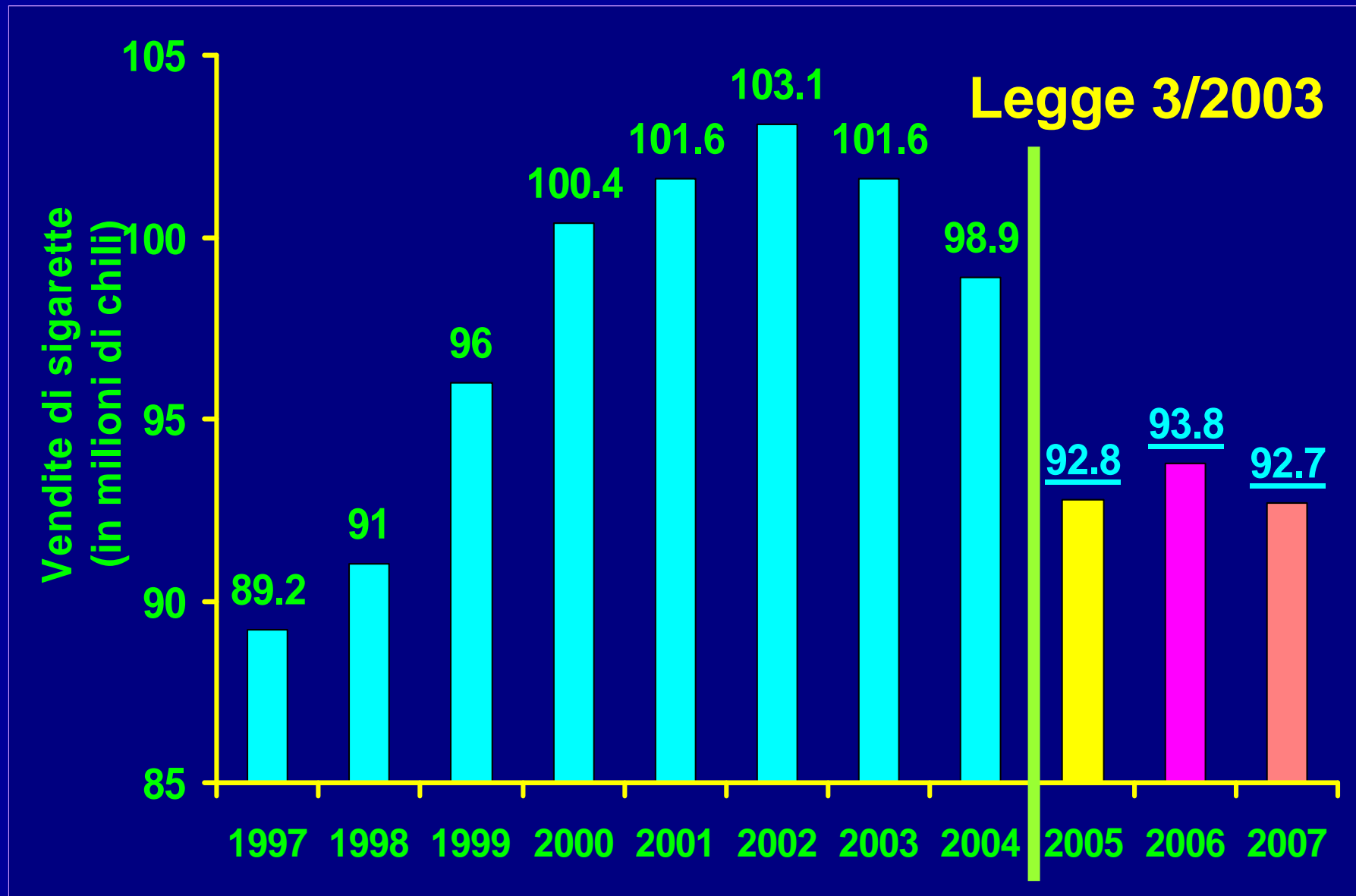
9 misurazioni su 37 (24%) nelle 19 discoteche campionate nelle 5 città italiane (Firenze, Belluno, Milano, Napoli, Torino) sono superiori a $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$



Quadro d'insieme

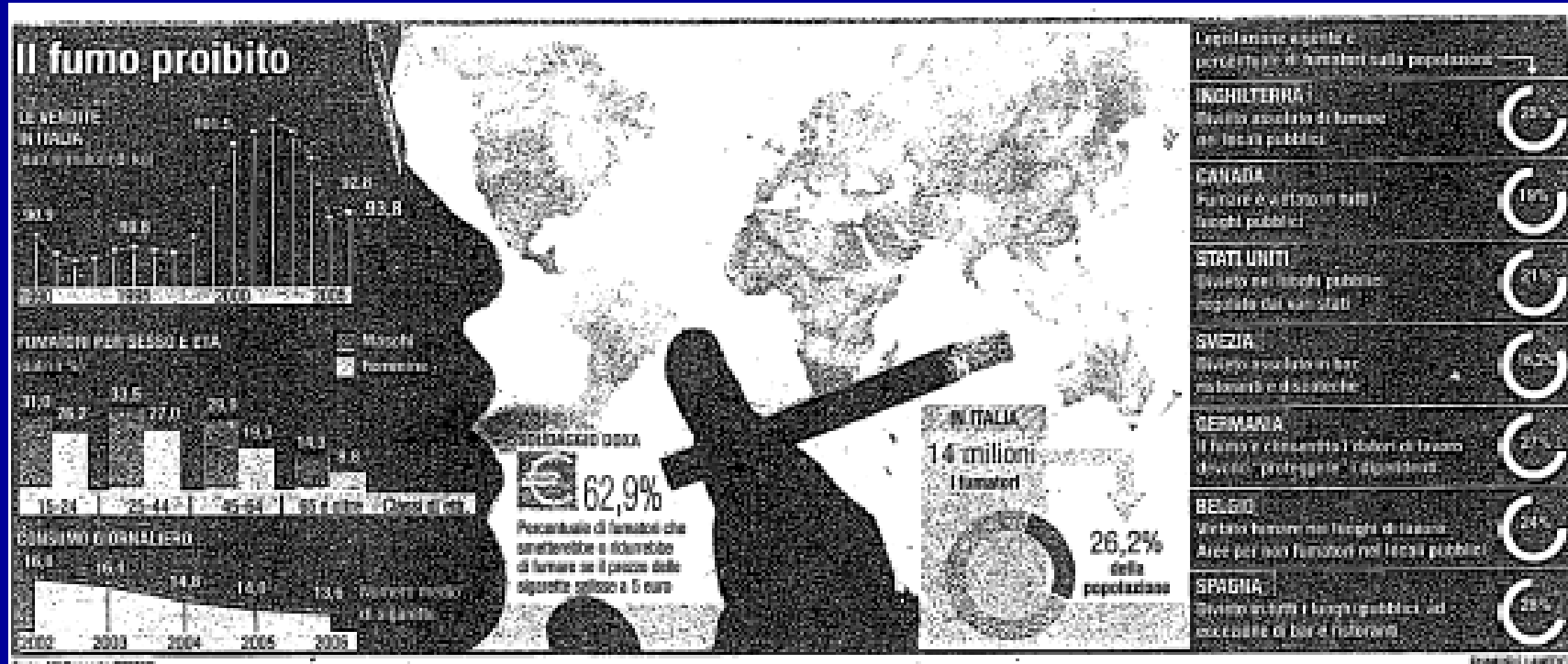
1. Caduta dei livelli di esposizione a fumo passivo nei locali pubblici
2. Aree outdoor nei locali italiani
3. Stime di lavoratori esposti a fumo passivo e di mortalità attribuibile a fumo passivo e attivo prima e dopo la legge 3/2003

Vendite di sigarette, Italia (milioni di Kg)



Tobacco Observatory Newsletter, Ref Editor, Milan, Italy; funded by BAT

30/01/07



E gli italiani tornano a fumare di più

Salito nel 2006 il consumo dopo anni di flessione. Sirchia: pochi controlli sulla mia legge

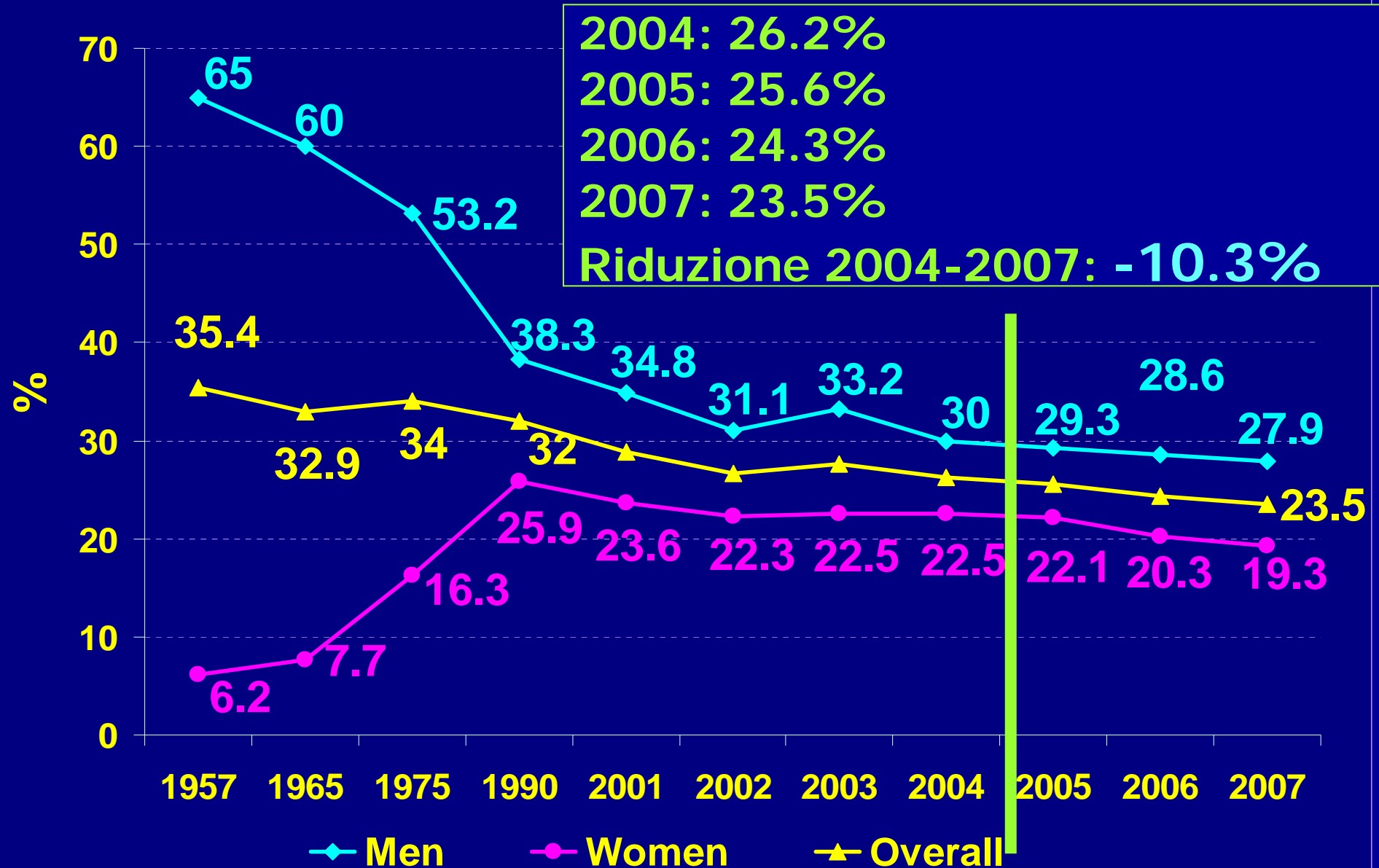
E' stata, forse solo un'illusione. Un gridare vittoria troppo presto....

Aree outdoor nei locali italiani



Concentrazione di nicotina ambientale in 3 aree outdoor a Firenze (6 campionamenti) ha valore mediano di **8.28 $\mu\text{g}/\text{metro cubo}$**

Prevalenza fumo, Italia, 1957-2007



Gallus, Prev Med, 2007; Pacifici R. IX Convegno Tabagismo, 31.05.07

Consumo medio giornaliero fra il 2002 e il 2007



Pacifici R. IX Convegno Tabagismo, Roma, 31.05.07

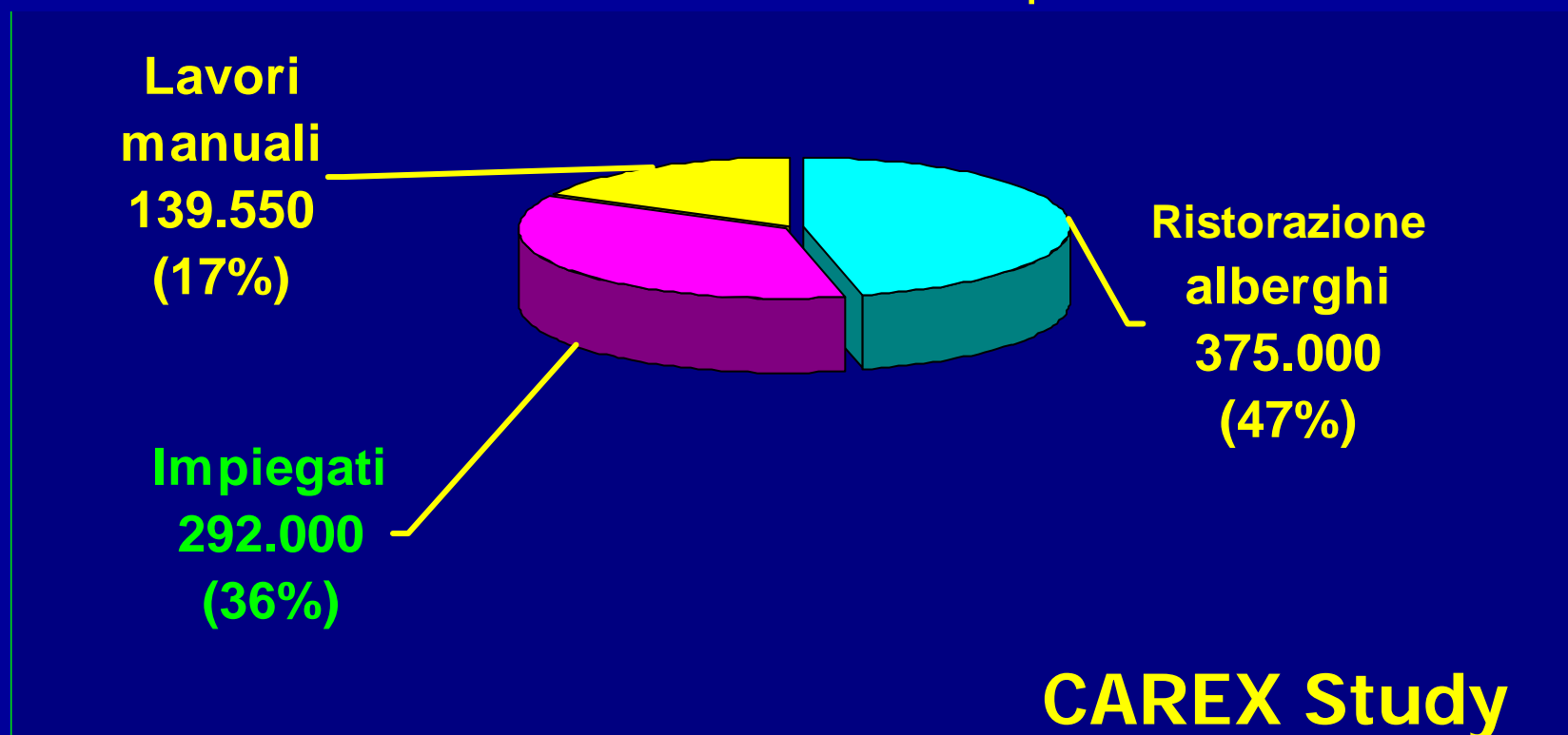
Quadro d'insieme

1. Caduta dei livelli di esposizione a fumo passivo nei locali pubblici
2. Aree outdoor nei locali italiani
3. Stime di lavoratori esposti a fumo passivo e di mortalità attribuibile a fumo passivo e attivo prima e dopo la legge 3/2003

International Information System on Occupational Exposure to Carcinogens

7,5 milioni di lavoratori in Europa nel 1990-93 era esposto a fumo passivo per almeno il 75% dell'orario di lavoro

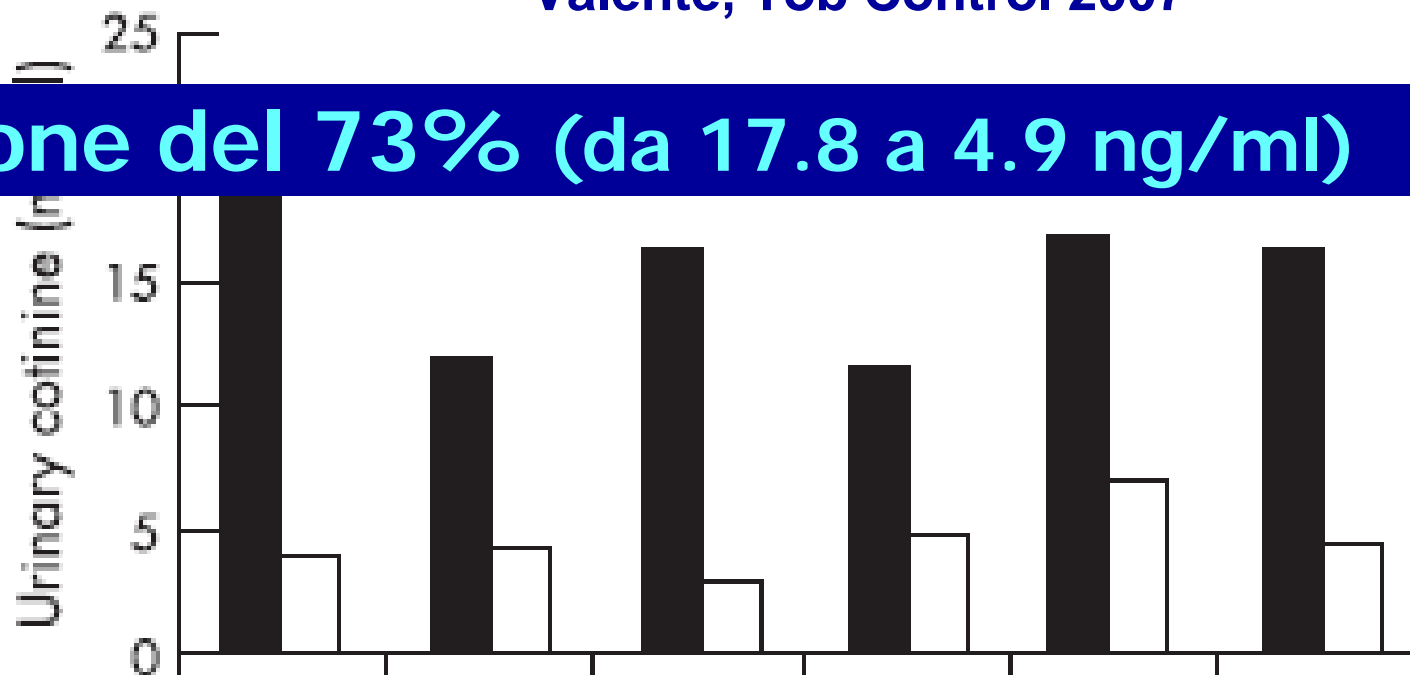
In Italia 806.550 lavoratori erano esposti nel 2000-2003



Cotina urinaria in addetti alla ristorazione a Roma prima e dopo un anno dalla legge

Valente, Tob Control 2007

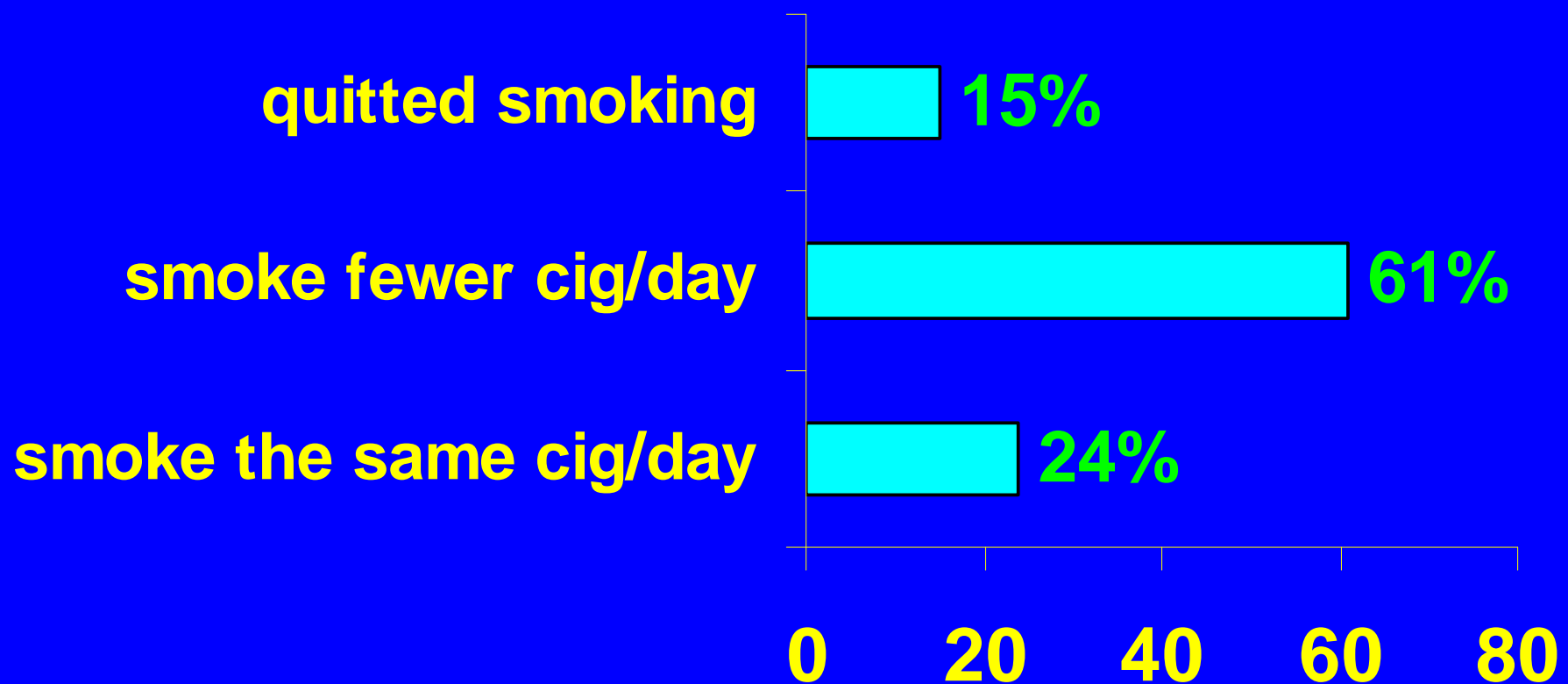
Riduzione del 73% (da 17.8 a 4.9 ng/ml)



■ Before law (37)	21.4	13	17.8	12.6	18.2	17.8
□ After law (34)	4.3	4.6	3.2	5.3	7.7	4.9

Guadagno in termine di salute tra i lavoratori: smettere di fumare

Inchiesta tra i gestori di 1.641 locali in Italia



Mortalità per tumore del polmone in non fumatori attribuibile a esposizione a fumo passivo, Italia, 2000

F.passivo



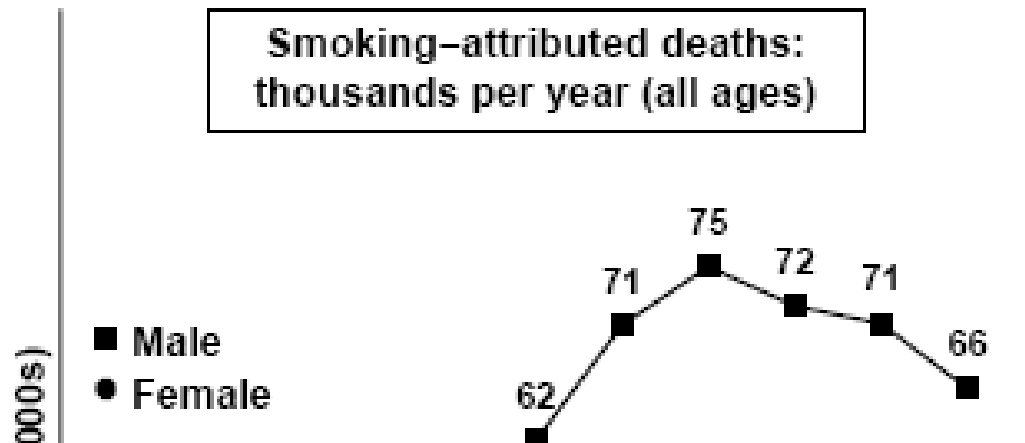
**Nei prossimi anni riduzione a zero dei casi
di tumori del polmone attribuibili a
esposizione professionale**

31.300 totale 35+ 2.164 in non-smokers (6,9%)

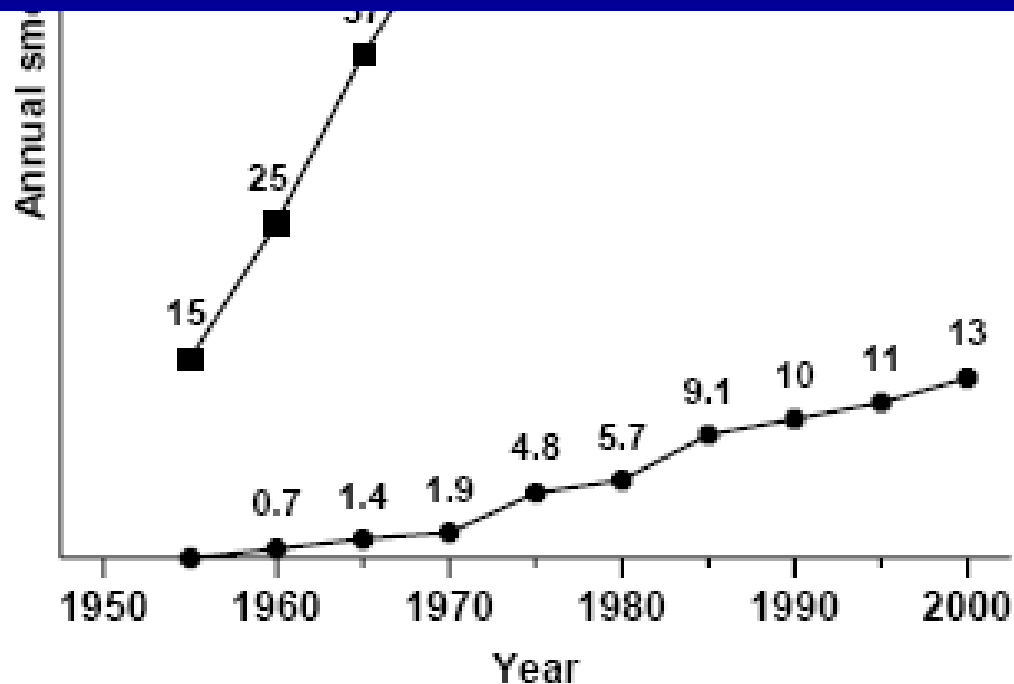
di cui attribuibili a esposizione a fumo passivo nei
luoghi di lavoro:

- 324 su 2.164 decessi in non-fumatori (15%)

Forastiere et al, 2002



Nei prossimi anni riduzione ulteriore negli uomini e un inizio di decremento per le donne



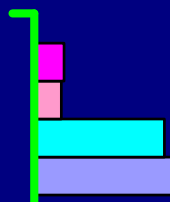
Mortalità

1950, 1960
2000

Peto, et al, 2004

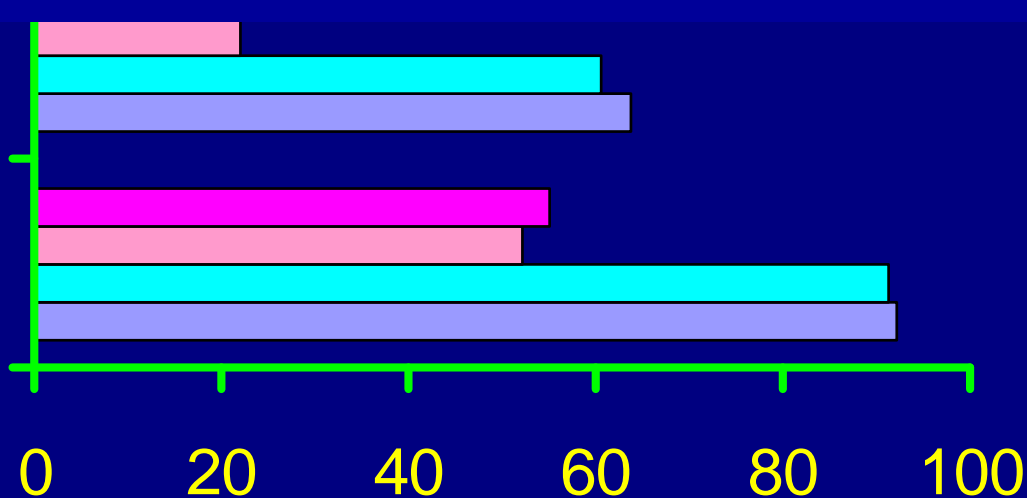
Frazione attribuibile a fumo della mortalità per patologie respiratorie, Italia 1995 e 2000

Altre malattie respiratorie

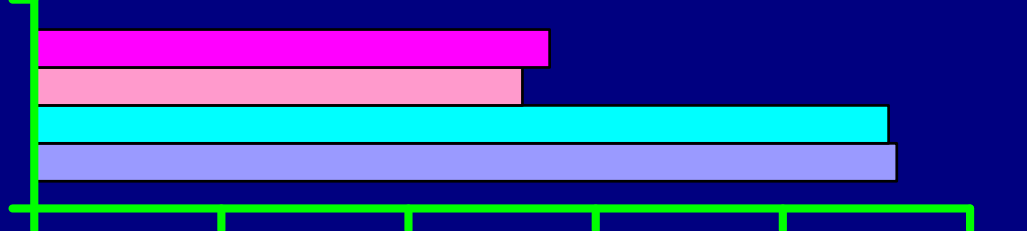


Nei prossimi anni riduzione ulteriore negli uomini e un inizio di decremento per le donne

Tumori vie aeree digestive superiori



Tumore polmone



Peto, et al, 2004

■ uomini, 1995 ■ uomini, 2000 ■ donne, 1995 ■ donne, 2000

California Tobacco Control Program

Nel 1988

25 cents di aumento delle sigarette, di cui 5 cents per finanziare programmi anti-fumo

Campagna mediatica mirata a giovani e donne incinta

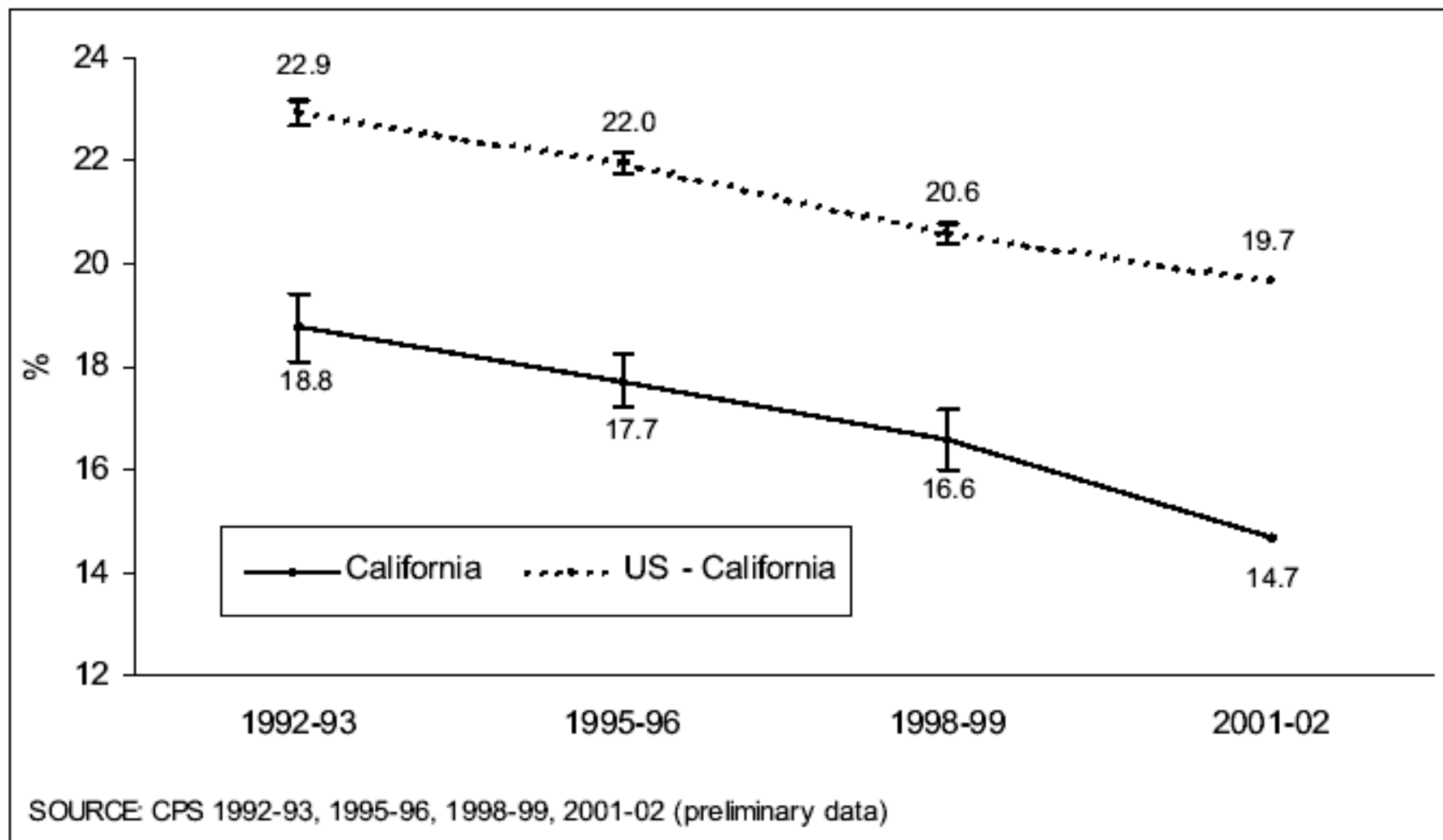
Programmi locali per "clean indoor air", fino a legge antifumo nazionale nel 1998 (con alcune eccezioni)

QuitLine, con potenziamento centri anti-fumo

Rinforzo del divieto di vendita di prodotti del tabacco ai minorenni

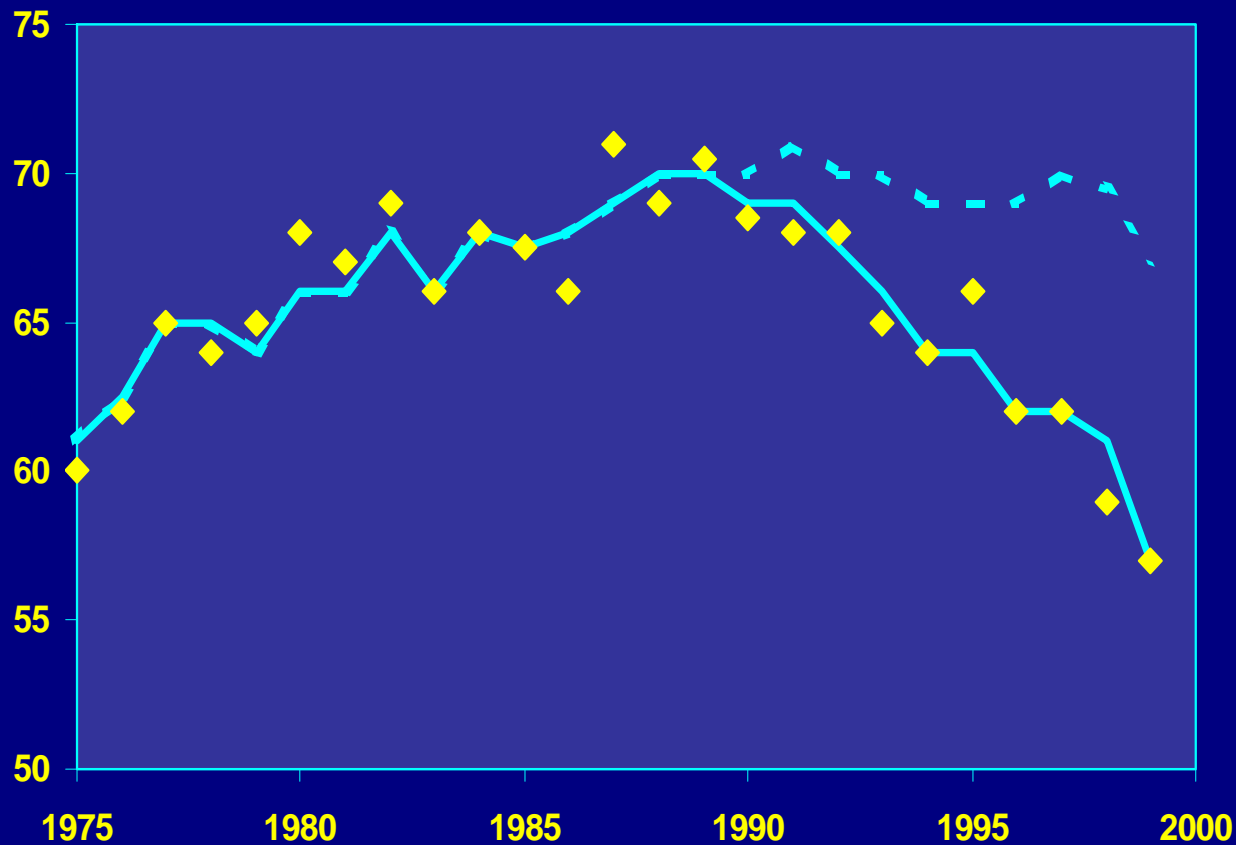
NB: no bando alla pubblicità

Figure 1.5: Smoking Prevalence in Adults Aged 18+ Years



Diminuzione del 22% in CA vs. un 14% in US-CA

Gilpin & Pierce. California University, San Diego, 2003



Nel 1989-1999 evitati 2.036 casi a San Francisco

Se si estende all'intera California, i casi evitati sono circa 11.000

A Smokefree World: Taking a Global View

100% Smokefree



Ireland:
March 2004



Northern
Ireland:
April 2007



Scotland:
March 2006



England:
July 2007



Wales:
April 2007



Bermuda:
April 2006



Iran:
October 2006



Uruguay:
March 2006



New Zealand:
December 2004

A Smokefree World: Taking a Global View

Most places smokefree but smoking rooms allowed



Iceland:
June 2007



Norway:
June 2004



Sweden:
June 2005



France:
January 2008



Italy:
January 2005



Malta:
October 2005



Uganda:
March 2004



South Africa:
since 1999

A Smokefree World: Taking a Global View

Many places smokefree but with exceptions



Lithuania:
January 2007



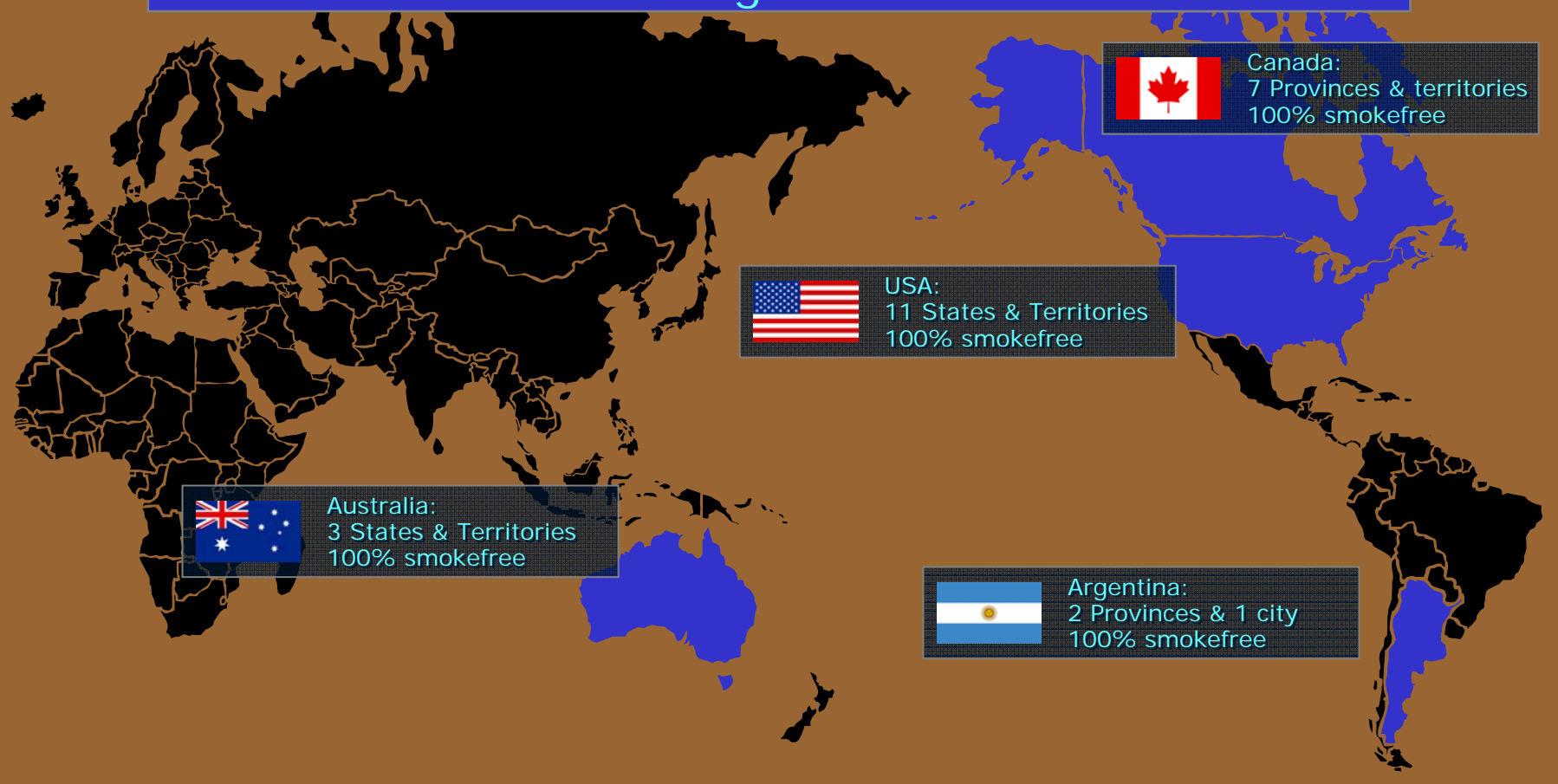
Spain:
January 2006





Singapore:
July 2007


A Smokefree World: Taking a Global View


Local action including 100% smokefree laws



 Canada:
7 Provinces & territories
100% smokefree

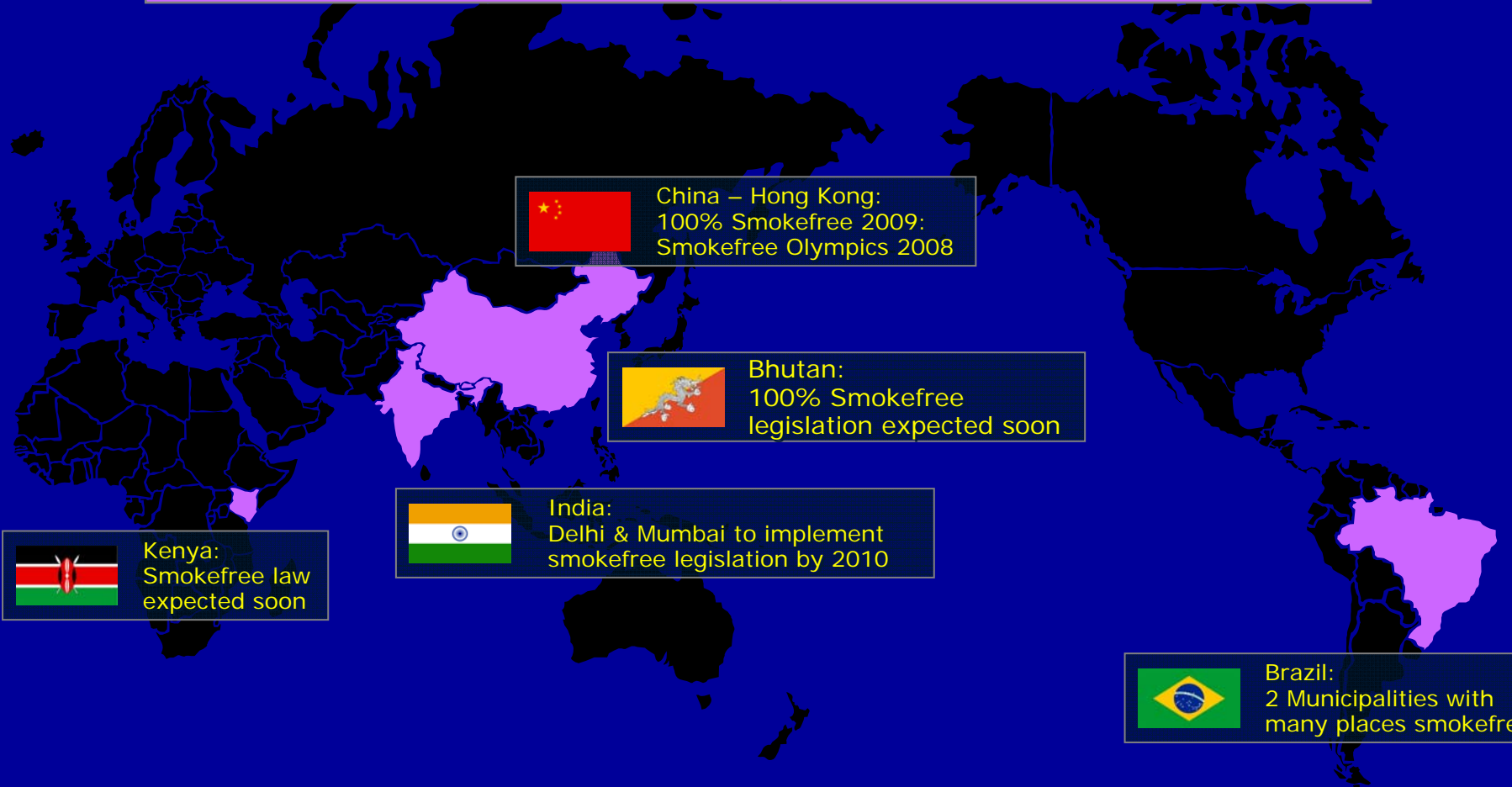
 USA:
11 States & Territories
100% smokefree

 Australia:
3 States & Territories
100% smokefree

 Argentina:
2 Provinces & 1 city
100% smokefree

A Smokefree World: Taking a Global View


Smokefree future: major efforts underway



 Kenya:
Smokefree law
expected soon

 India:
Delhi & Mumbai to implement
smokefree legislation by 2010

 China – Hong Kong:
100% Smokefree 2009:
Smokefree Olympics 2008

 Bhutan:
100% Smokefree
legislation expected soon

 Brazil:
2 Municipalities with
many places smokefree

Global Smokefree Partnership

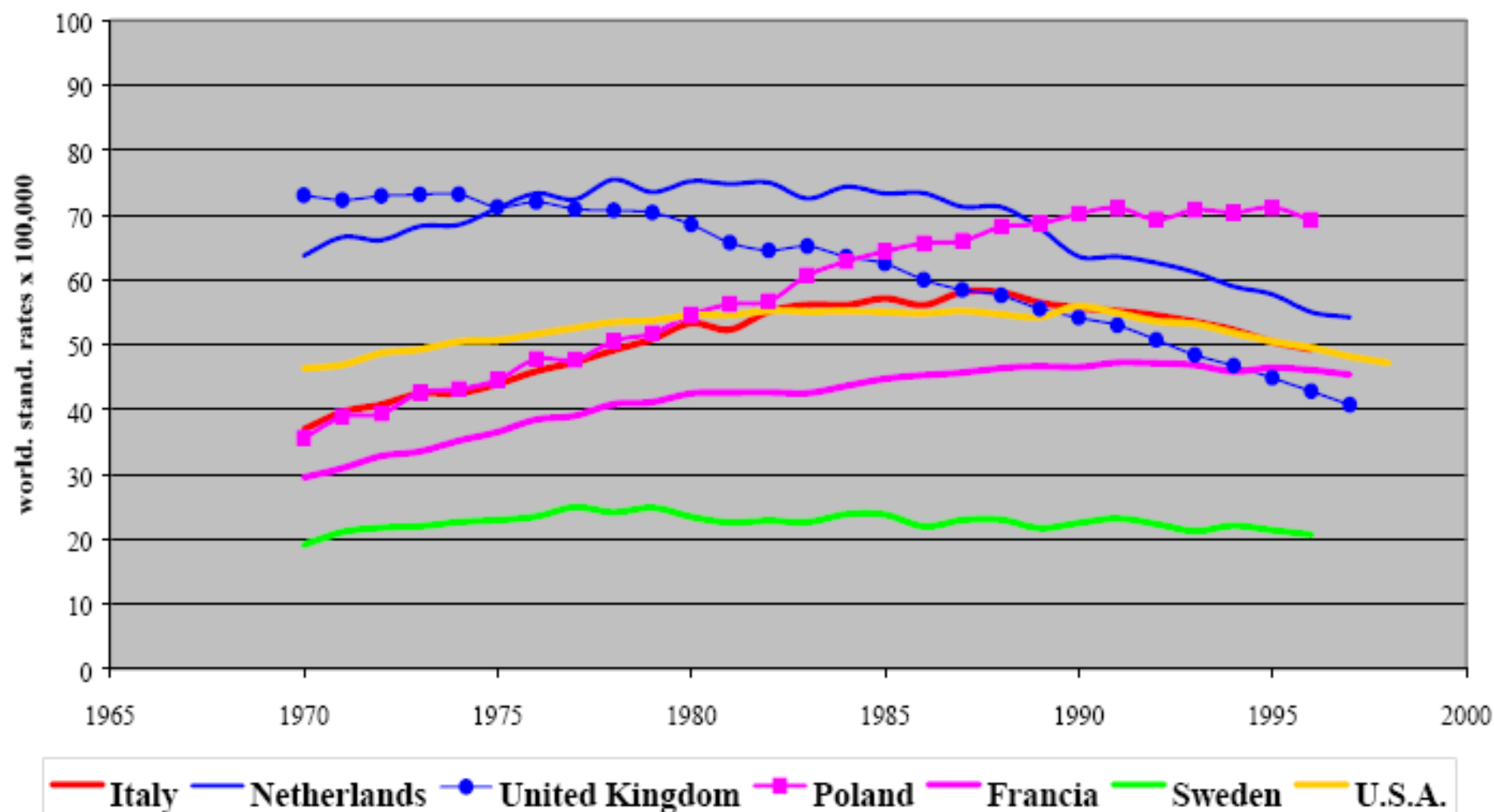
- “....When I speak their eyes glaze over when I mention smokefree successes in the United States – yes, they say but you Americans are crazy and are always restricting peoples rights
- – I say ok, well what about Ireland – yes, they say but it is an Island and it is easier to enforce laws on an Island
- Ok, how about England – yes, but you know the English they are very law abiding
- At last I mention Italy and their ears pricked up – Italy they say – it worked in Italy – oh well perhaps it could work here as well. I have heard this from Latin America to Africa to Asia

Cassandra Welch, American Cancer Society, Global Smokefree Partnership. Florence, December 5, 2007

Grazie per l'attenzione

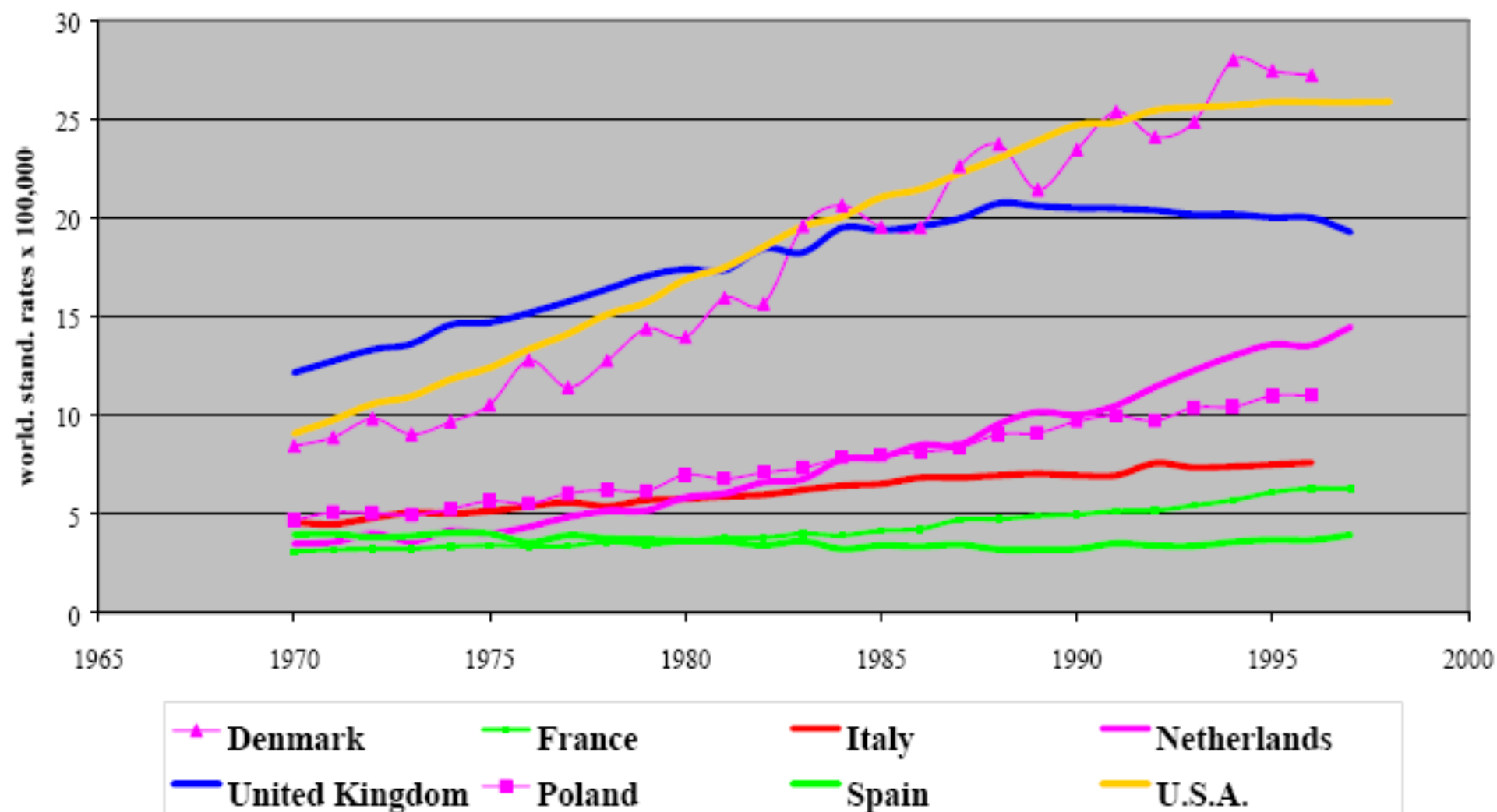


Mortalità per tumore del polmone in Europa e U.S.A. Uomini (0-84 anni)



Fonte: banca dati OMS

Mortalità per tumore del polmone in Europa e USA Donne (0-84 anni)



Fonte: banca dati OMS

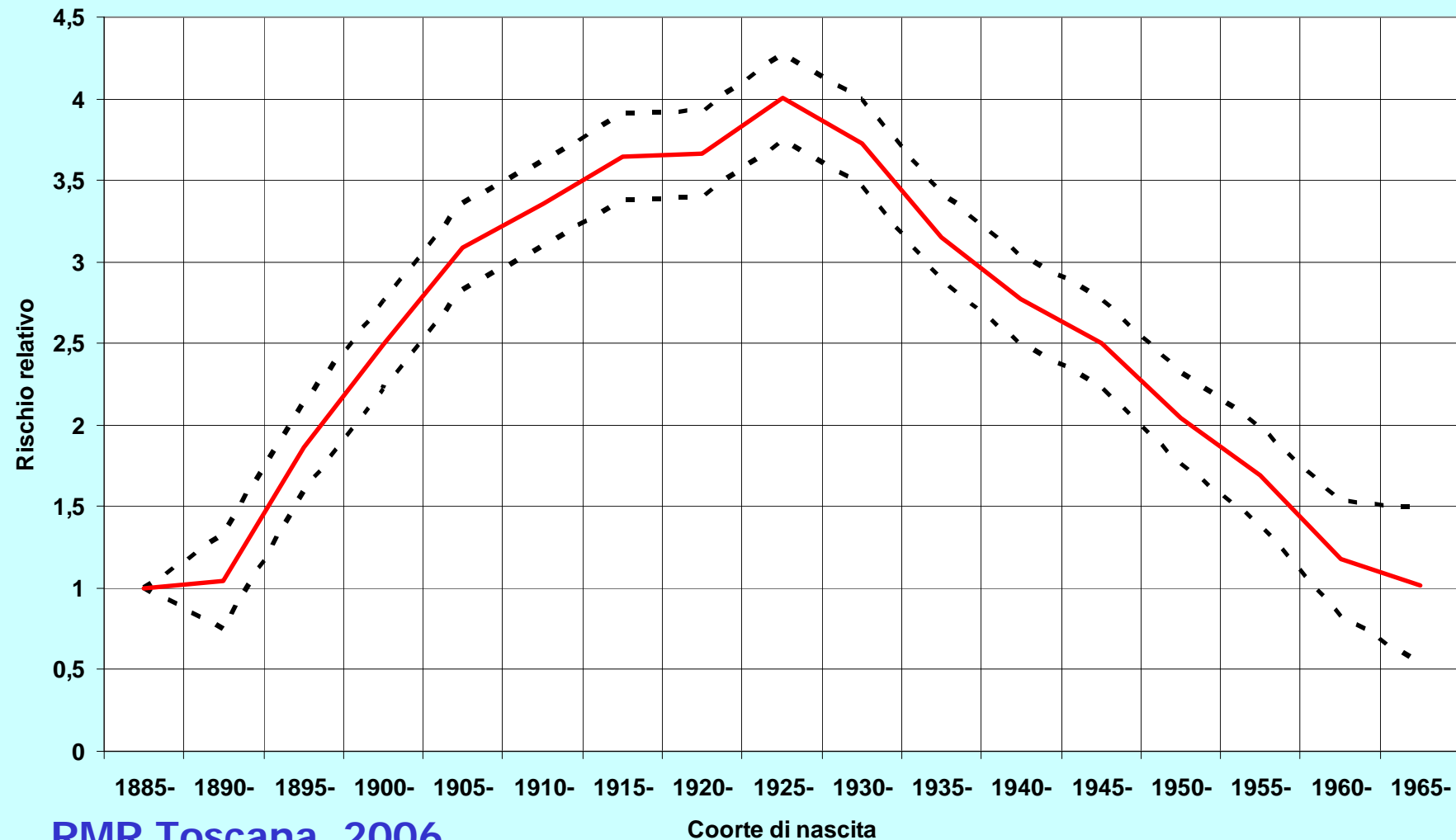
Mortalità per TUMORE del POLMONE in Toscana

Rischi per generazione 1971-2004, uomini

F.attivo



Modello età coorte



RMR Toscana, 2006

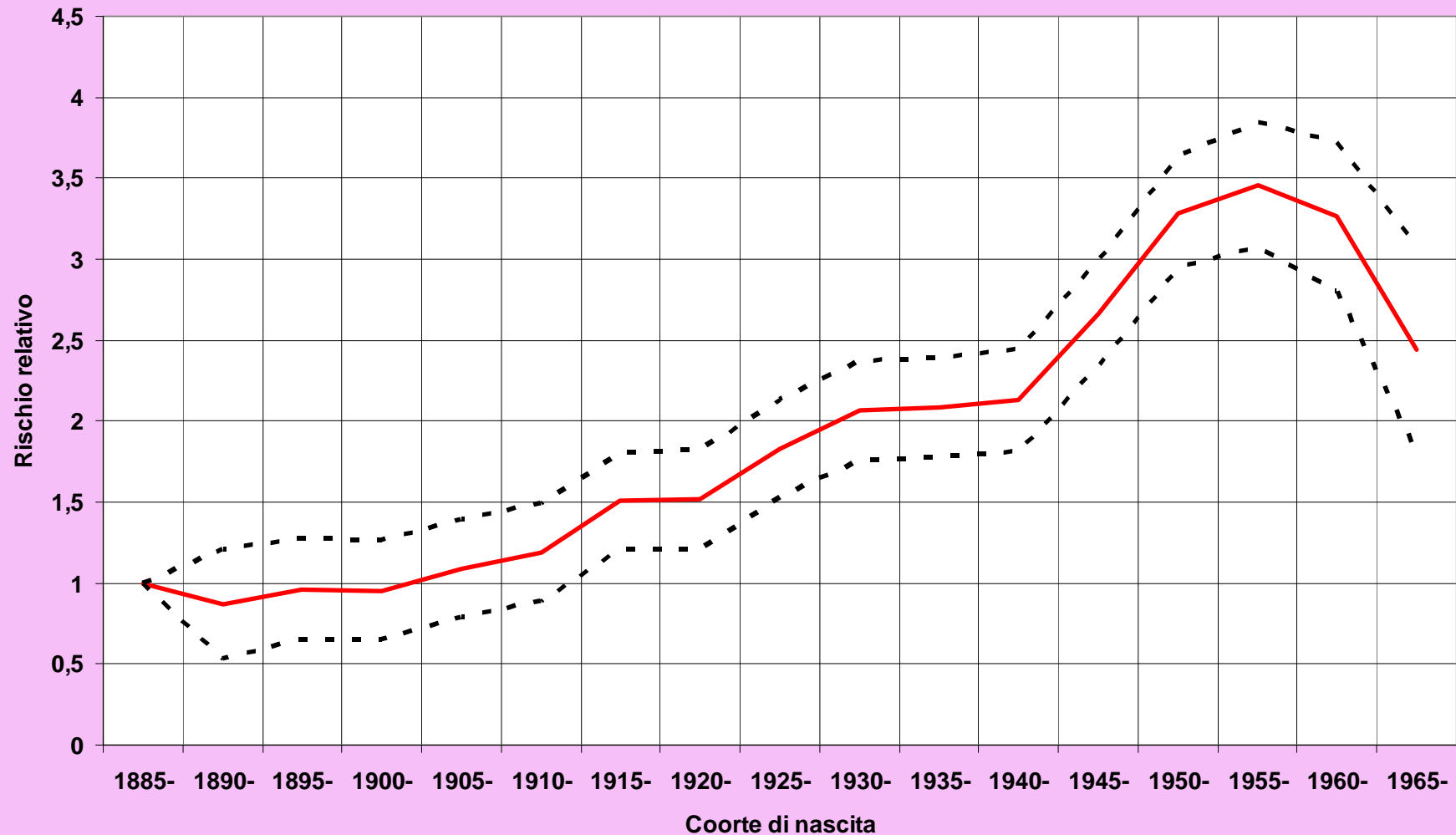
Mortalità per TUMORE del POLMONE in Toscana

Rischi per generazione 1971-2004, donne

F.attivo



Modello età coorte



RMR Toscana, 2006