



FNOMCeO - CAO

Progetto di aggiornamento sul Carcinoma orale
C.A.O. – S.I.P.M.O.- S.I.O.C.M.F.

EPIDEMIOLOGIA DEL CARCINOMA ORALE

All rights reserved

Epidemiologia del carcinoma orale

Prof. Lo Muzio et al.

SIPMO





Il carcinoma orale

è una neoplasia maligna ad origine epiteliale che può insorgere in qualsiasi zona della bocca.

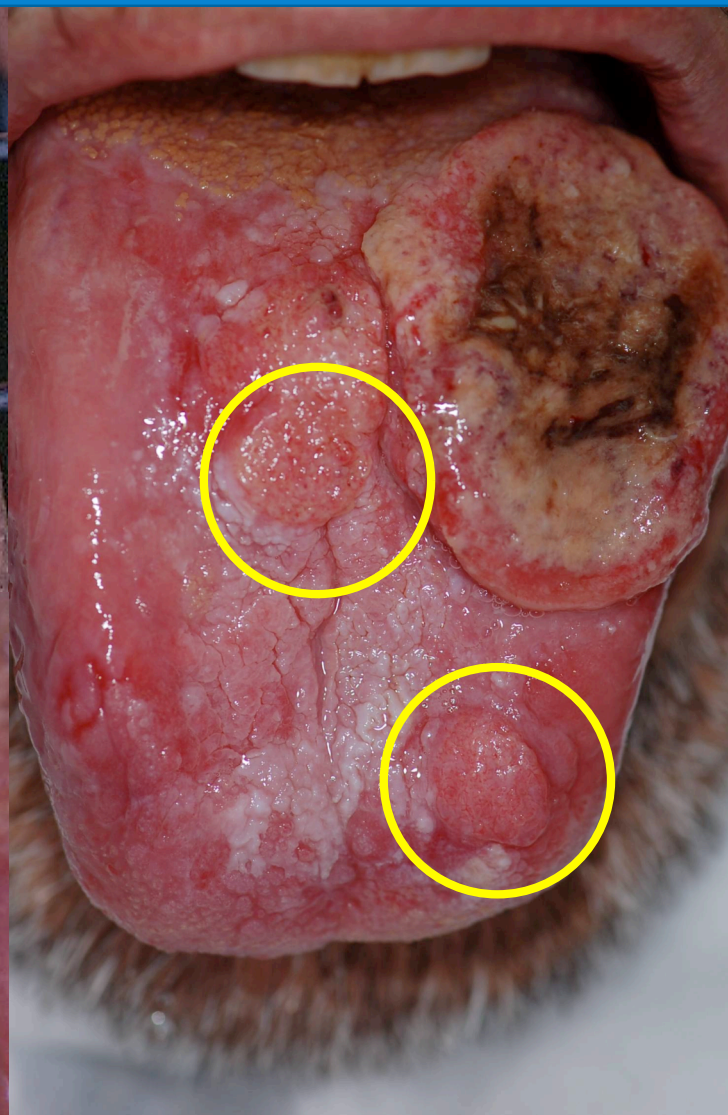
Può manifestarsi come:

- un'ulcera (una perdita di tessuto),
- un nodulo (una massa più o meno dura),
- una vegetazione (una escrescenza che si accresce progressivamente).



FNOMCeO - CAO

Progetto di aggiornamento sul Carcinoma orale C.A.O. – S.I.P.M.O.- S.I.O.C.M.F.



All rights reserved

Epidemiologia del carcinoma orale

Prof. Lo Muzio et al.



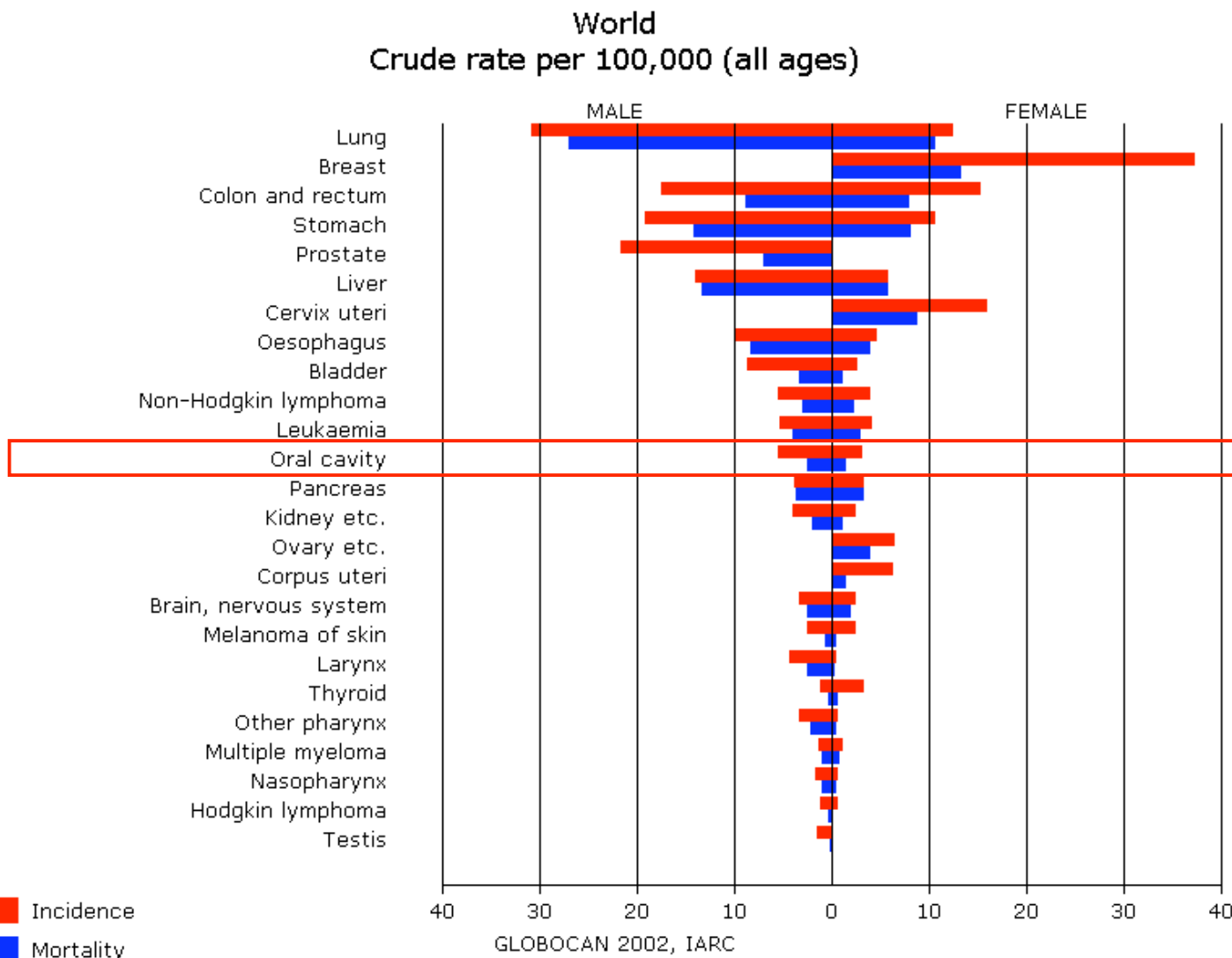


Epidemiologia

studia **DISTRIBUZIONE E FREQUENZA** delle malattie e di eventi di rilevanza sanitaria nelle popolazioni. Collabora con la medicina preventiva e clinica; ha come strumento fondamentale la statistica.

SCOPI DELL'EPIDEMIOLOGIA:

- determinare l'origine di una malattia la cui causa è conosciuta
- studiare e controllare una malattia la cui causa è sconosciuta o poco nota
- acquisire informazioni sull'ecologia e sulla storia naturale della malattia
- programmare ed attivare piani di controllo e di monitoraggio della malattia
- valutare gli effetti economici di una malattia e degli interventi preventivi/terapeutici



8° posto:

Sesso M

11° posto:

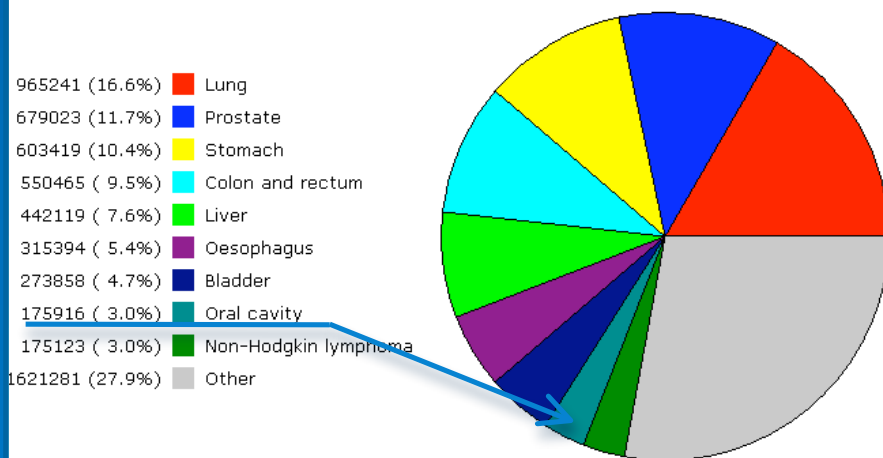
Sesso F

Negli USA
muore una
persona
ogni ora



Nuovi casi di cancro per anno Distribuiti per organo e per sesso

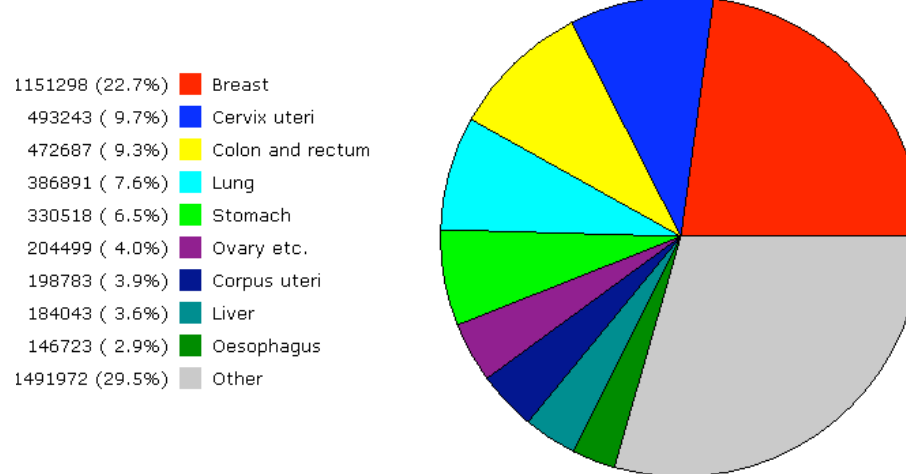
World
New cancer cases (all ages), Males
Total: 5801839



Uomini

GLOBOCAN 2002, IARC

World
New cancer cases (all ages), Females
Total: 5060657



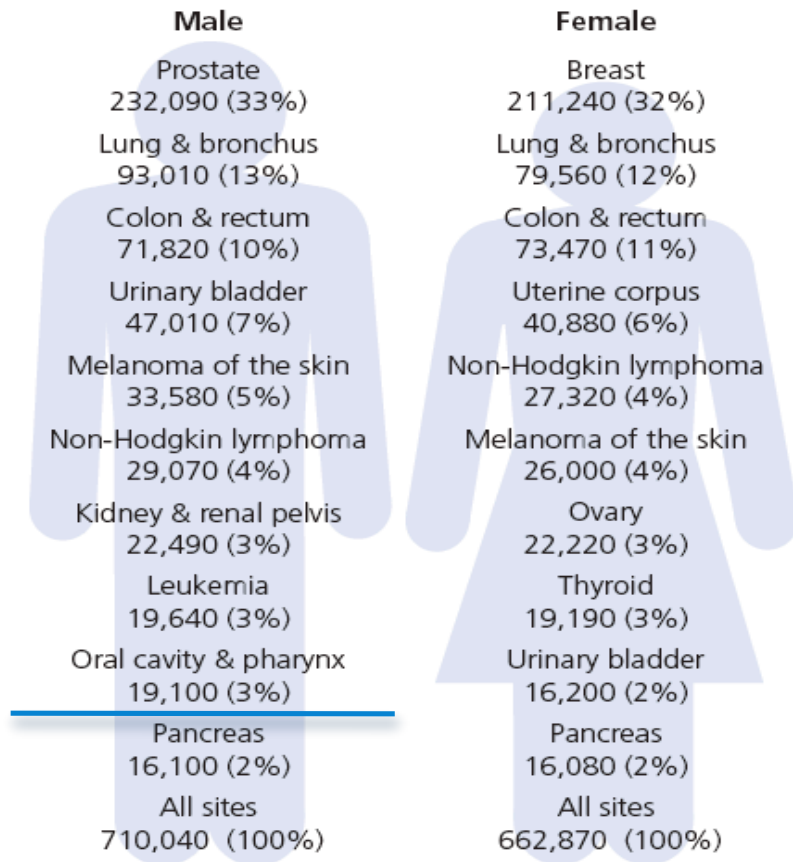
Donne

GLOBOCAN 2002, IARC

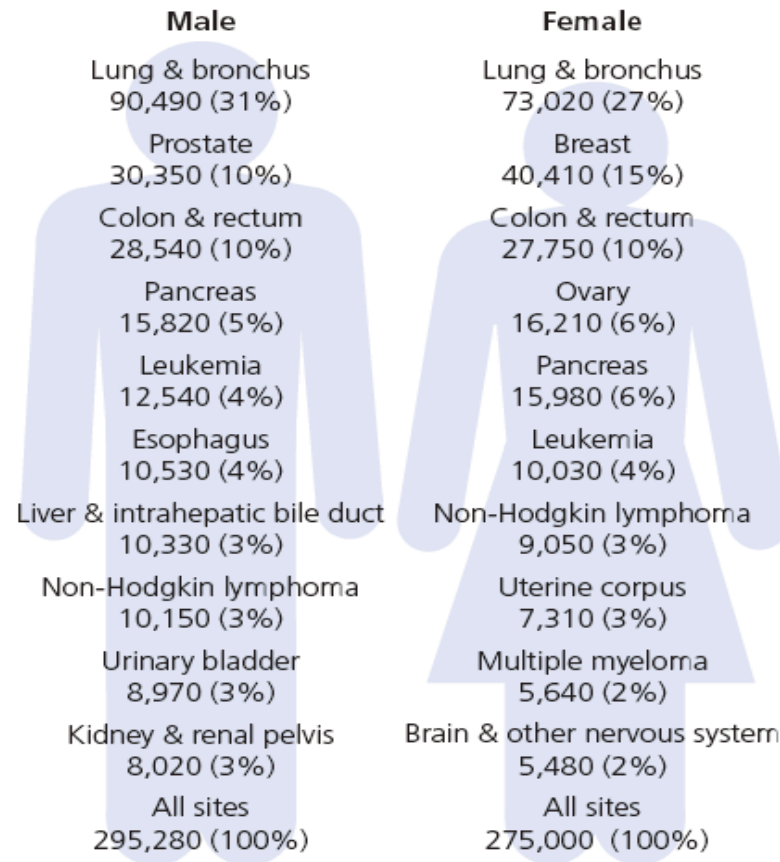


Leading Sites of New Cancer Cases and Deaths – 2005 Estimates*

Estimated New Cases*



Estimated Deaths



*Excludes basal and squamous cell skin cancers and in situ carcinoma except urinary bladder.

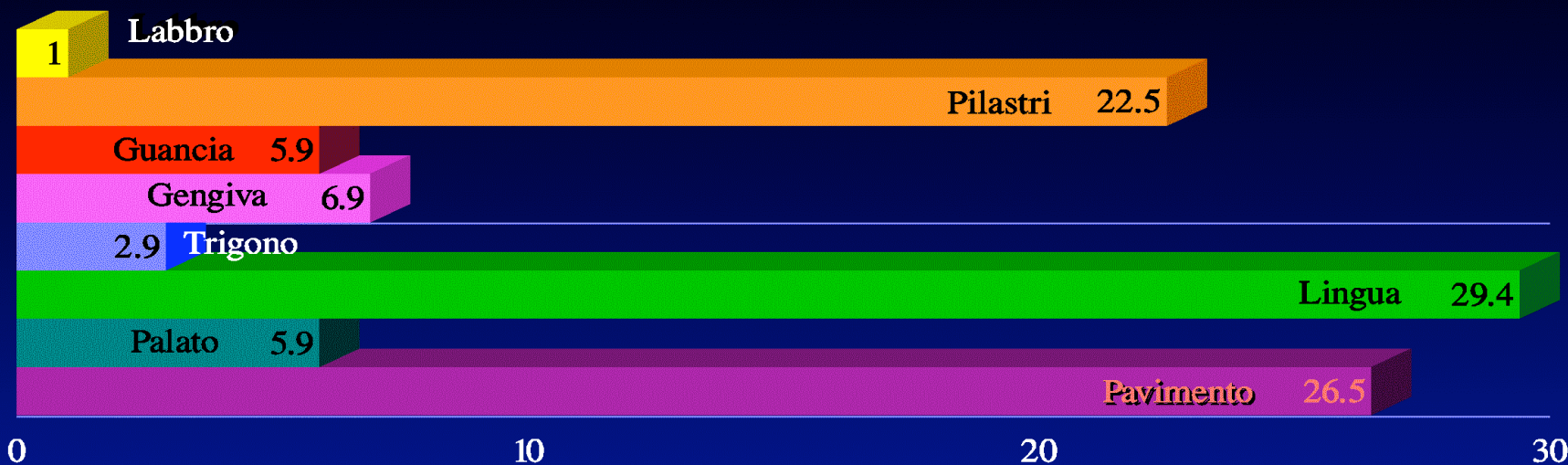
Note: Percentages may not total 100% due to rounding.

©2005, American Cancer Society, Inc., Surveillance Research



Principali localizzazioni

Sede



Incidenza

■ Labbro
■ Trigono

■ Pilastri
■ Lingua

■ Guancia
■ Palato

■ Gengiva
■ Pavimento

Mashberg, 1989

ETA'

- Nella maggioranza dei casi interessa pazienti di età superiore ai 40 anni
- L'età media alla diagnosi è intorno ai 60 anni



Chi è a rischio?

- Persone sopra i 40 anni di età
 - Uomini più che donne
 - Fattori etnici
 - Condizioni socio-economiche
- Fumatori
- Forti bevitori



Lifetime Probability of Developing Cancer, by Site, Men, 2000-2002*

Site	Risk
All sites [†]	1 in 2
Prostate	1 in 6
Lung and bronchus	1 in 13
Colon and rectum	1 in 17
Urinary bladder [‡]	1 in 28
Non-Hodgkin lymphoma	1 in 46
Melanoma	1 in 52
Kidney	1 in 64
Leukemia	1 in 67
Oral Cavity	1 in 73
Stomach	1 in 82

Source: DevCan: Probability of Developing or Dying of Cancer Software, Version 6.0 Statistical Research and Applications Branch, NCI, 2005.
<http://srab.cancer.gov/devcan>

* For those free of cancer at beginning of age interval. Based on cases diagnosed during 2000 to 2002.

† All Sites exclude basal and squamous cell skin cancers and in situ cancers except urinary bladder.

‡ Includes invasive and *in situ* cancer cases



Lifetime Probability of Developing Cancer, by Site, Women, 2000-2002*

Site	Risk
All sites†	1 in 3
Breast	1 in 8
Lung & bronchus	1 in 17
Colon & rectum	1 in 18
Uterine corpus	1 in 38
Non-Hodgkin lymphoma	1 in 55
Ovary	1 in 68
Melanoma	1 in 77
Pancreas	1 in 79
Urinary bladder‡	1 in 88
Uterine cervix	1 in 135

Source: DevCan: Probability of Developing or Dying of Cancer Software, Version 6.0 Statistical Research and Applications Branch, NCI, 2005.
<http://srab.cancer.gov/devcan>

* For those free of cancer at beginning of age interval. Based on cases diagnosed during 2000 to 2002.

† All Sites exclude basal and squamous cell skin cancers and in situ cancers except urinary bladder.

‡ Includes invasive and *in situ* cancer cases





TRENDS RECENTI

- ✓ Aumento di incidenza nel sesso femminile
- ✓ Aumento di incidenza in fasce di età più giovani

Schantz SP & Yu GP

Head and neck cancer incidence trends in young Americans, 1973-1997, with a special analysis for tongue cancer.

Arch Otolaryngol Head Neck Surg. 2002 Mar;128(3):268-74.



Estimated New Cancer Cases and Deaths by Sex for All Sites, US, 2005*

	Estimated New Cases			Estimated Deaths		
	Both Sexes	Male	Female	Both Sexes	Male	Female
All sites	1,372,910	710,040	662,870	570,280	295,280	275,000
Oral cavity & pharynx	29,370	19,100	10,270	7,320	4,910	2,410
Tongue	7,660	5,050	2,610	1,730	1,120	610
Mouth	10,070	5,370	4,700	1,890	1,100	790
Pharynx	8,590	6,520	2,070	2,130	1,490	640
Other oral cavity	3,050	2,160	890	1,570	1,200	370

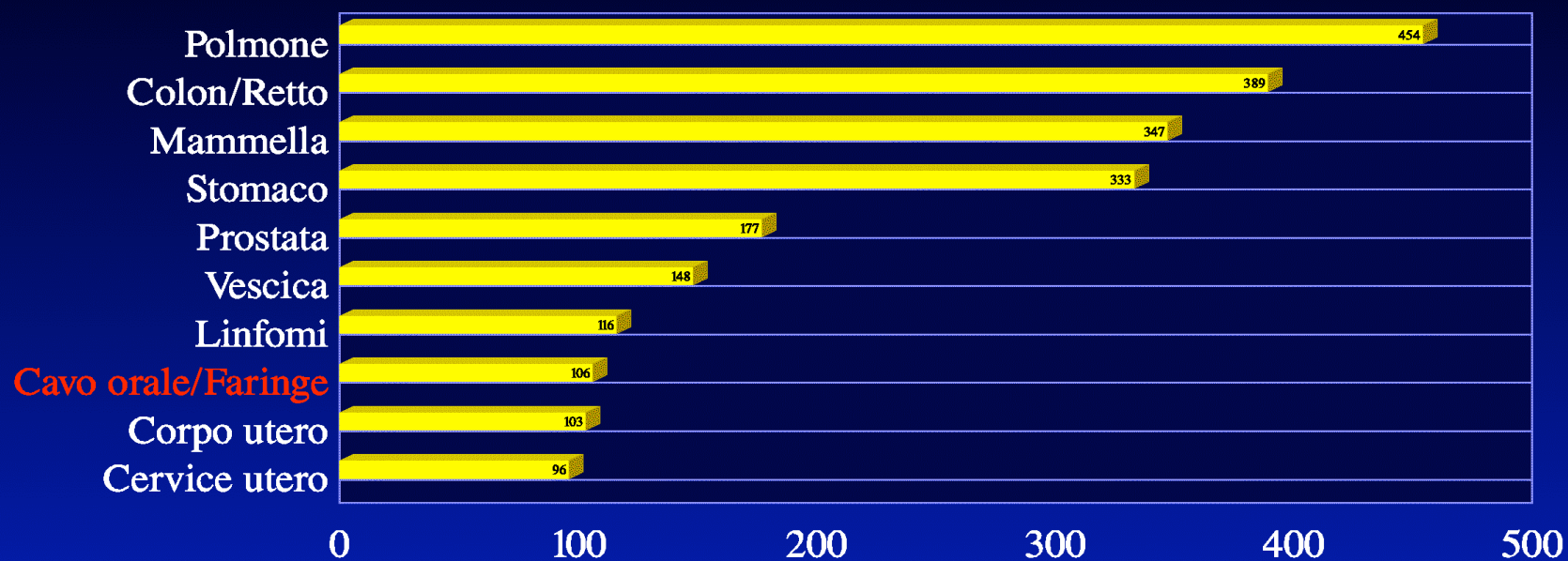
Source: Estimates of new cases are based on incidence rates from 1979 to 2001, National Cancer Institute's Surveillance, Epidemiology, and End Results program, nine oldest registries. Estimates of deaths are based on data from US Mortality Public Use Data Tapes, 1969 to 2002, National Center for Health Statistics, Centers for Disease Control and Prevention, 2004.

©2005, American Cancer Society, Inc., Surveillance Research



Nuovi casi di tumori maligni per anno nel mondo

nei paesi industrializzati
(per 100.000 abitanti)

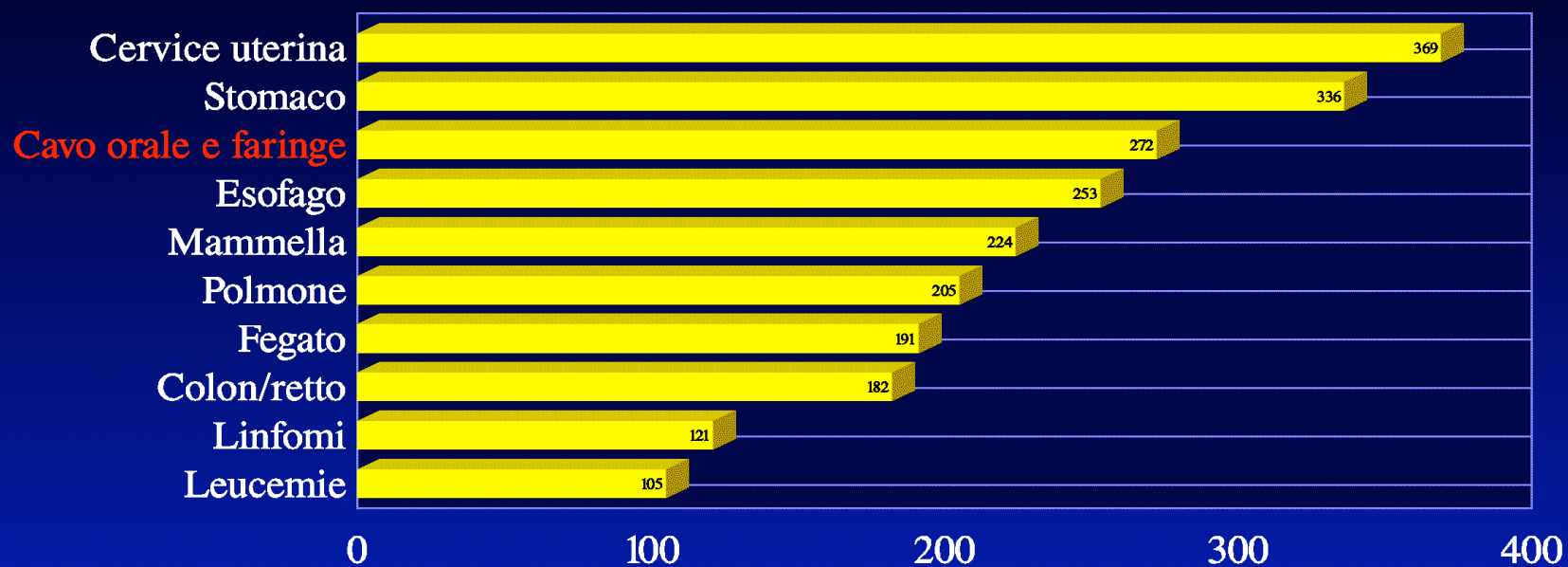


S. Parkin et al. 1988



Nuovi casi di tumori maligni per anno nel mondo

nei paesi in via di sviluppo
(per 100.000 abitanti)

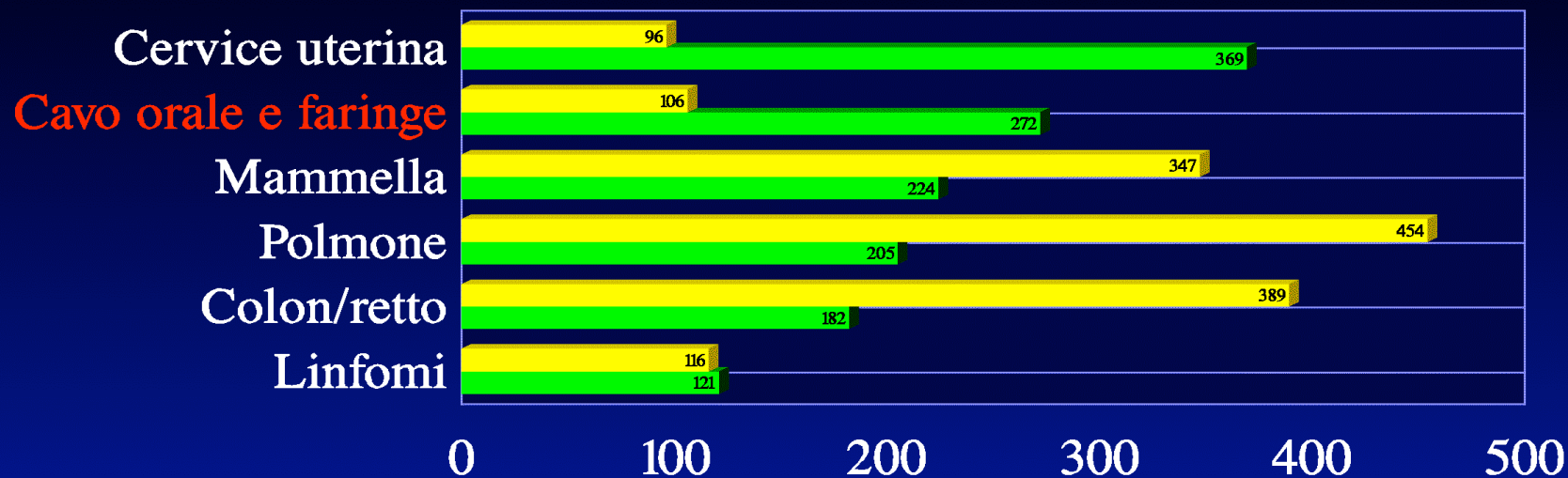


S. Parkin et al. 1988



Nuovi casi di tumori maligni per anno nel mondo

(per 100.000 abitanti)



S. Parkin et al. 1988

Paesi industrializzati

Paesi in via di sviluppo



Uomini	Incidence			Mortality			Prevalence	
Regione	Cases	Crude Rate	ASR(W)	Deaths	Crude Rate	ASR(W)	1-year	5-year
World	175916	5.06	6.03	80736	2.06	2.09	133993	466683
More developed regions	64830	11.02	7.09	22422	3.09	2.07	53071	185830
Less developed regions	111011	4.04	5.07	58282	2.03	3.00	80922	280853
Eastern Africa	4041	3.01	5.09	2330	1.08	3.05	2956	10551
Middle Africa	1083	2.02	4.04	646	1.03	2.07	786	2730
Northern Africa	1714	1.09	3.01	1035	1.01	1.09	1235	4174
Southern Africa	1652	6.07	11.01	946	3.08	6.03	1213	4178
Western Africa	1772	1.05	2.05	1012	0.09	1.05	1298	4687
Carribbean	960	5.00	5.06	458	2.04	2.07	692	2334
Central America	1233	1.08	2.05	456	0.07	1.00	909	3216
South America	8641	4.09	6.01	3136	1.08	2.03	6346	22038
Northern America	15848	10.01	7.08	2843	1.08	1.04	14536	56890
Eastern Asia	11585	1.05	1.05	5523	0.07	0.07	9205	37035
South-Eastern Asia	6916	2.06	3.06	3710	1.04	1.09	5069	17541
South-Central Asia	71394	9.01	12.07	39329	5.00	7.00	51834	176434
Western Asia	2567	2.06	3.07	1230	1.02	1.08	1854	6327
Central and Eastern Europe	15414	10.09	8.06	9179	6.05	5.01	10205	29860
Northern Europe	3757	8.00	5.03	1346	2.09	1.09	3155	11178
Southern Europe	9998	14.01	9.02	2987	4.02	2.07	8343	28432
Western Europe	15189	16.09	11.03	3973	4.04	2.09	12531	42237
Australia/New Zealand	1551	13.04	10.02	272	2.04	1.07	1386	5340

GLOBOCAN 2002, IARC

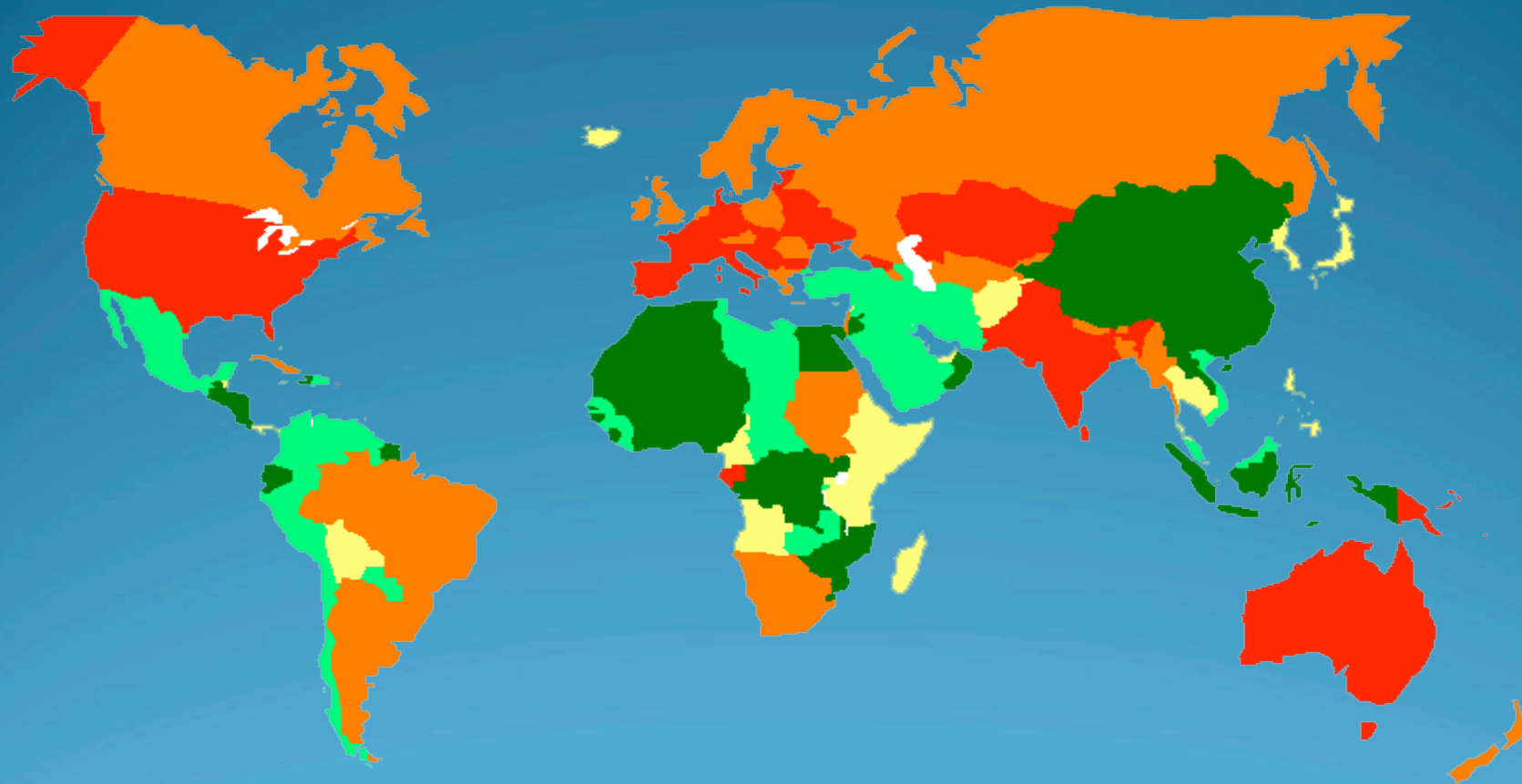


Donne	Incidence			Mortality			Prevalence	
Regione	Cases	Crude Rate	ASR(W)	Deaths	Crude Rate	ASR(W)	1-year	5-year
World	98373	3.02	3.02	46723	1.05	1.05	75769	273356
More developed regions	26311	4.03	2.04	8259	1.04	0.07	23092	89453
Less developed regions	72022	2.09	3.05	38438	1.06	1.09	52677	183903
Eastern Africa	3621	2.07	4.08	2113	1.06	2.09	2652	9510
Middle Africa	701	1.04	2.02	405	0.08	1.03	505	1856
Northern Africa	967	1.01	1.05	580	0.07	0.09	707	2422
Southern Africa	582	2.03	3.01	322	1.03	1.07	430	1487
Western Africa	892	0.08	1.03	518	0.04	0.08	651	2331
Carribbean	452	2.03	2.03	195	1.00	1.00	324	1091
Central America	822	1.02	1.04	286	0.04	0.05	603	2190
South America	2945	1.06	1.08	1258	0.07	0.08	2152	7430
Northern America	8236	5.01	3.03	1759	1.01	0.06	7621	30282
Eastern Asia	8134	1.01	1.00	3424	0.05	0.04	6243	25590
South-Eastern Asia	5417	2.00	2.05	2864	1.01	1.03	3944	13609
South-Central Asia	48160	6.05	8.04	26579	3.06	4.06	35199	120840
Western Asia	1651	1.07	2.03	830	0.09	1.01	1198	4125
Central and Eastern Europe	4530	2.09	1.06	2033	1.03	0.07	3851	13058
Northern Europe	2265	4.07	2.06	765	1.06	0.08	1924	7410
Southern Europe	2983	4.00	2.00	966	1.03	0.06	2542	9679
Western Europe	4807	5.01	2.07	1402	1.05	0.08	4254	16839
Australia/New Zealand	788	6.07	4.05	183	1.06	0.09	666	2561

GLOBOCAN 2002, IARC



Incidenza di cancro orale ogni 100.000 individui



■ < 1.6 ■ < 2.8 ■ < 4.9 ■ < 9.5 ■ < 26.2

GLOBOCAN 2002, IARC

All rights reserved

Epidemiologia del carcinoma orale

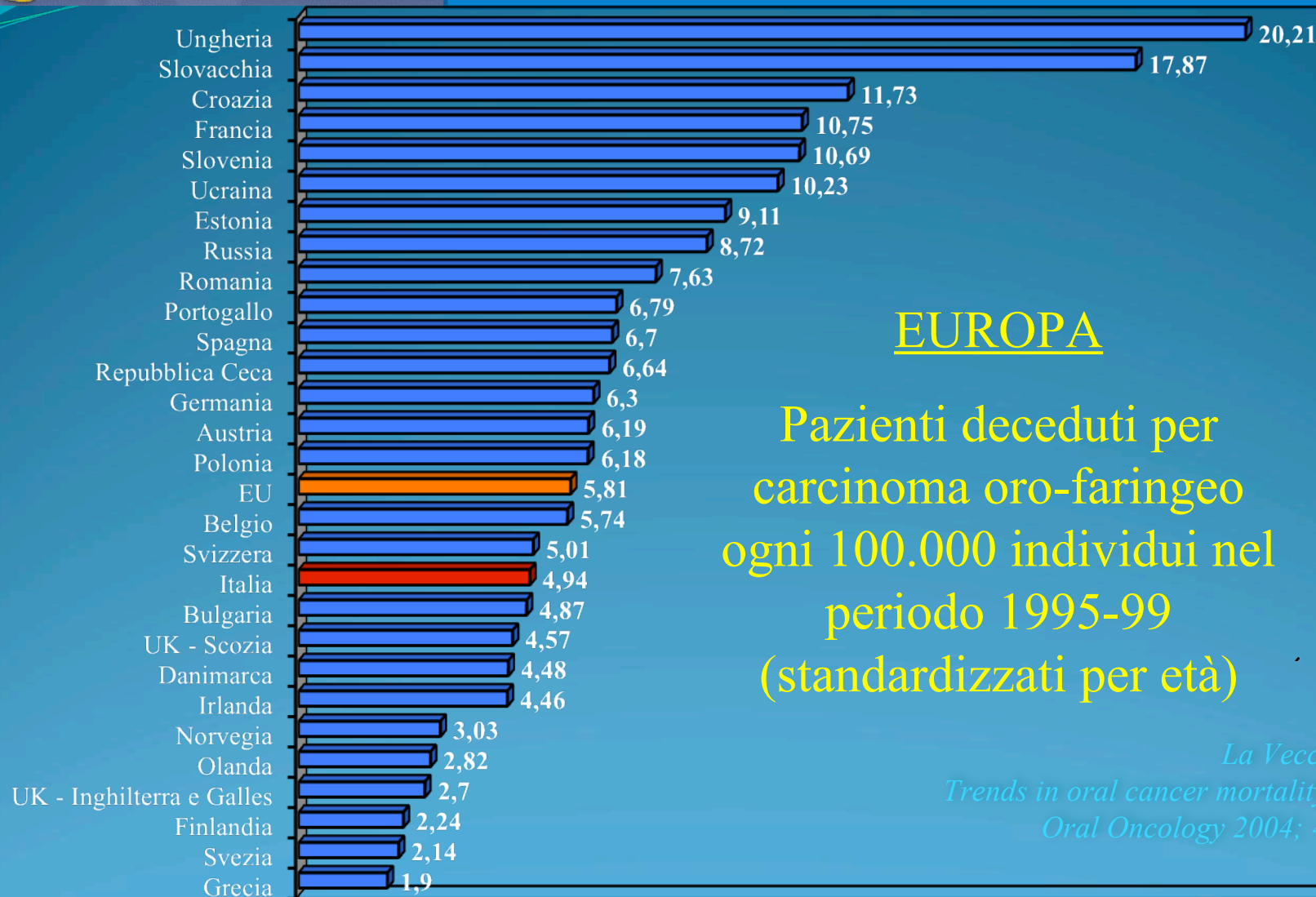
Prof. Lo Muzio et al.



Elementi differenziativi tra paesi industrializzati e non

- Educazione socio-sanitaria (informazione, screening)
- Livelli di igiene personale (cura della situazione orale)
- Abitudini normali (stili di vita, alimentazione)
- Abitudini viziate (betel, tabacco, ecc.)
- Alimentazione
- Fattori ambientali (smog, radiazioni...)



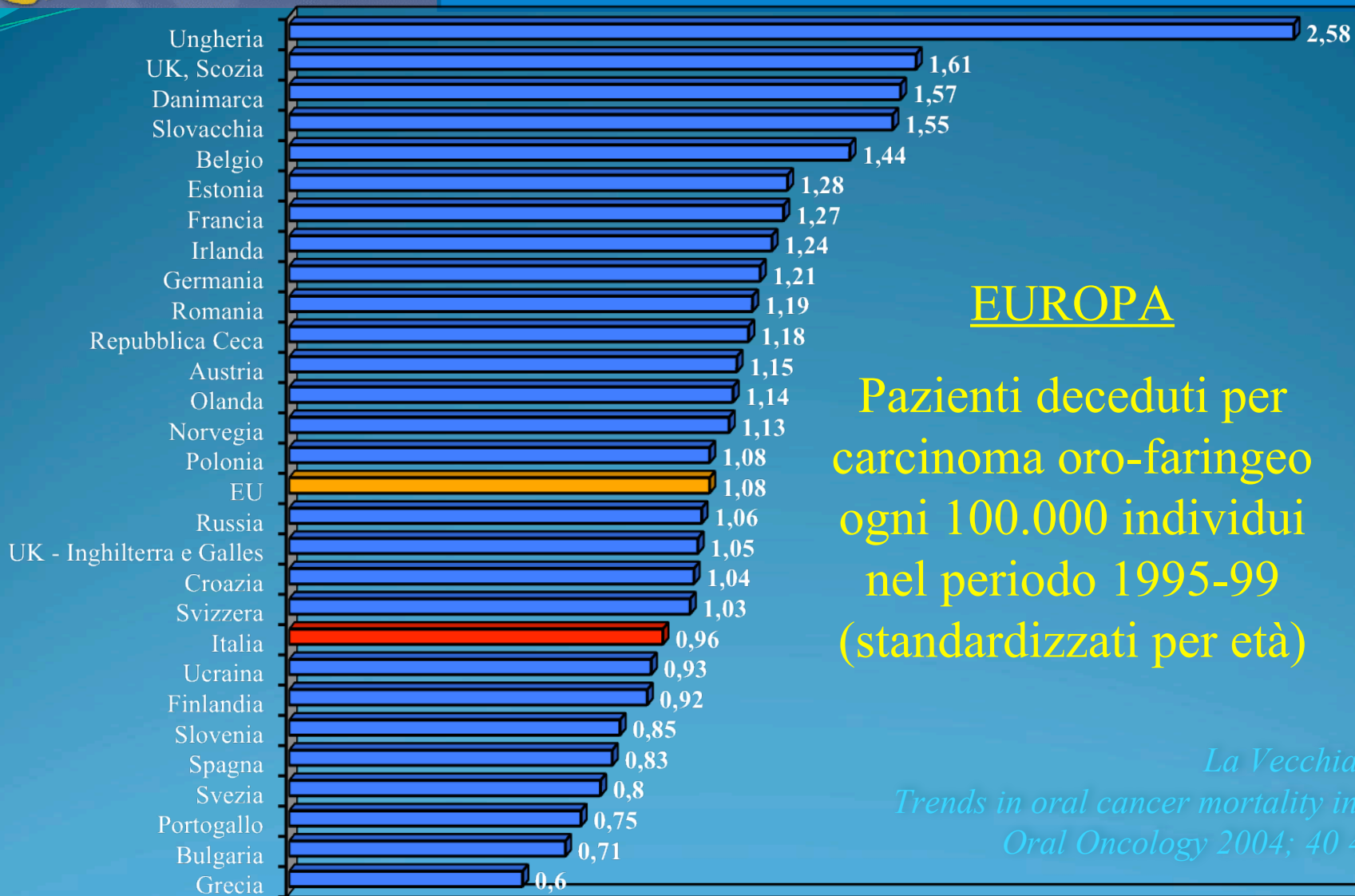


EUROPA

Pazienti deceduti per carcinoma oro-faringeo ogni 100.000 individui nel periodo 1995-99 (standardizzati per età)



*La Vecchia C et al.
Trends in oral cancer mortality in Europe
Oral Oncology 2004; 40 433–439*



EUROPA

Pazienti deceduti per carcinoma oro-faringeo ogni 100.000 individui nel periodo 1995-99 (standardizzati per età)

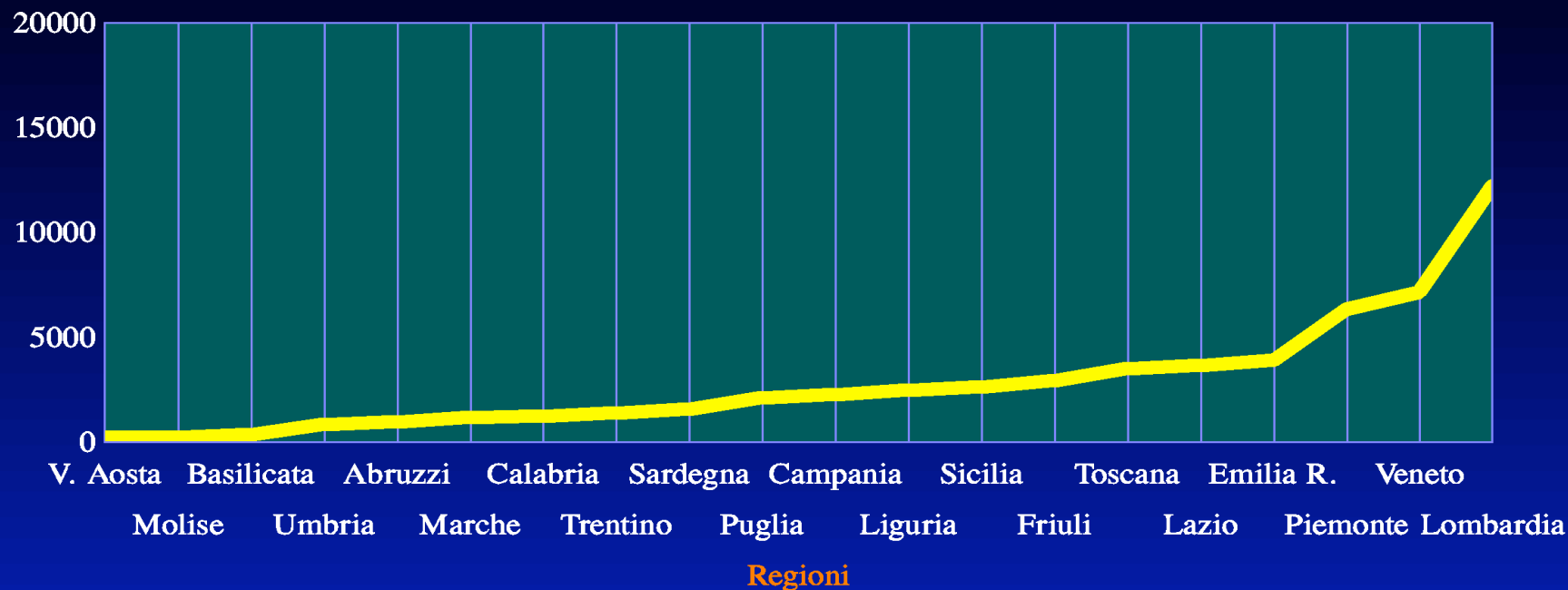


*La Vecchia C et al.
Trends in oral cancer mortality in Europe
Oral Oncology 2004; 40 433-439*



Decessi per tumori maligni orofaringei in Italia *divisi per regioni negli anni 1969-89*

Decessi



Istat: statistiche sanitarie, anni 1969-89

All rights reserved



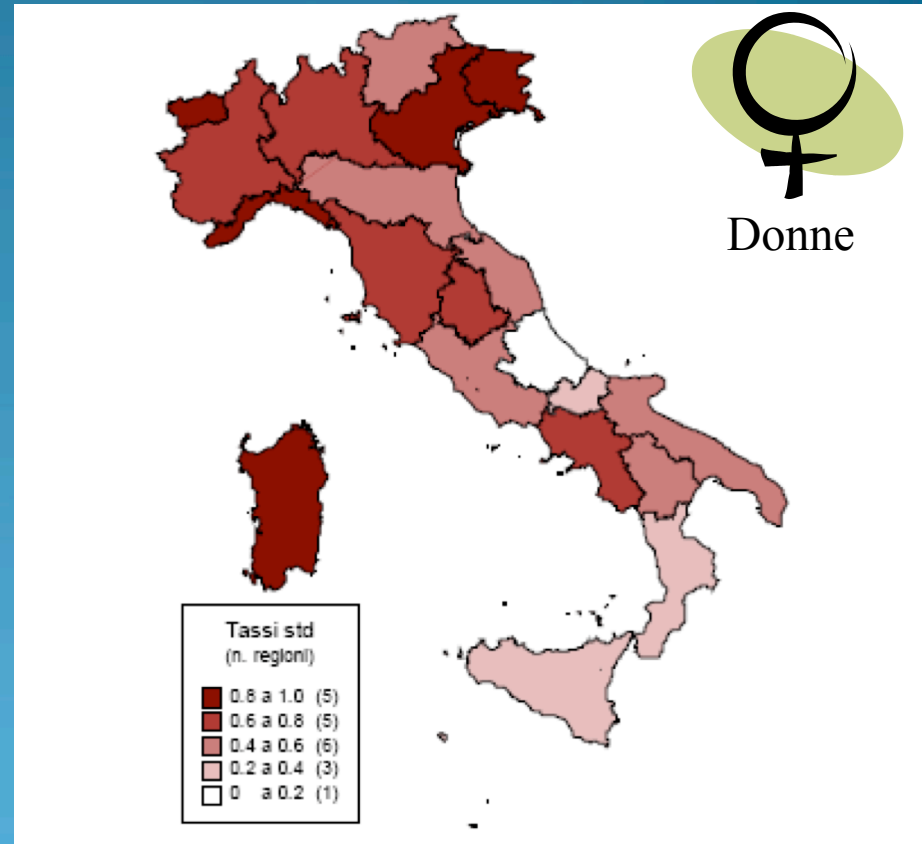
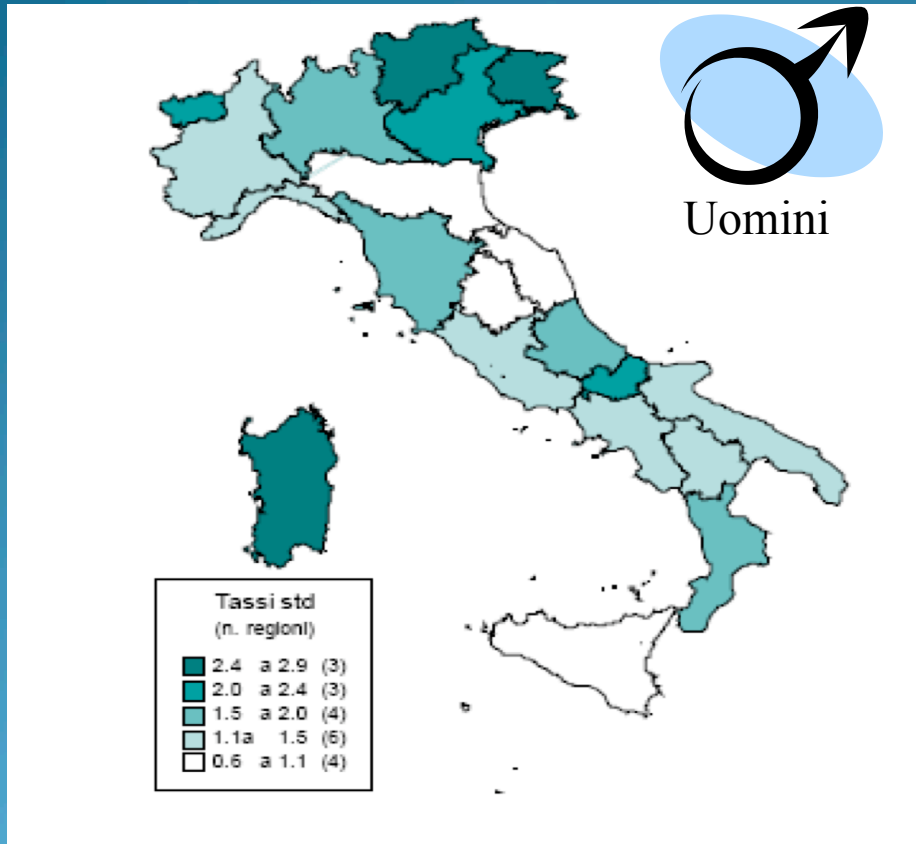


DIFFERENZE REGIONALI PER INCIDENZA E MORTALITA' DEL CARINOMA ORO-FARINGEO

- ✓ Uso di tabacco
- ✓ Consumo di alcolici
- ✓ Efficienza e rappresentatività del registro tumori (puntuale comunicazione dei casi, accurata registrazione degli stessi, diffusione non uniforme del registro)



Mortalità per Tumori maligni del cavo orale nelle donne Tassi standardizzati – Anni 2000-2001



Istituto Superiore di Sanità. Mortalità per Tumori in Italia (Biennio 2000-2001). Rapporti
ISTISAN 06/21



Cause di Morte, tumori e tumori del cavo orale per regione 2003 - dati ISTAT 2008



Piemonte	13.859	276
Valle D'Aosta	350	14
Lombardia	27.915	524
Trentino	2617	66
Bolzano	1200	39
Trento	1417	27
Veneto	12696	309
Friuli	4156	100
Liguria	5935	82



Cause di Morte, tumori e tumori del cavo orale per regione 2003 - dati ISTAT 2008



Emilia-Romagna	13447	182
Toscana	11635	166
Umbria	2447	35
Lazio	14.500	382
Abruzzo	3136	58



Cause di Morte, tumori e tumori del cavo orale per regione 2003 - dati ISTAT 2008



Molise	781	10
Campania	12314	168
Puglia	8772	126
Basilicata	1249	15
Calabria	10750	165
Sicilia	10750	165
Sardegna	3821	104
Estero e non ind.	739	23



2046 Morti per cancro del cavo orale su 159.016 morti per tumore maligno globali

Rapporto uomo-donna superiore a 3:1

In oltre il 90% dei casi dopo i 50 anni



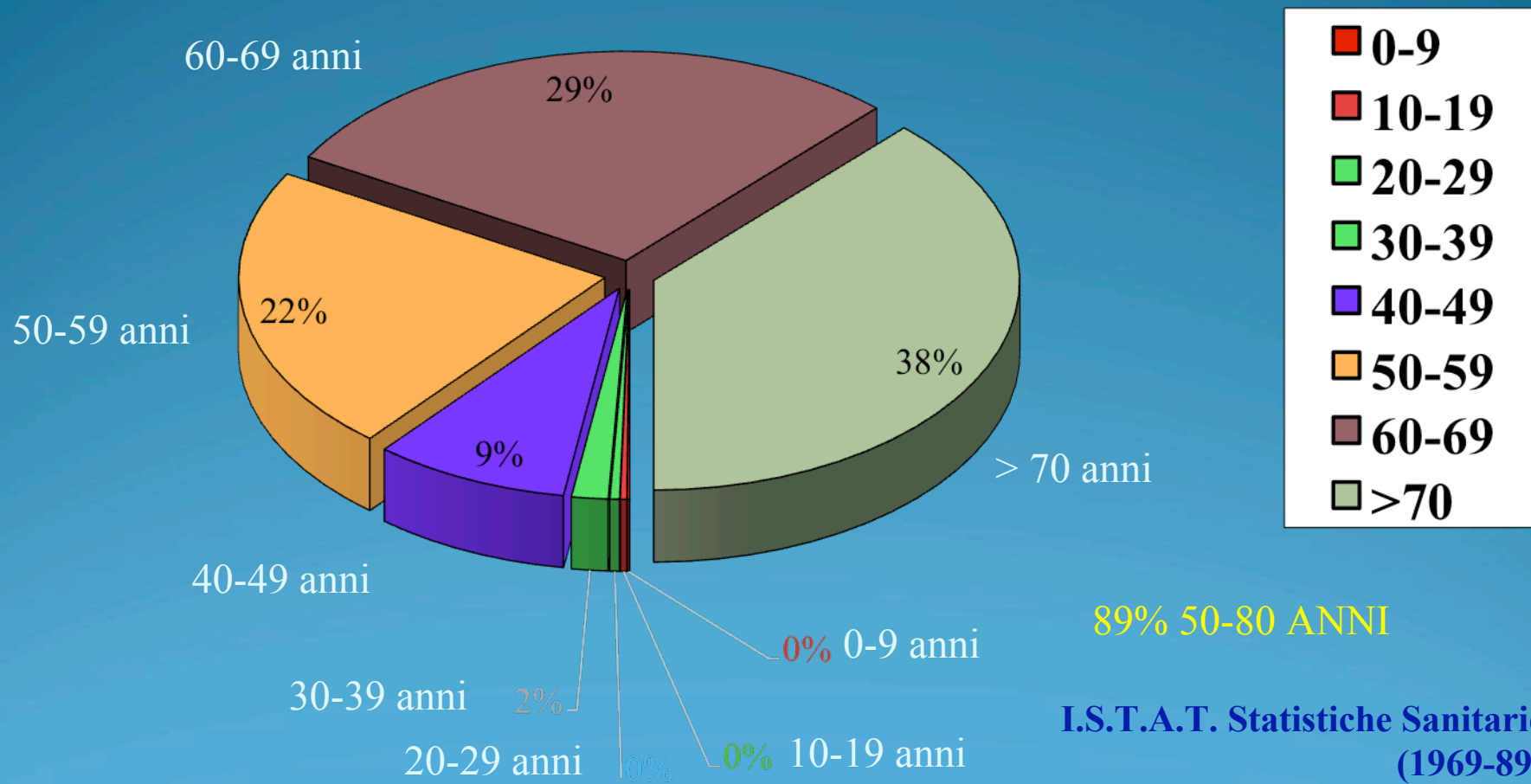
Nove nuovi casi ogni 100.000
italiani per anno

L'incidenza è maggiore nelle
regioni del nord-est e decresce
andando verso sud

In riduzione nei maschi ed in
aumento nel sesso femminile



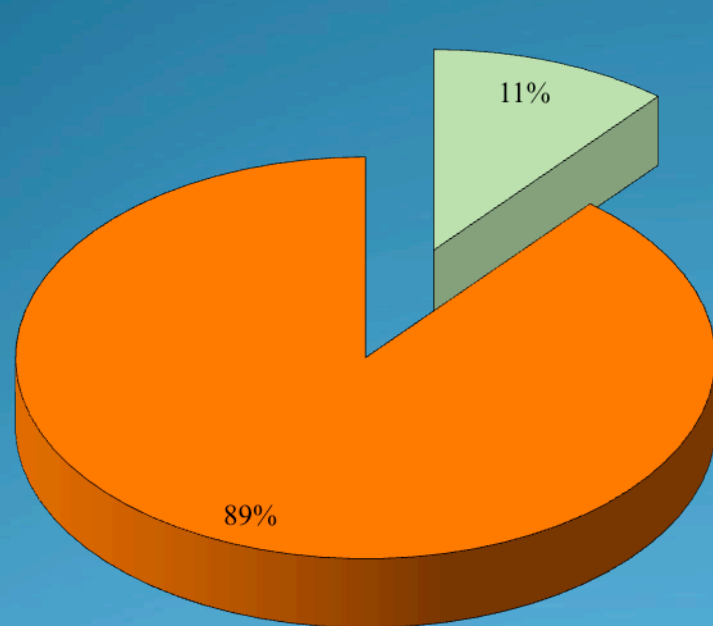
Pazienti deceduti per carcinoma oro-faringeo
nel periodo 1969-1989 in ITALIA suddivisi per età



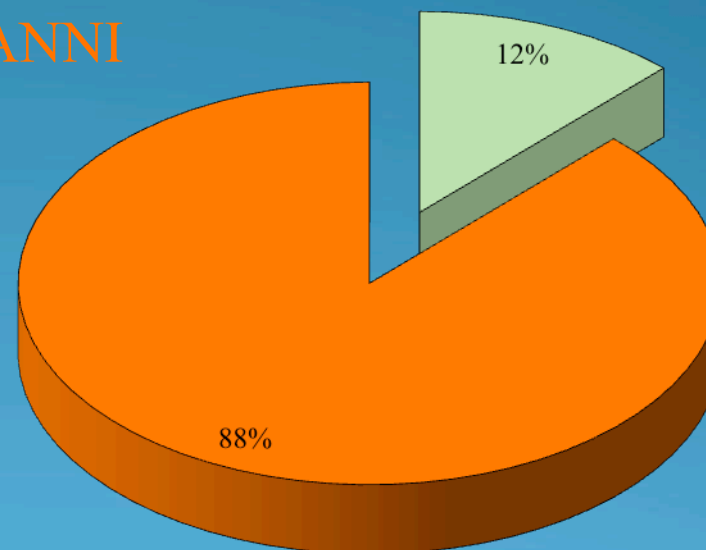
All rights reserved



Pazienti deceduti per carcinoma oro-faringeo
nel periodo 1969-1989 in ITALIA suddivisi per età

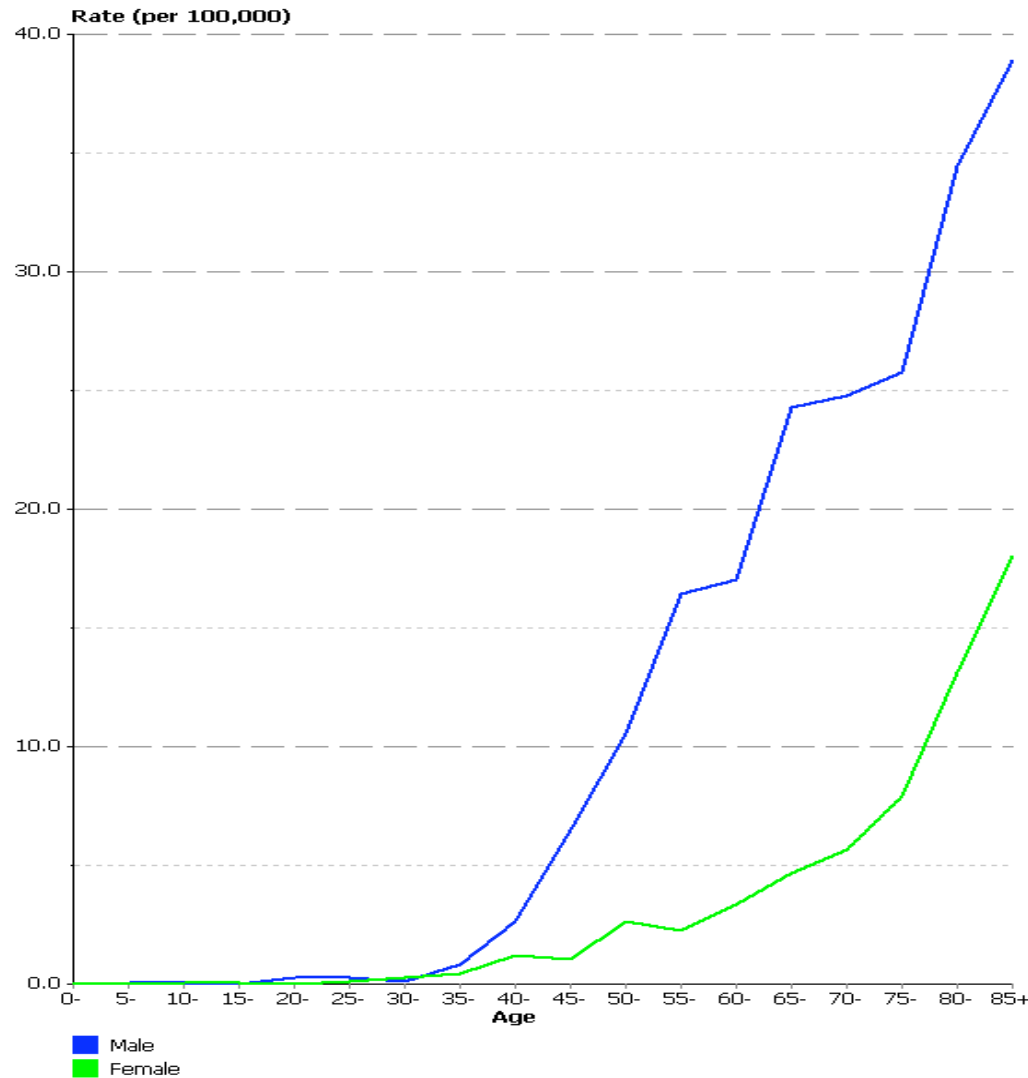


Uomini



Donne

I.S.T.A.T. Statistiche Sanitarie (1969-89)

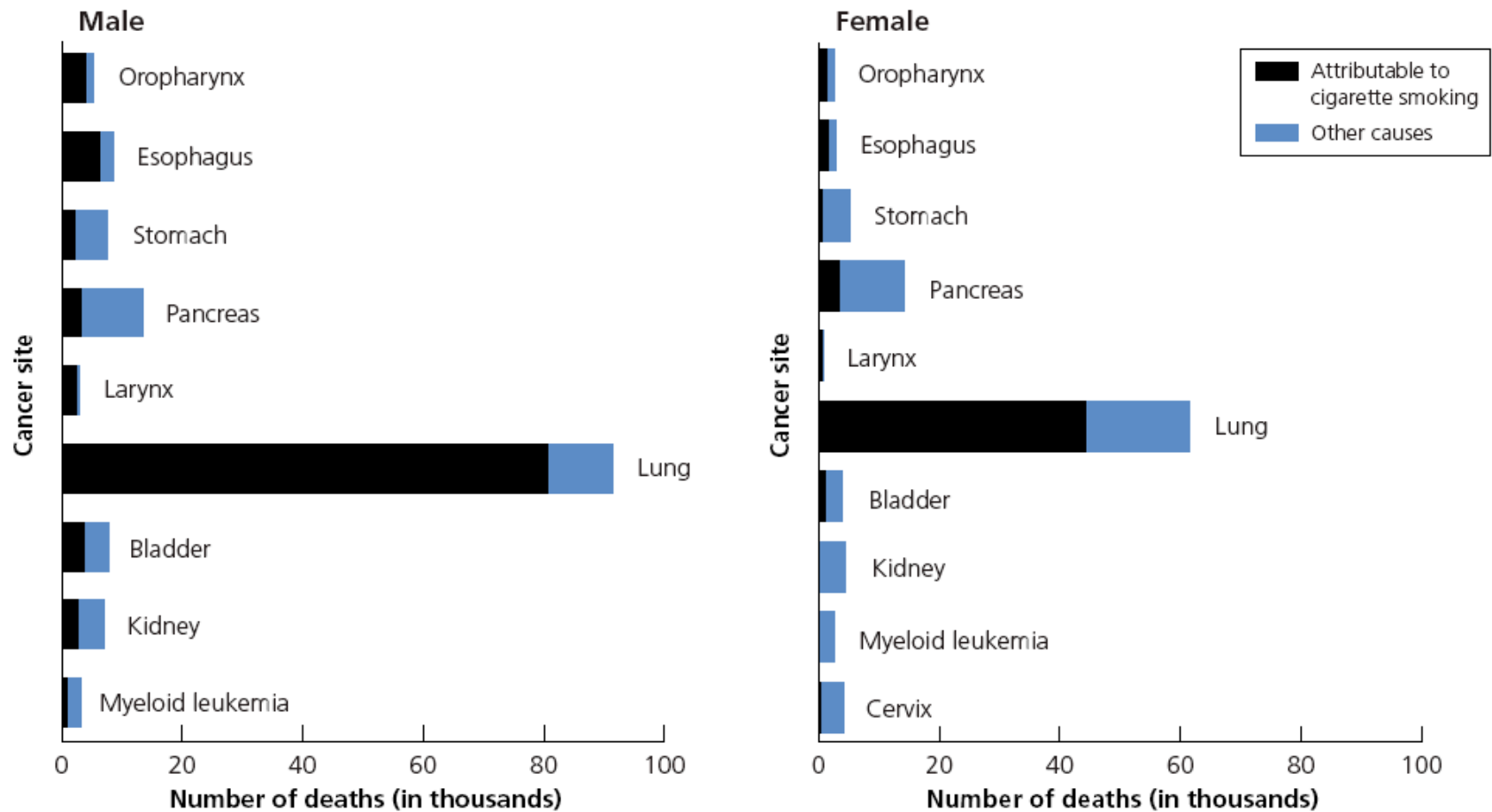


Pazienti deceduti per carcinoma oro-faringeo ogni 100.000 individui nel 2000 in ITALIA distribuiti per età e sesso

Curva spostata verso destra per il sesso F



Annual Number of Cancer Deaths* Attributable to Smoking, Males and Females, by Site, US, 1995-1999



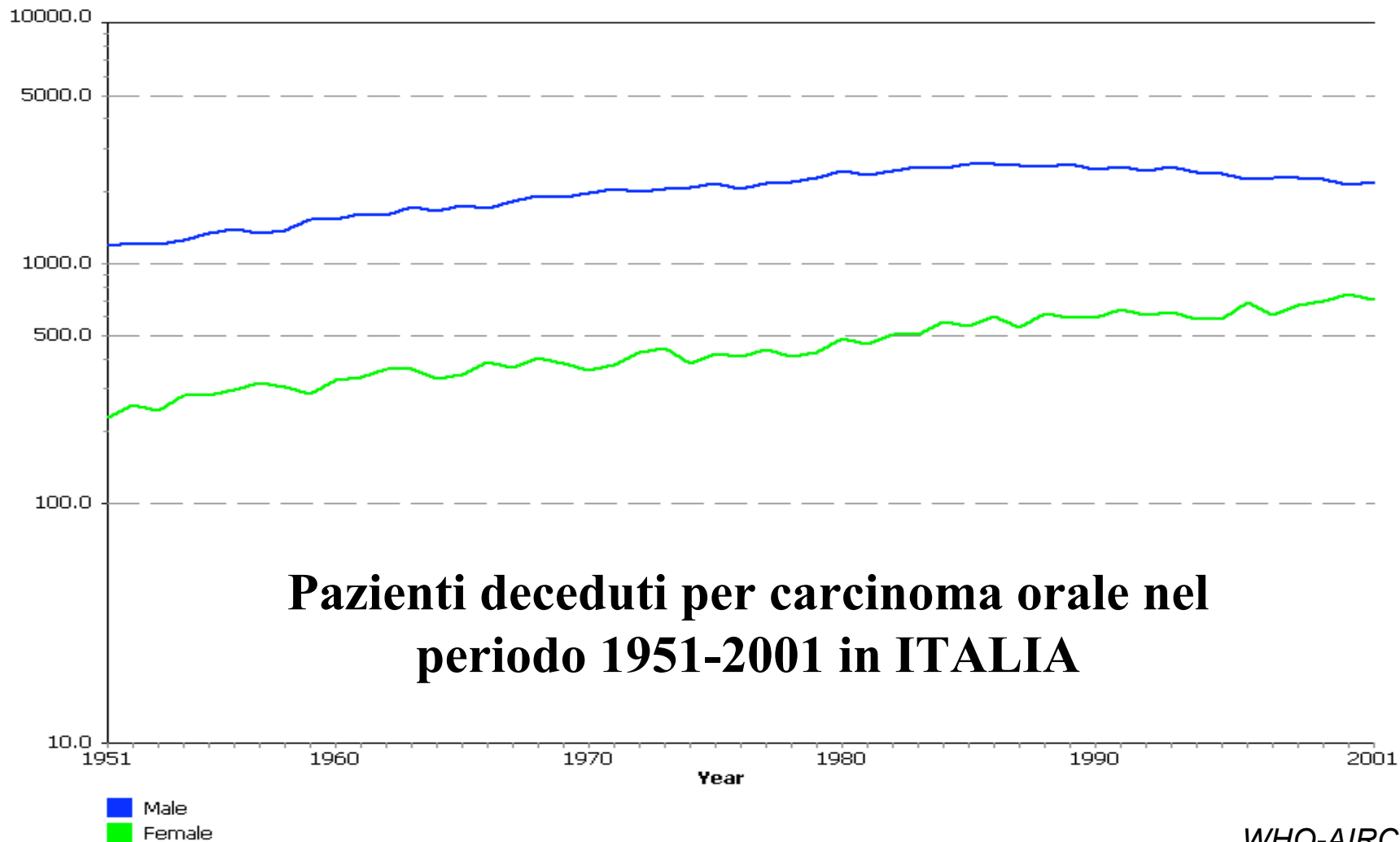
*Among men and women 35 and older.

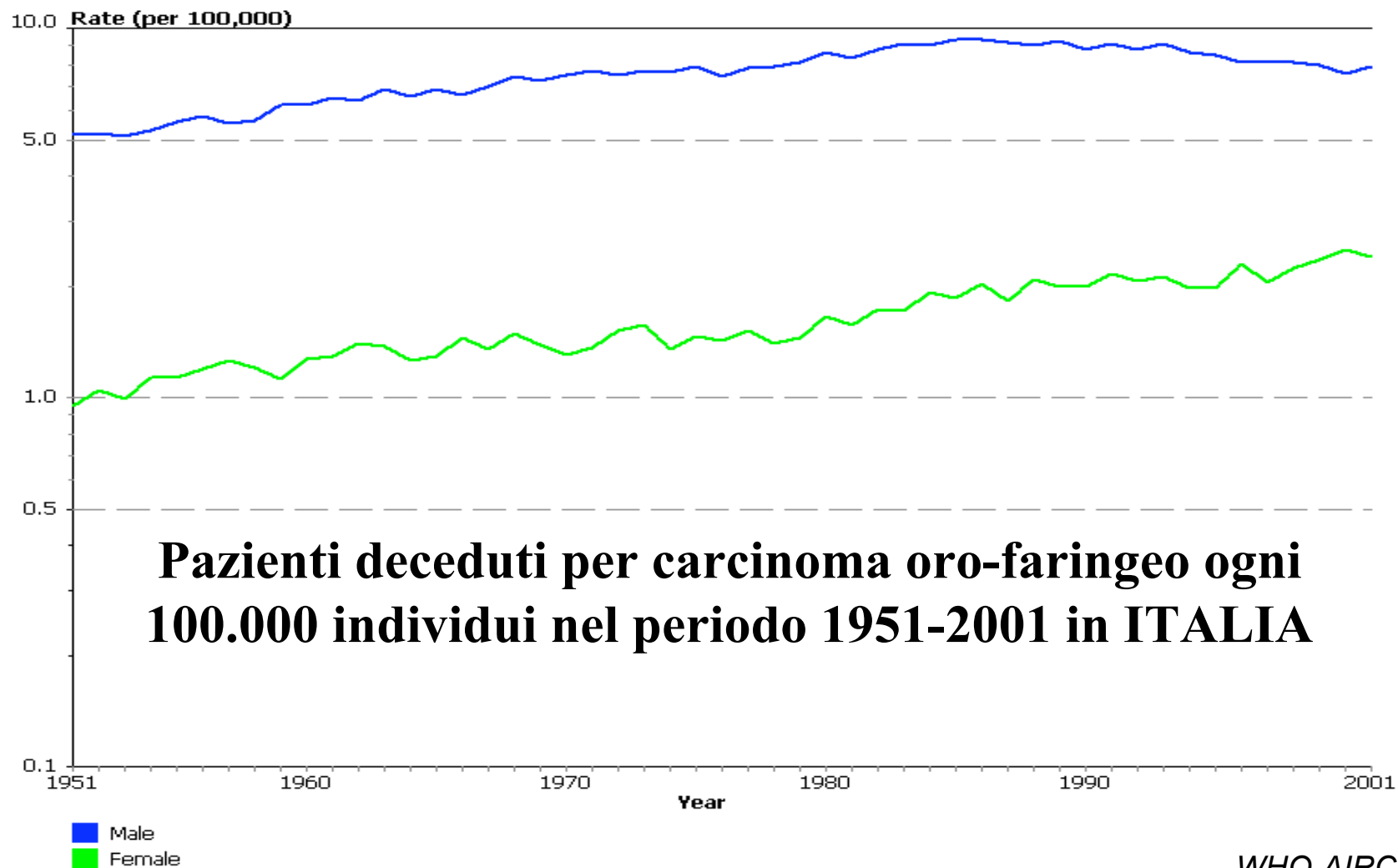
Source: US Department of Health and Human Services. *The Health Consequences of Smoking: A Report of the Surgeon General*. Atlanta, GA: US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office of Smoking and Health, 2004.

American Cancer Society, Surveillance Research, 2005



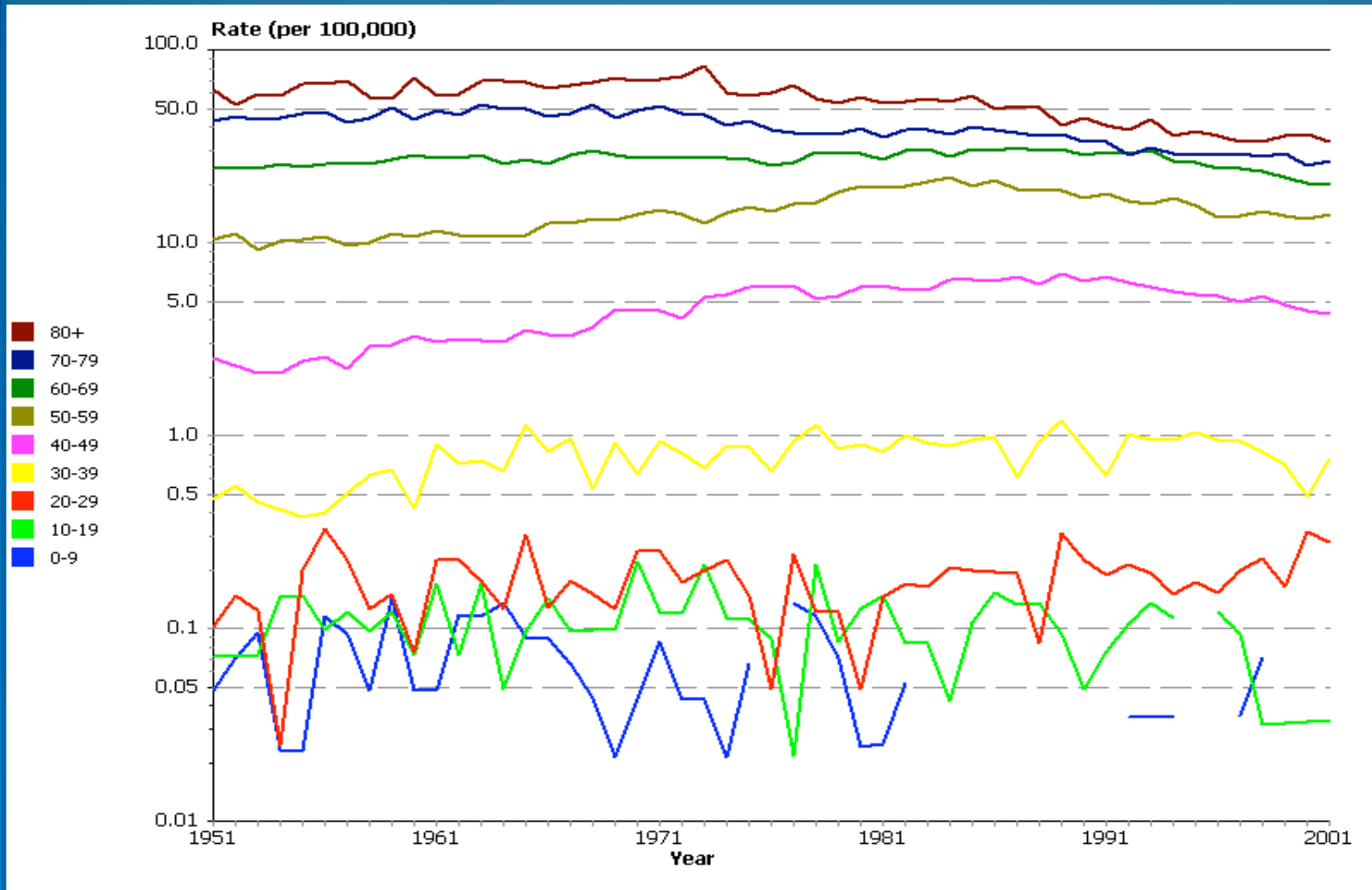
Andamento delle curve di mortalità negli ultimi decenni







Pazienti deceduti per carcinoma oro-faringeo ogni 100.000 individui
nel periodo 1951-2001 in ITALIA, distribuiti per età



WHO-AIRC

All rights reserved

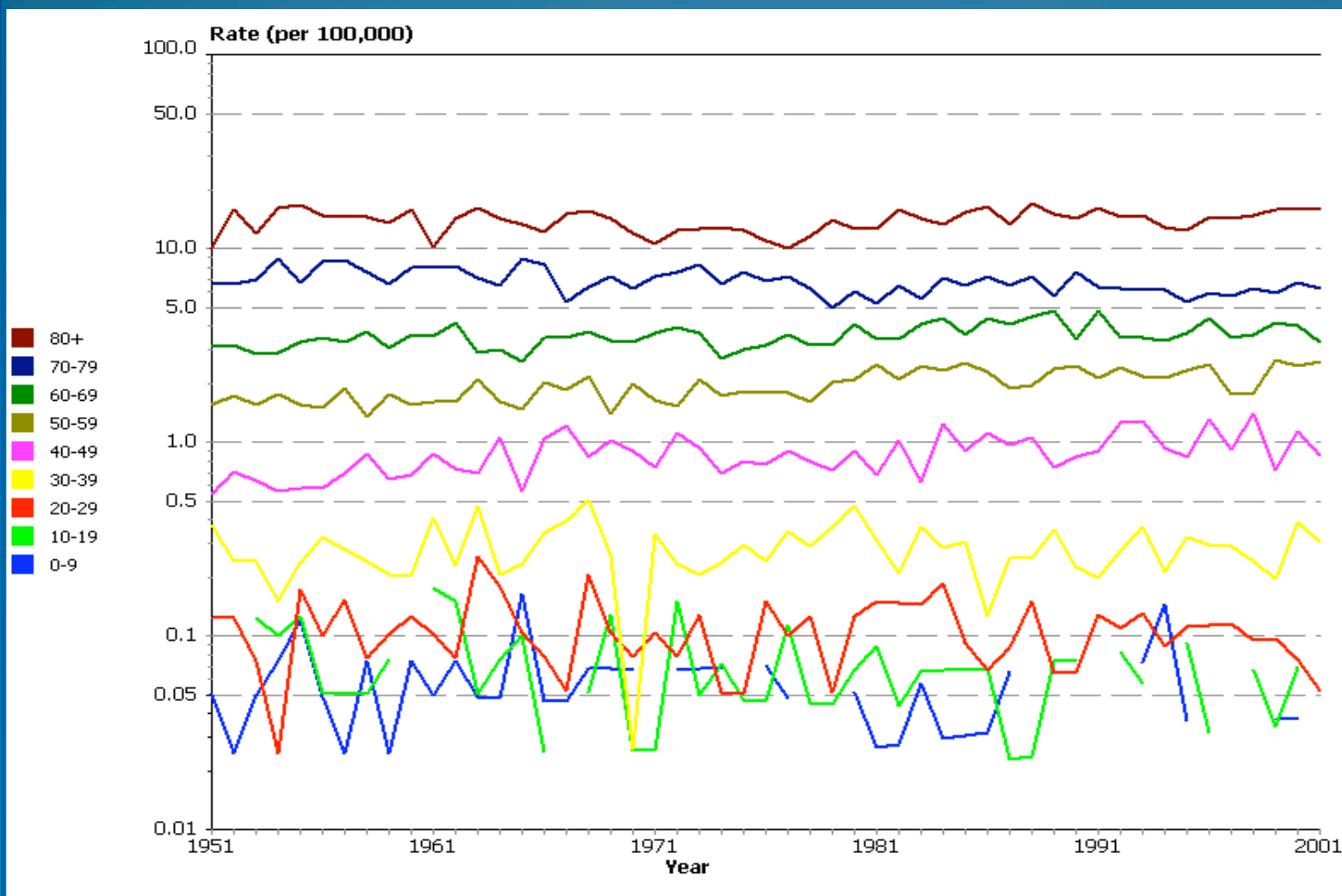
Epidemiologia del carcinoma orale

Prof. Lo Muzio et al.





Pazienti deceduti per carcinoma oro-faringeo ogni 100.000 individui nel periodo 1951-2001 in ITALIA, distribuiti per età

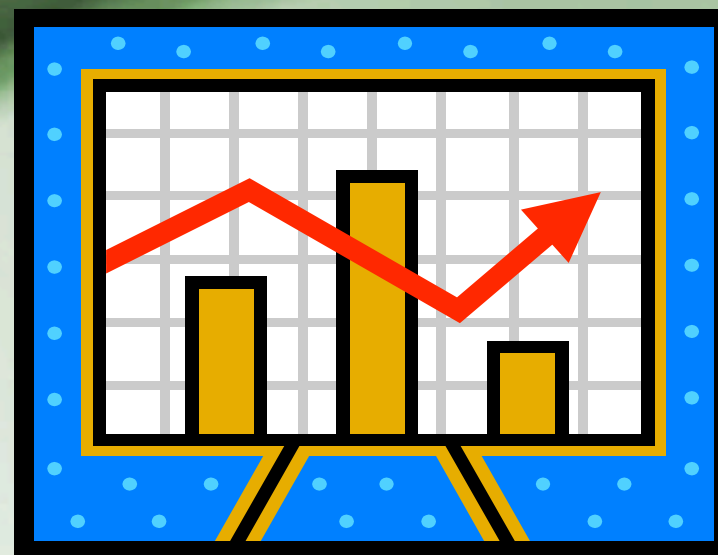


WHO-AIRC



Negli ultimi decenni
l'andamento delle curve di
mortalità è rimasto

STABILE,
MA CON TREND
VERSO L'ALTO





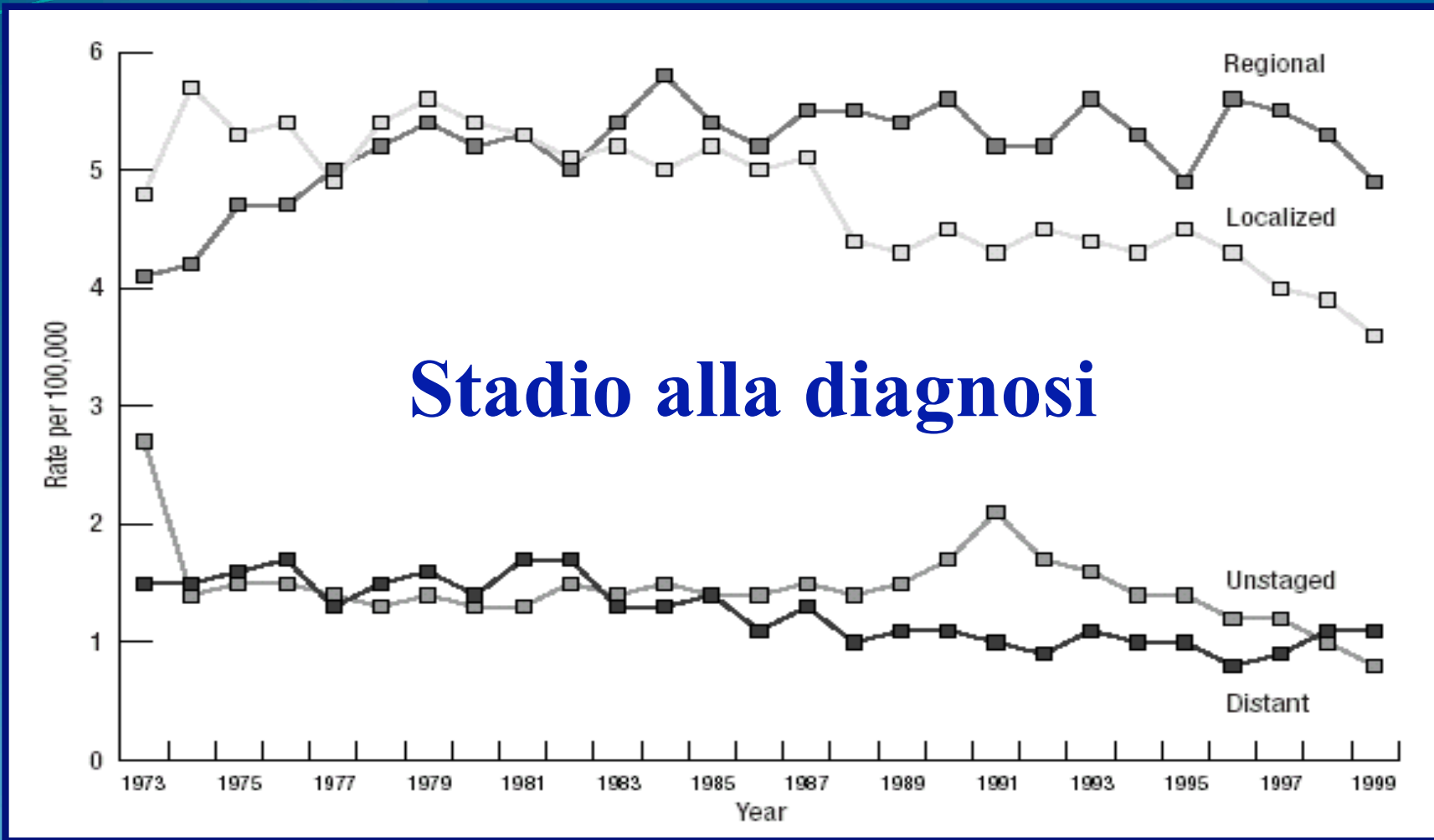
Negli ultimi decenni, non è stato evidenziato alcun miglioramento né nella prognosi né nella terapia, per cui le differenze del tasso di mortalità fra aree geografiche e periodi temporali debbono essere attribuite essenzialmente a variazioni nell'esposizione a fattori di rischio

Sopravvivenza a 5 anni secondo lo stadio al momento della diagnosi, 1995-2000

Sede	Tutti gli stadi %	Locale %	Regionale %	Distanza %	Sede	Tutti gli stadi %	Locale %	Regionale %	Distanza %
Cavo orale	58.7	81.0	50.7	29.5	Polmone	15.2	49.4	16.1	2.1
Color/retto	63.4	89.9	67.3	9.6	Prostata	99.3	100	-	33.5
Esofago	14.3	29.3	13.3	3.1	Rene	63.9	91.1	59.1	9.3
Fegato	8.3	18.4	6.2	2.9	Stomaco	23.3	58.4	22.5	3.1
Laringe	65.1	83.7	48.7	18.7	Testicolo	95.9	99.4	95.9	71.8
Mammella	87.7	97.5	80.4	25.5	Tiroide	96.5	99.6	96.3	61.0
Melanoma	90.5	97.6	60.3	16.2	Vie urinarie	81.7	94.1	48.8	5.5
Ovaio	44.0	93.5	68.8	28.5	Utero –Cervice	72.7	92.2	53.3	16.8
Pancreas	4.4	15.2	6.8	1.8	Utero-corpo	84.4	95.8	67.0	25.6

Locale: un carcinoma invasivo confinato nell'organo di origine. Regionale: un carcinoma che 1) si estende oltre i limiti dell'organo di origine direttamente negli organi o o tessuti contigui, 2) interessa i linfonodi locoregionali per via linfatica, o 3) ha entrambe le due condizioni precedenti. Distanza: un carcinoma che interessa parti del corpo a distanza per estensione diretta o per metastasi a distanza per via ematica o per interessamento di linfonodi a distanza

American Cancer Society, Surveillance Research, 2005.



*Neville BW, Day TA. Oral cancer and precancerous lesions.
CA Cancer J Clin. 2002 Jul-Aug;52(4):195-215.*



Stadio del carcinoma al momento della diagnosi	Percentuale di casi
I stadio	4
II stadio	28
III stadio	36
IV stadio	32

McDowell JD. *An overview of epidemiology and common risk factors for oral squamous cell carcinoma.* Otolaryngol Clin North Am 2006; 39(2): 277-94.



Ritardo diagnostico



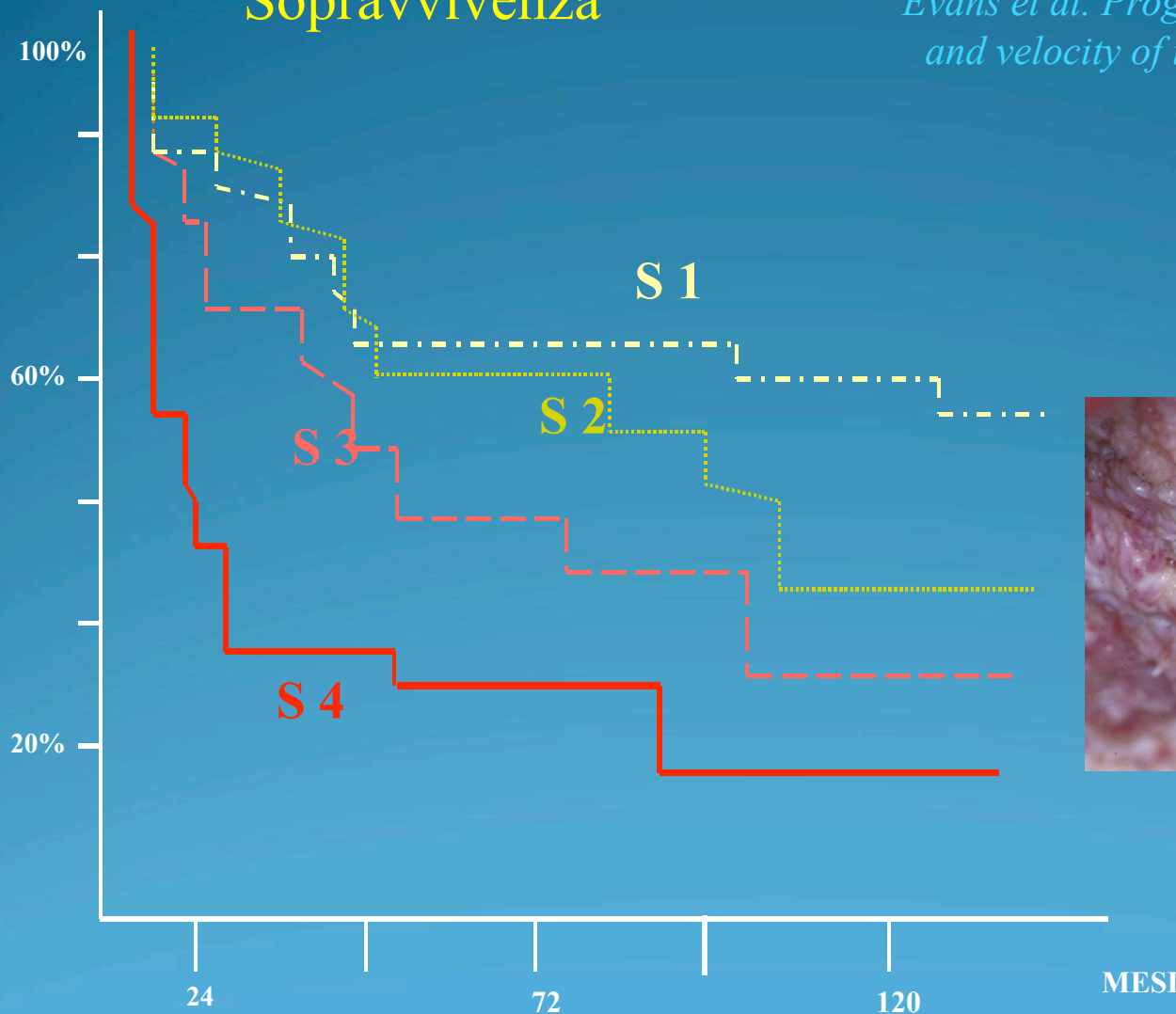
Percentuale di sopravvivenza del paziente
in relazione allo stadio del carcinoma orale.

Sopravvivenza	I Stadio	II Stadio	III Stadio	IV Stadio
6 mesi	100	100	98	75
12 mesi	100	96	86	33
24 mesi	100	88	56	8
36 mesi	100	77	42	5
48 mesi	94	72	33	5
60 mesi	94	65	27	5



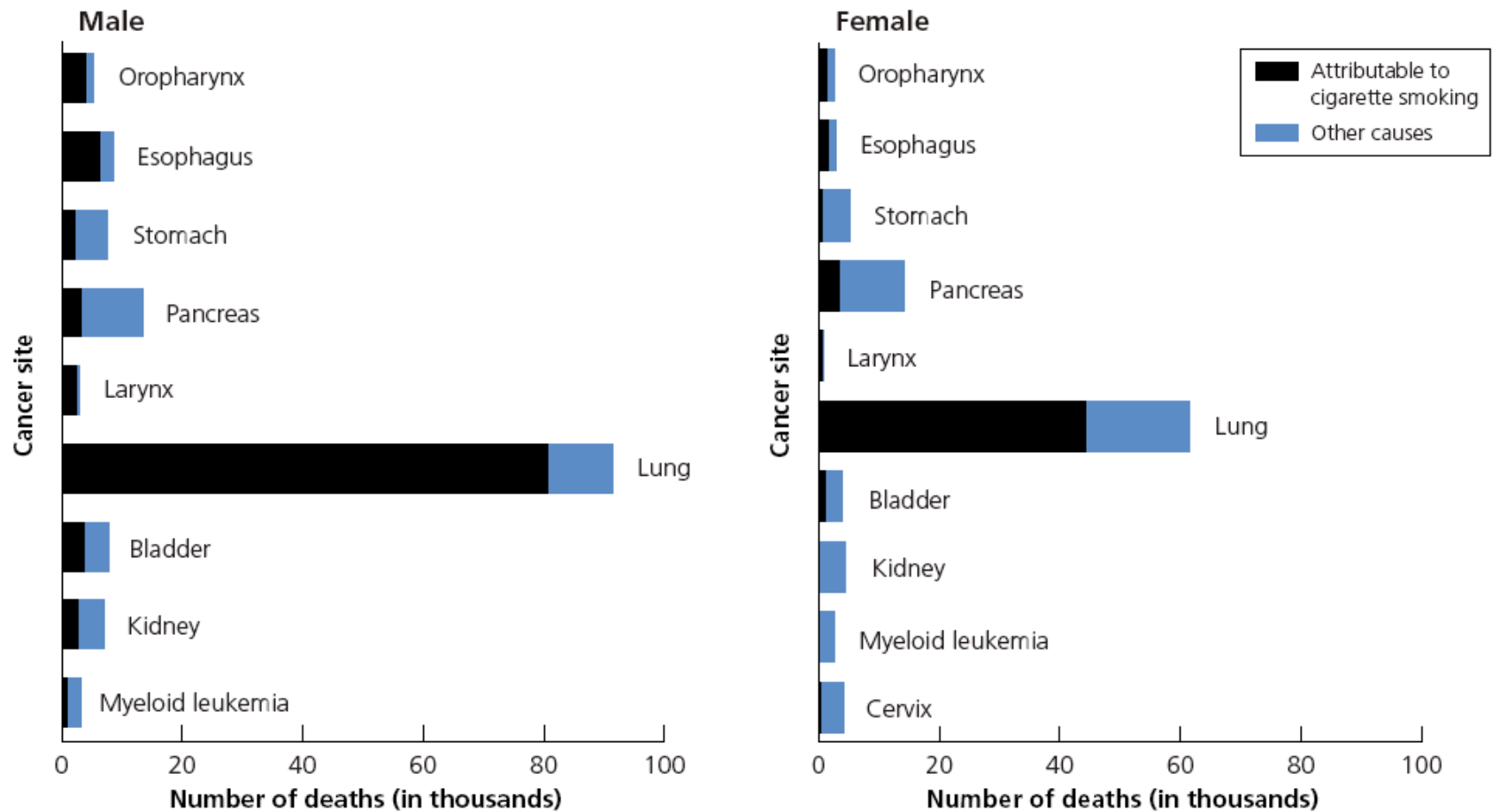
Sopravvivenza

*Evans et al. Prognostic significance of STNMP
and velocity of tumour growth in oral cancer.
Cancer 1982; 49(4):773-6.*





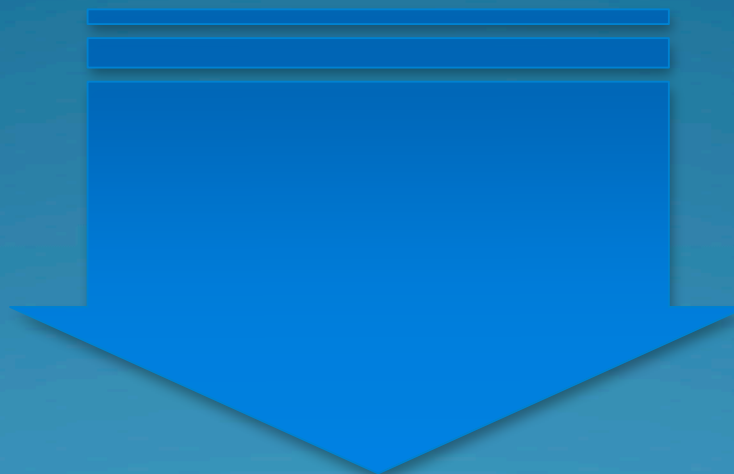
Annual Number of Cancer Deaths* Attributable to Smoking, Males and Females, by Site, US, 1995-1999



*Among men and women 35 and older.

Source: US Department of Health and Human Services. *The Health Consequences of Smoking: A Report of the Surgeon General*. Atlanta, GA: US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office of Smoking and Health, 2004.

American Cancer Society, Surveillance Research, 2005



Necessità di:

Azioni sullo stile di vita e fattori di rischio

(prevenzione primaria)

Diagnosi precoce

(prevenzione secondaria)



FNOMCeO - CAO

Progetto di aggiornamento sul Carcinoma orale
C.A.O. – S.I.P.M.O.- S.I.O.C.M.F.

Autori:

Nicola Giannone

Lucio Lo Russo

Lorenzo Lo Muzio

Università degli Studi di Foggia
Facoltà di Medicina e Chirurgia
Dipartimento di Scienze Chirurgiche

*Corso di Laurea in Odontoiatria e Protesi Dentaria
Presidente: Prof. Lorenzo Lo Muzio*

