



Regione Siciliana  
AZIENDA SANITARIA PROVINCIALE DI RAGUSA  
DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE  
**S.Pre.S.A.L.**  
Servizio Prevenzione e Sicurezza Ambienti di Lavoro

### Evento Formativo

*Epidemiologia occupazionale.  
L'utilizzo di OCCAM per la  
ricerca attiva dei tumori*



Società Nazionale Operatori della Prevenzione

11—12 Aprile 2016  
Hotel Montreal  
RAGUSA

# Il sistema OCCAM in Regione Toscana

**Lucia Miligi**  
**S.S. di Epidemiologia dell'  
ambiente e del lavoro**

isp  ISTITUTO PER LO STUDIO  
E LA PREVENZIONE ONCOLOGICA



# Registro dei tumori a bassa frazione eziologica



## **OCCAM** **Occupational Cancer Monitoring**

**Sistema informativo** per lo studio e la rilevazione dei tumori  
di sospetta origine professionale

**Paolo Crosignani** - *Istituto Nazionale per lo Studio e la Cura dei Tumori, Milano*

**Alessandro Marinaccio, Stefania Massari** *INAIL*



Il progetto OCCAM è uno strumento basato sull'uso di fonti informative correnti, disponibili in forma elettronica per la raccolta e archiviazione “nominativa” dei casi di tumore di sospetta origine professionale.

Questo strumento di registrazione dei tumori professionali funziona nelle modalità previste dall'articolo 244 del D.L. vo n.81 del 2008 sulla sicurezza sul lavoro.

Si tratta di una serie di studi caso-controllo utilizzati per identificare i **fattori** che possono contribuire allo stato di salute. Si confronta un gruppo di soggetti con una certa malattia con un gruppo simile ma privo della malattia e si valuta se ci sono state esposizioni o fattori di rischio.

la **serie di studi caso-controllo** sui casi di neoplasia ottenuti dalle fonti di dati disponibili a livello istituzionale (Registri Tumori, SDO, Registri di Mortalità) confrontano le storie professionali ottenute da INPS di chi è ammalato di tumore con quelle di chi è senza malattia.

**OCCAM (OCcupational CAncer Monitoring) nasce da una collaborazione tra ISPESL (Istituto Superiore per la Prevenzione e la Sicurezza sul Lavoro) e Istituto Nazionale per lo Studio e la Cura dei Tumori di Milano per stimare il rischio per i tumori di origine occupazionale**

- per area geografica (provincia, regione ecc.),**
- sede d'insorgenza della malattia e comparto produttivo.**

**Permette inoltre di individuare i casi di possibile origine professionale per stabilire le priorità nell'attività di prevenzione negli ambienti di lavoro ed eventualmente per promuovere nei casi accertati l'attivazione di procedure per il risarcimento**

**OCCAM:**  
**RICERCA ATTIVA BASATO SULL' USO DI FONTI**  
**CORRENTI**



**Il progetto OCCAM considera come**  
**potenzialmente dovuti ad esposizioni**  
**occupazionali **prioritariamente** i tumori delle**  
**seguenti sedi :**

- ☐ **Polmone**
- ☐ **Laringe**
- ☐ **Vescica**
- ☐ **Leucemie**

A scopo esplorativo vengono anche considerati altri tumori tra cui i linfomi non Hodgkin, i tumori del pancreas, i tumori del fegato ed i mielomi. Non vengono considerati i carcinomi cutanei perché non rilevabili dalle SDO. Vengono inoltre individuati i nuovi casi di tumore primitivo della pleura e del naso e seni paranasali. Sebbene per questi due tumori siano attivati sia i COR regionali dei mesoteliomi sia ricerche “ad hoc”, la ricerca tramite le SDO ed il successivo “linkage” con i dati INPS possono rappresentare utili informazioni aggiuntive per i Servizi.

Tabella 1 sedi tumorali e ICD 9 che sono prese in esame dal progetto OCCAM

**sedi tumorali (diagnosi principale o secondarie):**

<b>Patologia</b>	<b>ICD9</b>
■ <b>Laringe</b>	<b>161</b>
■ <b>Polmone</b>	<b>162</b>
■ <b>Vescica</b>	<b>188+233.3+233.7+236.7</b>
■ <b>Leucemie</b>	<b>204-208</b>

**Patologie indagate a titolo esplorativo**

■ <b>Naso</b>	<b>160</b>
■ <b>Pleura</b>	<b>163</b>
■ <b>Tessuti molli</b>	<b>171</b>
■ <b>Fegato</b>	<b>155</b>
■ <b>Pancreas</b>	<b>157</b>
■ <b>Mieloma</b>	<b>203</b>
■ <b>Linfoma Hodgkin</b>	<b>201</b>
■ <b>Linfoma non Hod</b>	<b>200.202</b>
■ <b>Ovaio</b>	<b>183</b>
■ <b>Testicolo</b>	<b>186</b>
■ <b>Cervello</b>	<b>191</b>
■ <b>Mammella</b>	<b>174</b>

## Definizione dei Casi e dei Controlli



**CASI INCIDENTI:** soggetti affetti da neoplasie maligne con età compresa tra i 35 e i 69 anni identificati attraverso Schede di Dimissione Ospedaliera con una storia professionale in INPS.

**CONTROLLI:** campione casuale della popolazione residente nell'area servita dal sistema SDO ottenuto attraverso gli archivi regionali dell'Anagrafe Assistiti stratificato per età (intervalli quinquennali) e sesso nel periodo di rilevazione dei casi.

***categoria di riferimento: i lavoratori del terziario***

Nella tabella sottostante vengono mostrati i settori presi in considerazione da OCCAM, tali settori possono raggruppare più codici e quindi dal punto di vista dell'esposizione raggruppare anche situazioni espositive diverse come si può vedere in allegato A.



descrizione settori produttivi e codici ATECO (1981) per le attività a rischio.

<b>DESCRIZIONE</b>	<b>CODICI ATECO</b>
<b>SIDERURGIA</b>	<b>221+222+223+311+312</b>
<b>PRODOTTI PER</b>	<b>241+242+243+245+246</b>
<b>EDILIZIA</b>	
<b>COSTRUZIONI</b>	<b>314+315+316+319+321+322+323+326+325+326+327+328+330+</b>
<b>MECCANICHE</b>	<b>351+352+353+362+363+671</b>
<b>COSTRUZIONI</b>	<b>341+342+343+344+345+346+347</b>
<b>ELETTRICHE</b>	
<b>INDUSTRIA</b>	<b>411+412+413+414+415+416+417+419+420+421+422+423</b>
<b>ALIMENTARE</b>	
<b>TESSILE</b>	<b>431+432+433+434+436+437+439</b>
<b>CUOIO</b>	<b>E 441+442+451+452</b>
<b>CALZATURE</b>	
<b>ABBIGLIAMENTO</b>	<b>453+454+455</b>
<b>LEGNO</b>	<b>461+462+463+464+465+467</b>
<b>CARTA</b>	<b>471+472</b>
<b>STAMPE</b>	<b>473+474</b>
<b>GOMMA</b>	<b>481+482</b>
<b>EDILIZIA</b>	<b>501+502+503+504</b>
<b>COMMERCIO</b>	<b>611+612+613+614+615+616+617+618+619+620</b>
<b>TRASPORTI</b>	<b>720+740+760+770+790</b>



# ***Definizione degli esposti***

**Per esposto si intende un soggetto (caso o controllo) che per almeno 12 mesi abbia svolto un attività presso uno dei settori produttivi definiti dall' ATECO 81**

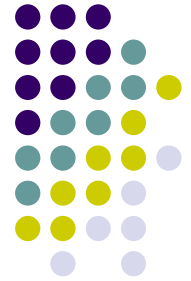
**In sintesi le fasi per definire “esposto” un soggetto sono le seguenti:**

**Recupero informazioni contributive del soggetto.**

**1° fase** – Raggruppamento dei codici ATECO per esposizioni simili.

**2° fase** – Identificazione dei settori produttivi a rischio per i tumori.

**3° fase** – Selezione dei soggetti con una durata di almeno 12 mesi nel singolo settore.



# DEFINIZIONE NON ESPOSTI

- Valutazione dei codici ATECO.
- Individuazione dei codici relativi a lavori in comparti prevalentemente privi di rischio.
- Scelta dei seguenti codici:
  - Commercio al minuto,
  - Pubblici servizi
  - Istituti di credito, assicurativi e finanziari
  - istruzione
  - altri servizi sociali.

# OCCAM IN TOSCANA



# OCCAM in Toscana

## LA STORIA ..

In Toscana il CSPO (ora ISPO) da la sua l'adesione ad ISPESL a partecipare al progetto OCCAM nell'ambito delle sue attività istituzionali ed in quanto sede del Registro Tumori e data la disponibilità della Regione Toscana, area sistema regionale della prevenzione collettiva e dei settori informativi, parte così una prima sperimentazione utilizzando le SDO 2000-2001.

Pubblicazione su Am J Ind Med 2006



# **The Italian Surveillance System for Occupational Cancers: Characteristics, Initial Results, and Future Prospects**

---

**Paolo Crosignani, MD,<sup>1\*</sup> Stefania Massari, DSc,<sup>2</sup> Roberto Audisio, MD,<sup>3</sup>  
Plinio Amendola, MD,<sup>4</sup> Silvio Cavuto, DSc,<sup>1</sup> Alessandra Scaburri, DSc,<sup>1</sup>  
Paola Zambon, MD,<sup>5</sup> Giovanni Nedoclan, MD,<sup>6</sup> Fabrizio Stracci, MD,<sup>7</sup>  
Franco Pannelli, MD,<sup>8</sup> Marina Vercelli, DSc,<sup>9</sup> Lucia Miligi, MD,<sup>10</sup>  
Marcello Imbriani, MD,<sup>11†</sup> and Franco Berrino, MD<sup>12</sup>**

**TABLE V.** Excess Risks of Lung, Bladder, and Pleural Cancer by Industry as Identified From the Tuscany Hospital Discharge Database for 2000–2001

Industry sector, IARC classification in brackets	Presumed carcinogenic agent, IARC classification (in brackets)	Reference	Site	Sex	Relative risk (90% CI)	Numbers of exposed cases/controls
Iron and steel foundries (1)			Lung	M	3.67 (2.62–5.15)	46/68
			Bladder	M	2.27 (1.52–3.39)	26/68
Building materials	Asbestos (1)		Lung	M	1.81 (1.38–2.38)	63/188
	Asbestos (1)		Pleura	M	5.09 (1.90–13.60)	5/188
Sheet metal working	Asbestos (1) PAH <sup>a</sup>		Lung	M	1.50 (1.24–1.82)	151/616
			Lung	F	1.56 (0.79–3.07)	8/36
	Asbestos (1)		Pleura	M	4.45 (2.07–9.59)	14/616
		Kogevinas et al. [2003]	Bladder	M	1.15 (0.93–1.42)	109/616
			Bladder	F	0.94 (0.34–2.61)	3/36
Leather and shoes (1)		Walker et al. [1993]	Lung	M	1.84 (1.40–2.42)	59/196
		IARC [1987]	Bladder	M	1.12 (0.81–1.56)	34/196
			Bladder	F	1.14 (0.66–1.98)	13/124
Foodstuffs		Lagorio et al. [1995]	Lung	M	1.66 (1.17–2.35)	33/114
Textiles (2B)	Asbestos (1)	Chiappino et al. [2003]	Pleura	M	1.41 (0.34–5.88)	2/165
Rubber (1)	Asbestos (1)		Pleura	M	17.83 (4.52–70.31)	2/21
Building	Asbestos (1) <sup>b</sup>		Lung	M	1.67 (1.40–1.99)	224/716
	Asbestos (1)		Pleura	M	2.22 (0.96–5.15)	9/716
Transport	Diesel (2A) and gasoline (2B) exhausts	Boffetta et al. [1997]	Lung	M	2.08 (1.62–2.67)	79/239
			Lung	F	3.88 (0.91–16.53)	2/4
	Asbestos (1)		Pleura	M	4.12 (1.55–10.91)	5/239
	Diesel (2A) and gasoline (2B) exhausts	Boffetta and Silverman [2001]	Bladder	M	1.45 (1.09–1.93)	52/239
Mineral extraction	Radon (1), crystalline silica (1)	Lagorio et al. [1995]	Lung	M	1.87 (1.24–2.83)	25/67
Glass (2A, 3)	Asbestos (1), PAH <sup>a</sup> (2A-3)	Bartoli et al. [1998]	Lung	M	2.18 (1.44–3.29)	25/62
	Asbestos (1)		Pleura	M	11.77 (4.03–34.38)	4/62

Figures with at least one exposed case are reported.

<sup>a</sup>Polycyclic aromatic hydrocarbons.

<sup>b</sup>Exposure to many established or probable carcinogens, in addition to asbestos, occurs in the building industry.



# PROGETTO REGIONALE DI RICERCA ATTIVA DELLE MALATTIE DA LAVORO

Risposta ad una situazione storica di diffusa sottonotifica dei danni cronici da lavoro fra cui, in particolare, i tumori da esposizione ad agenti cancerogeni di natura occupazionale

## OBIETTIVO

“Costruire una rete di collaborazioni tra enti e strutture specialistiche con attivazione di flussi di dati allo scopo di far emergere la componente professionale, soprattutto nei casi di patologie multifattoriali neoplastiche e non, in cui sia ipotizzabile una correlazione con il lavoro svolto”

(PRP 2010-2012 regione toscana)

*Partecipazione di tutte le UUSLL, consistente impegno di risorse*

Una nuova sperimentazione sui dati delle SDO viene condotta relativamente al periodo 2002-2005

I dati relativi a questa nuova fase e la metodologia Occam sono stati oggetto di un rapporto del 2011

La prosecuzione di Occam è stata ostacolata da problemi relativi alla legge sulla privacy che ha coinvolto anche il RTT

Problemi ora superati ma occorrerà del tempo per poter mettere a regima il sistema



La sorveglianza dei tumori professionali a bassa frazione eziologica: il sistema OCCAM (OCcupational CAncer Monitoring) in Regione Toscana

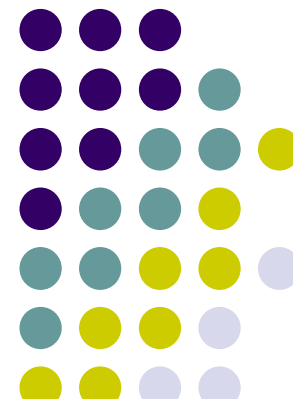
A cura di  
Lucia Miligi e Alessandra Benvenuti  
[\*SC Epidemiologia ambientale-occupazionale\*](#)  
[ISPO Istituto per lo Studio e la Prevenzione Oncologica](#)

Paolo Crosignani, Alessandra Scaburri, Edoardo Bay  
Celestino Panizza  
Istituto Nazionale dei Tumori di Milano

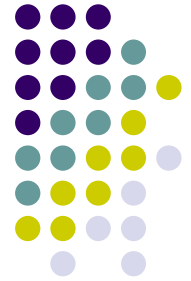


# RISULTATI TOSCANA

---



# Risultati



## ☐ Prima sperimentazione 2001-2002

Dati per la Toscana

## ☐ Dati 2002-2005

dati per la Toscana e

Per provincia

Per il periodo 2002-2005 sono stati osservati negli uomini , rischi elevati e significativi per **il tumore del polmone** nei settori dei **trasporti ed edilizia** e OR elevati ma al limite della significatività per i settori della **“siderurgia e metallurgia”** e della **“cantieristica navale”**. Anche per il **settore del vetro** emergono rischi elevati ma non staticamente significativi. Per il **tumore della laringe** eccessi di rischio sono stati osservati nel **settore dell’ edilizia**. Per il **tumore della vescica** si sono osservati eccessi nel settore della chimica. Nelle donne si è osservato eccessi di rischio per **tumore del polmone** nel settore della **chimica e della sanità e servizi veterinari**, per il tumore **della laringe** nel settore della **cuoio e calzatura**, e per il tumore della vescica nel **settore del vetro** .



La tabella 4 mostra i risultati dei link tra i dati relativi a casi e controlli e storie professionali disaggregate per sesso e classe di età. Per usabili si intendono i soggetti con almeno 12 mesi di storia professionale INPS.

Per quanto riguarda il link tra flussi, nella tabella 4 viene mostrata la percentuale di linkage tra le fonti anagrafiche e sanitarie e la fonte INPS. Come si può osservare la percentuale di accoppiamento (usabili/trovati) è negli uomini di circa il 62 % per i controlli e 63 % nei casi, per le donne invece è del 49 % nei controlli e 47 % nei casi.

Non sembrano quindi esserci differenze e quindi distorsioni per quanto riguarda casi e controlli essendo le percentuali molto simili; si osserva invece una percentuale più bassa per quanto riguarda le donne, ma va considerata comunque la percentuale di donne non al lavoro specialmente nel passato come sembra confermare la percentuale più elevata di non incrocio nelle classi di età più anziane.

**Tabella 4 — Risultati link tra le fonti dei casi e dei controlli e INPS**  
**Link Controlli UOMINI**

Classe di età	Non usabili/non trovati		Usabili/trovati		Totale	
	N	%	N	%	N	%
35-39	283	27,9	731	72,1	1014	100,0
40-44	328	26,1	929	73,9	1257	100,0
45-49	555	27,1	1491	72,9	2046	100,0
50-54	1106	32,7	2281	67,4	3387	100,0
55-59	1687	37,5	2812	62,5	4499	100,0
60-64	2032	41,5	2866	58,5	4898	100,0
65-69	2823	46,1	3295	53,9	6118	100,0
<b>TOTALE</b>	<b>8814</b>	<b>38,0</b>	<b>14405</b>	<b>62,0</b>	<b>23219</b>	<b>100,0</b>

**Casi UOMINI**

Classe di età	Non usabili/non trovati		Usabili/trovati		Totale	
	N	%	N	%	N	%
35-39	62	22,2	217	77,8	279	100,0
40-44	103	26,6	285	73,5	388	100,0
45-49	149	22,1	526	77,9	675	100,0
50-54	304	59,0	745	71,0	1049	100,0
55-59	687	35,4	1255	64,6	1942	100,0
60-64	1140	40,0	1709	60,0	2849	100,0
65-69	1631	42,9	2175	57,1	3806	100,0
<b>TOTALE</b>	<b>4076</b>	<b>37,1</b>	<b>6912</b>	<b>62,9</b>	<b>10988</b>	<b>100,0</b>



Tab 4 continua

### Controlli DONNE

Classe di età	Non usabili/non trovati		Usabili/trovati		Totale	
	N	%	N	%	N	%
35-39	1064	30,8	2391	69,2	3455	100,0
40-44	1331	31	2966	69	4297	100,0
45-49	1695	33,3	3394	56,5	5089	100,0
50-54	2282	43,5	2962	56,5	5244	100,0
55-59	3387	57,3	2524	42,7	5911	100,0
60-64	4215	65,7	2197	34,3	6412	100,0
65-69	4885	73,7	1801	26,9	6686	100,0
<b>TOTALE</b>	<b>18859</b>	<b>50,8</b>	<b>18235</b>	<b>49,2</b>	<b>37094</b>	<b>100,0</b>

### Casi DONNE

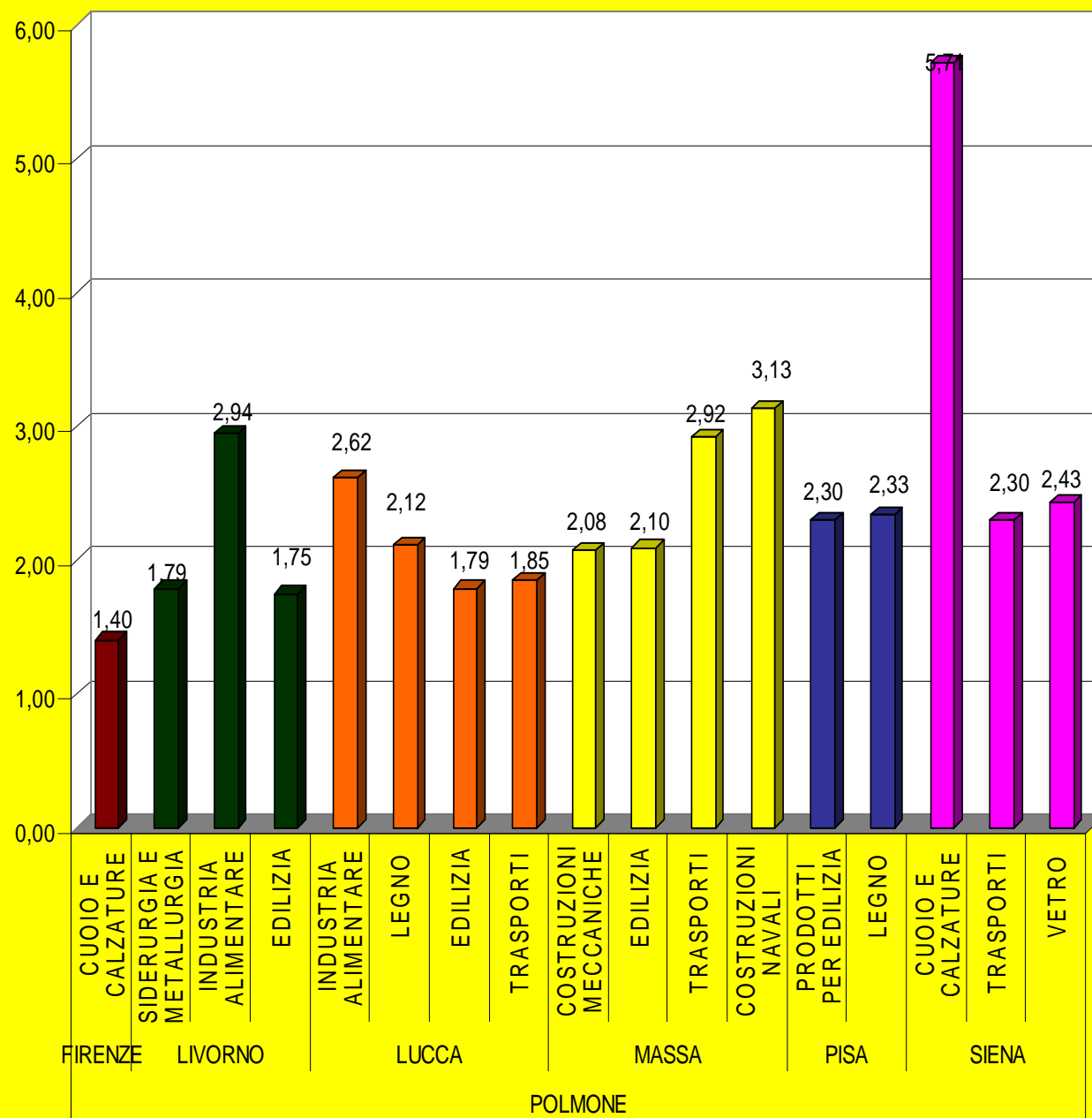
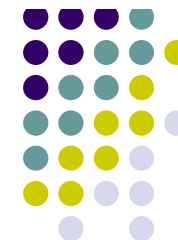
Età	Non usabili/non trovati		Usabili/trovati		Totale	
	N	%	N	%	N	%
35-39	134	25,9	383	74,1	517	100,0
40-44	233	24,8	707	75,2	940	100,0
45-49	399	29,5	956	70,6	1355	100,0
50-54	771	44,0	980	56,0	1751	100,0
55-59	1201	53,5	1045	46,5	2246	100,0
60-64	1728	65,4	913	34,6	2641	100,0
65-69	2197	72,8	820	27,2	3017	100,0
<b>TOTALE</b>	<b>6663</b>	<b>53,5</b>	<b>5804</b>	<b>46,6</b>	<b>12467</b>	<b>100,0</b>



ISTITUTO PER LO STUDIO  
E LA PREVENZIONE ONCOLOGICA



# RISULTATI PER PROVINCIA UOMINI RR significativi



POLMONE

# Interrogazione Matrice .



Tumore:  
polmone  
Settore:  
industria alimentare

**TABELLA:** Risultati della ricerca nella matrice **IDSintesi1** Boffetta 2000 RR 1.4 (butcher)

**2** Carpenter 1999 PRR 1.38(F) (barstaff)

**3** Coggon 1986a RR 2.5 (cooks)

**4** Coggon 1986a RR 3.6 (bakers)

**5** Coggon 1993 SMR 182 (cooks)

**6** Coggon 1995 SMR 101 (butchers)

**7** Corbin, 2010, OR 1.98 (food processing machine operators) // OR 2.17 (meat and fish processing machine operators) // OR 4.45 (seafood processing)

**8** Durusoy 2006 OR 1.27//1.73 (meat aerosols exposure); OR 1.69//1.85 (exposure to live animals)

**9** Guberan 1993 SMR 176; SIR 231 (pork butchers)

**10** Jahn 1999 OR 2.6(F) (waitresses)

**11** Jahn 1999 OR 2.7(F) (rest. owners)

**12** Ji, 2005, SIR 1.13 (M) // SIR 1.43 (F)

**13** Johnson 1986 SMR 456//402//195(F)

**14** Johnson 1994 SMR 160(F)

**15** Kjaerheim 1993 SIR 2.0 (waiters)

**16** Kjaerheim 1994 SIR 2.3 (maitress)

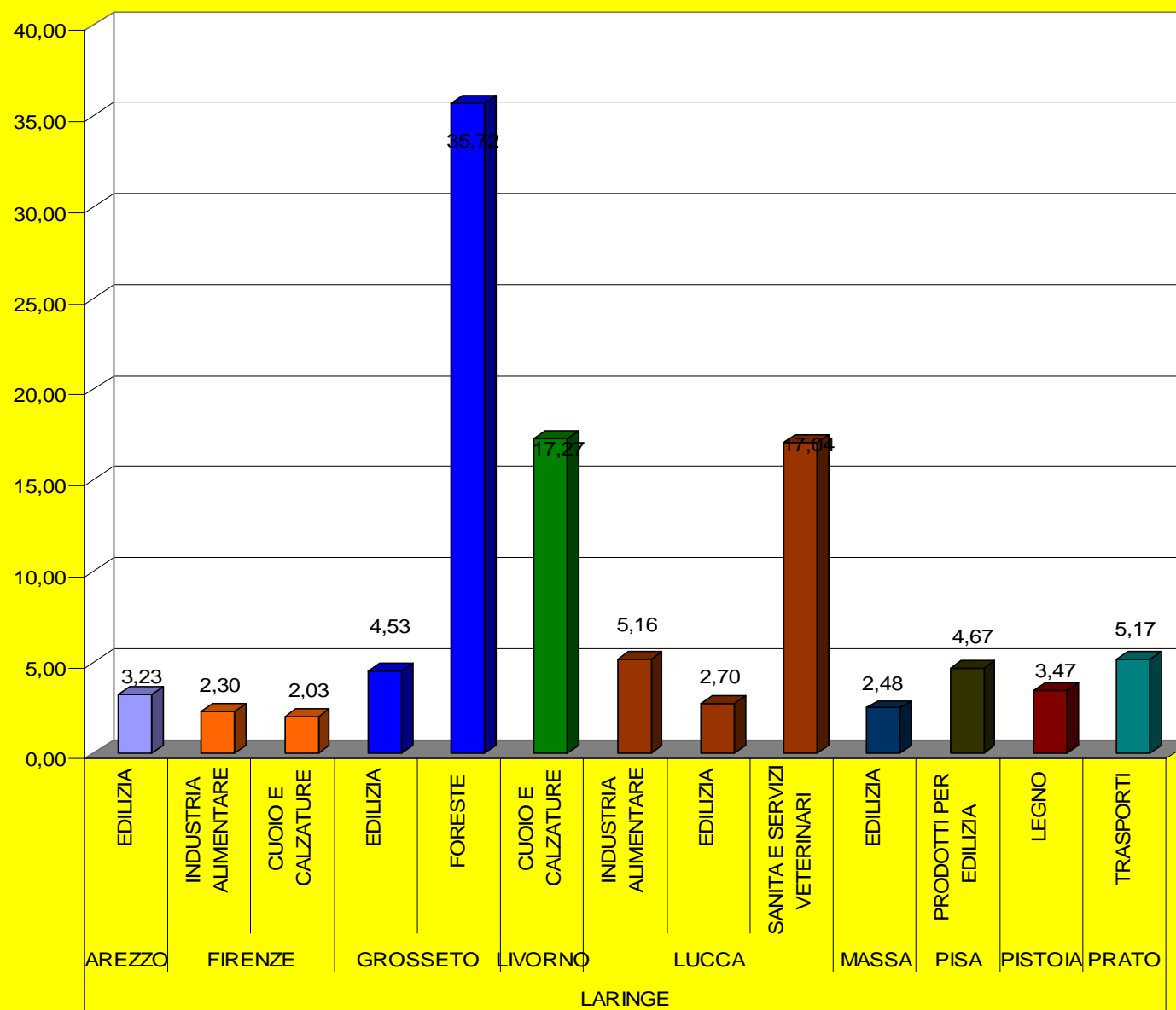
**17** Laakkonen 2006 SIR 1.38 (F) (Bakers)

**18** Lagorio 1995 RR 1.31

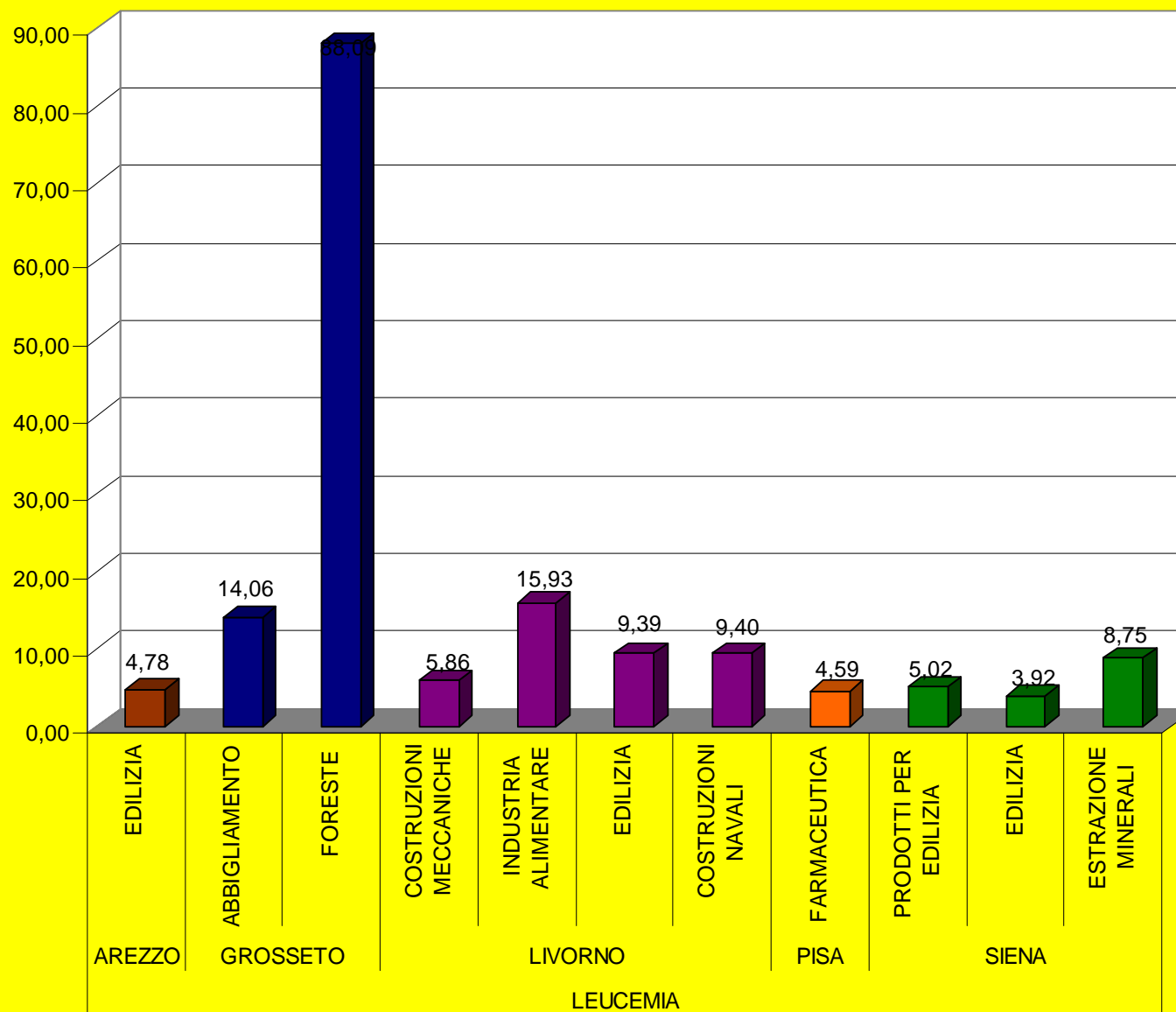
**19** Matos 2000 OR 5.2 (Alchool. bev. ind.)

**20** Notani 1993 OR 4.48 (cooks) **Pag. Scroll pagine Avanti-->**

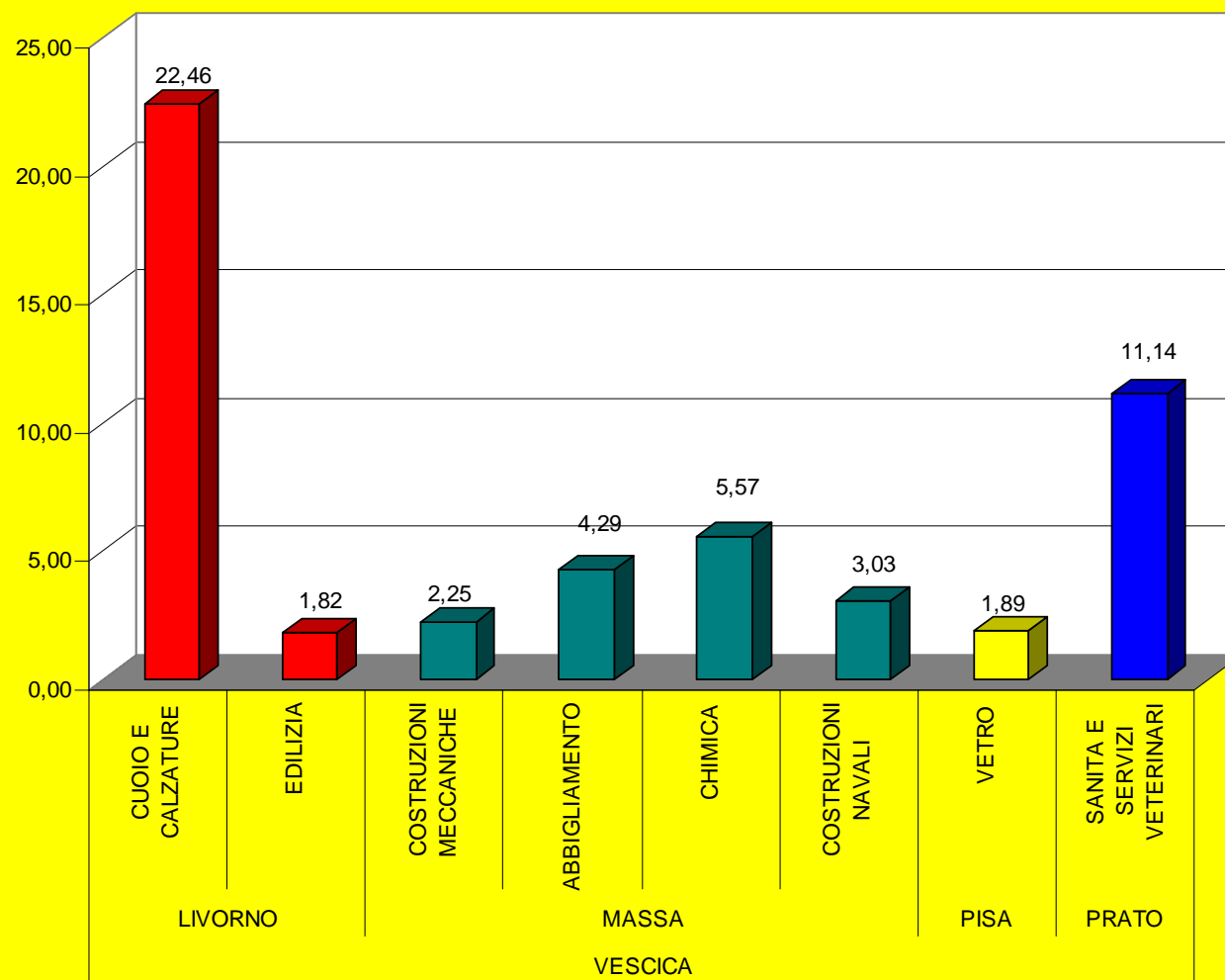




## OR per patologia e provincia – LEUCEMIE uomini

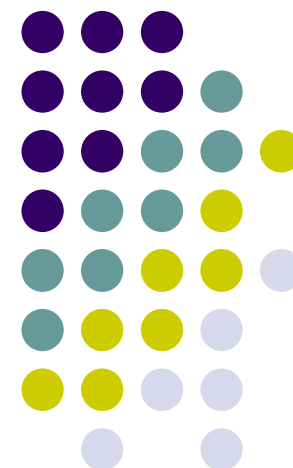


## OR per patologia e provincia – VESCICA uomini

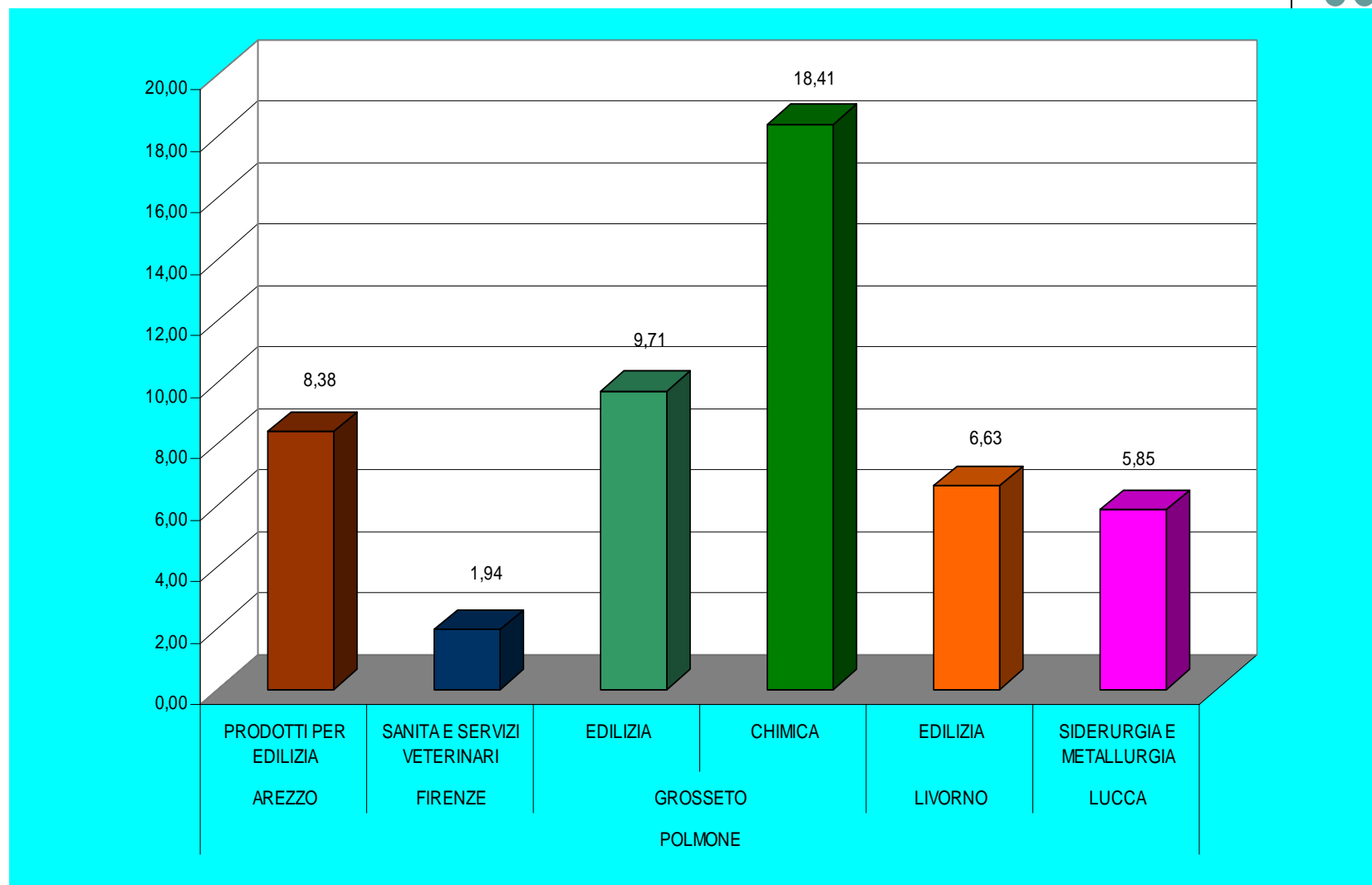
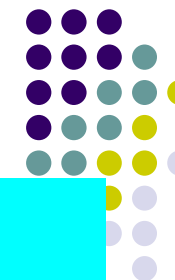


# RISULTATI DELLE ANALISI PER LE DONNE

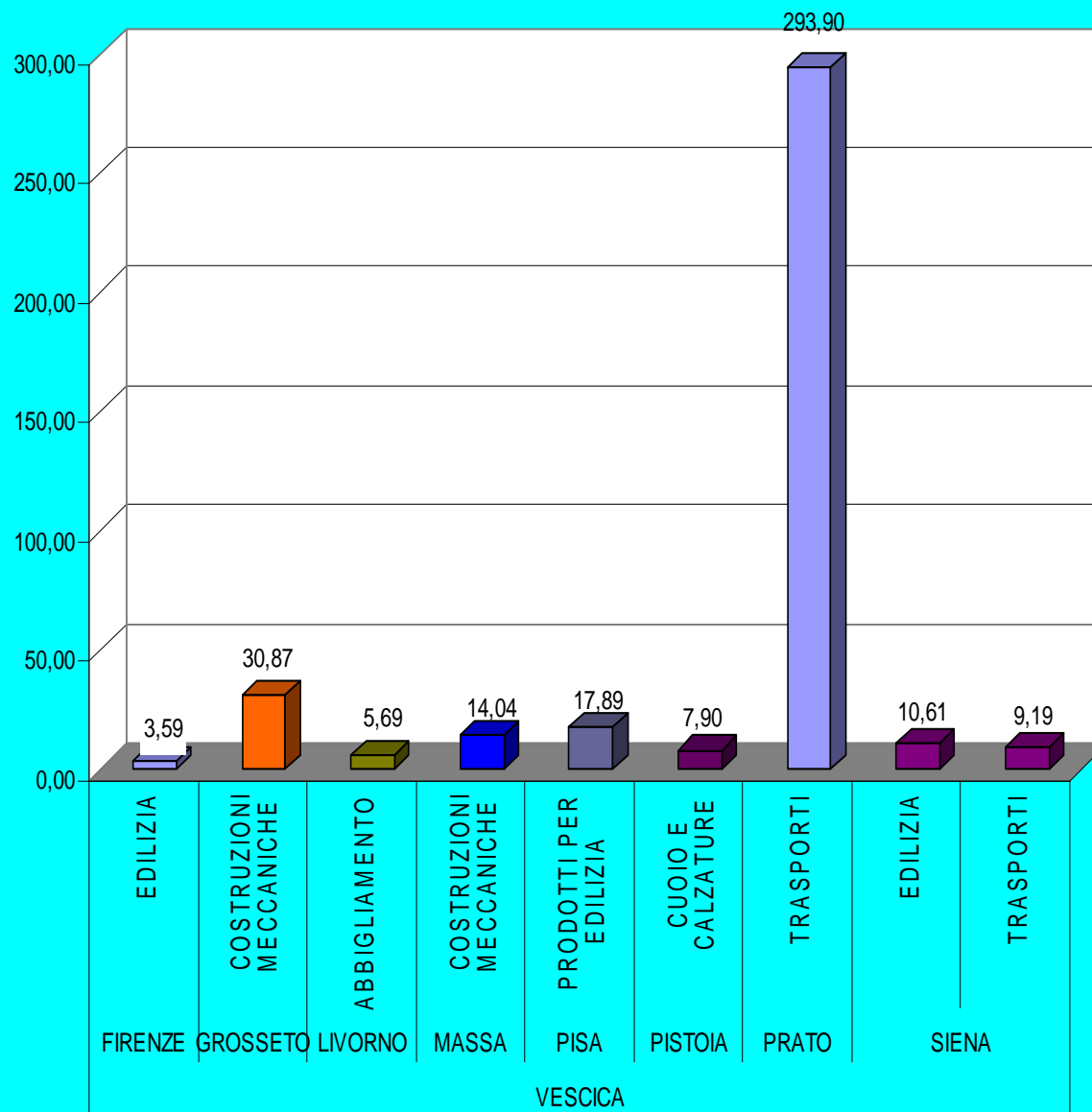
---



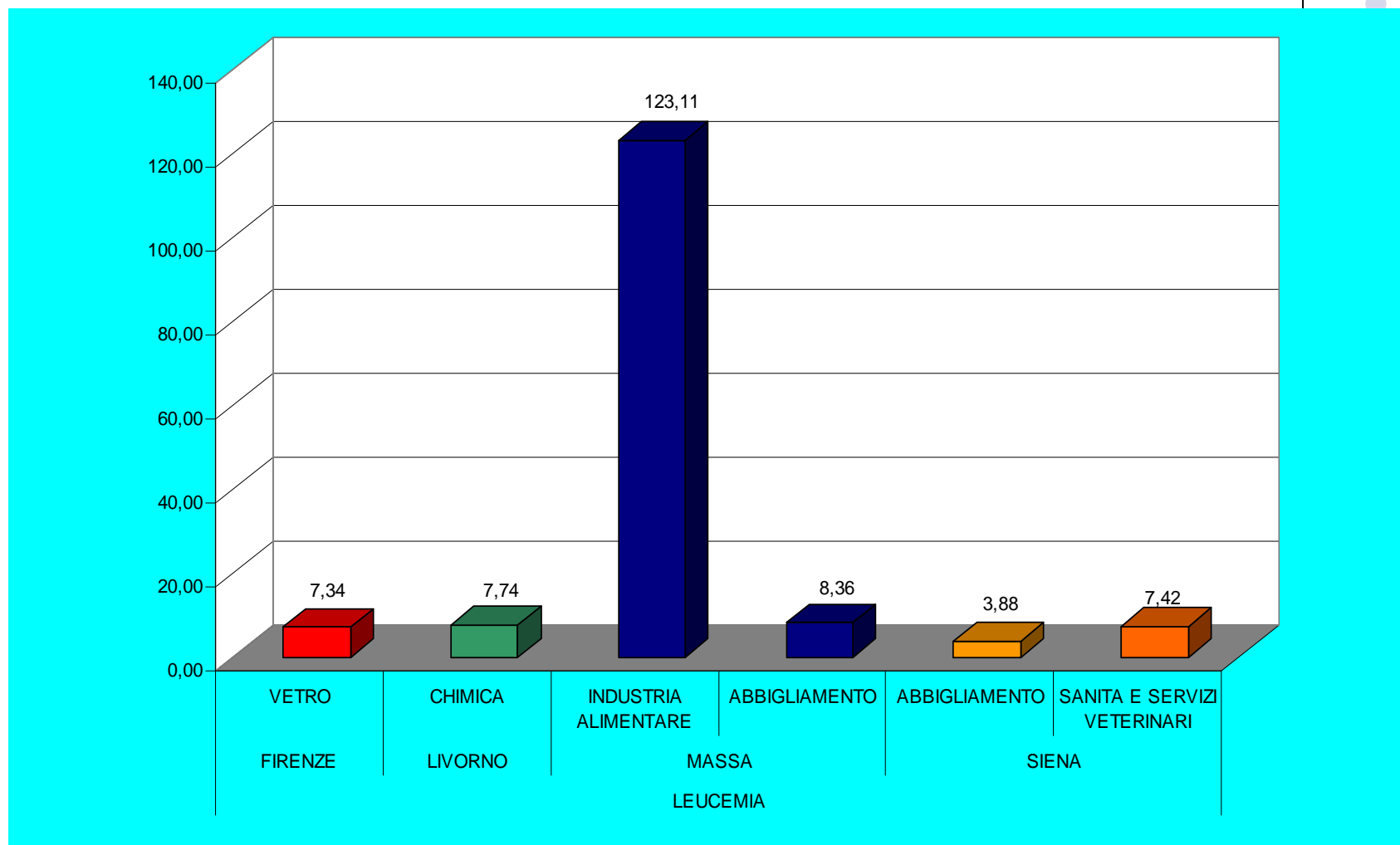
## OR per patologia e provincia – POLMONE donne



## OR per patologia e provincia – VESCICA donne



## OR per patologia e provincia – LEUCEMIE donne





- Tutti i risultati, anche non statisticamente significativi, delle analisi per POLMONE e VESCICA nelle DONNE e UOMINI.



**TABELLA – OR, IC90%, casi per settore e provincia – POLMONE VESCICA FEMMINE**

Patologia	SETTORE	provincia	or	ICD90%		casi
POLMONE	ABBIGLIAMENTO	GROSSETO	3,21	0,90	11,41	3
POLMONE	CHIMICA	FIRENZE	2,52	0,99	6,38	4
POLMONE	EDILIZIA	FIRENZE	1,55	0,45	5,28	2
POLMONE	PLASTICA	FIRENZE	2,75	0,78	9,73	2
POLMONE	PLASTICA	LUCCA	3,12	0,84	11,57	2
POLMONE	SANITA E SERVIZI VETERINARI	FIRENZE	1,94	1,04	3,63	9
POLMONE	SIDERURGIA E METALLURGIA	LUCCA	5,85	1,41	24,25	2
POLMONE	STAMPE	FIRENZE	1,64	0,59	4,55	3
Patologia	SETTORE	provincia	or	ICD90%		casi
VESCICA	ABBIGLIAMENTO	LIVORNO	5,69	1,73	18,75	3
VESCICA	ABBIGLIAMENTO	PISTOIA	3,06	0,39	23,94	2
VESCICA	CHIMICA	FIRENZE	3,49	0,98	12,38	2
VESCICA	CUOIO E CALZATURE	PISTOIA	7,90	1,22	51,34	4
VESCICA	EDILIZIA	FIRENZE	3,59	1,02	12,61	2
VESCICA	LEGNO	FIRENZE	1,92	0,55	6,73	2
VESCICA	TESSILE	PRATO	1,77	0,25	12,43	3

TABELLA – OR, IC90%, casi per settore e provincia – POLMONE- UOMINI

settore	provincia	or	IC90%	casi	
ABBIGLIAMENTO	MASSA	4,29	1,00	18,32	2
ABBIGLIAMENTO	PISA	3,04	0,93	9,99	3
ABBIGLIAMENTO	PISTOIA	1,71	0,56	5,27	3
CHIMICA	GROSSETO	1,67	0,82	3,43	9
CHIMICA	LIVORNO	1,76	0,98	3,16	16
CHIMICA	MASSA	1,60	0,60	4,29	4
CHIMICA	MASSA	5,57	2,54	12,19	11
CHIMICA	PISA	1,73	0,77	3,88	6
COSTRUZIONI ELETTRICHE	LUCCA	2,02	0,98	4,13	8
COSTRUZIONI MECCANICHE	MASSA	2,08	1,18	3,65	29
COSTRUZIONI MECCANICHE	MASSA	2,25	1,17	4,32	22
COSTRUZIONI NAVALI	LIVORNO	1,64	0,73	3,71	6
COSTRUZIONI NAVALI	MASSA	3,13	1,36	7,19	7
COSTRUZIONI NAVALI	MASSA	3,03	1,15	7,97	5
CUOIO E CALZATURE	LUCCA	1,50	0,85	2,64	13
CUOIO E CALZATURE	SIENA	5,71	1,31	24,93	2
EDILIZIA	GROSSETO	1,62	0,94	2,78	23
EDILIZIA	GROSSETO	1,70	0,93	3,14	17
EDILIZIA	LIVORNO	1,75	1,06	2,88	23
EDILIZIA	LIVORNO	1,82	1,03	3,18	17
EDILIZIA	LUCCA	1,79	1,20	2,66	39
EDILIZIA	MASSA	2,10	1,15	3,81	22
EDILIZIA	PISTOIA	1,64	0,95	2,82	18
EDILIZIA	SIENA	1,56	0,89	2,75	17

settore	provincia	or	IC90%		casi
ESTRAZIONE MINERALI	LUCCA	1,86	0,90	3,85	8
ESTRAZIONE MINERALI	MASSA	1,89	0,84	4,25	7
FARMACEUTICA	SIENA	1,84	0,50	6,75	2
INDUSTRIA ALIMENTARE	LIVORNO	2,94	1,16	7,44	5
INDUSTRIA ALIMENTARE	LIVORNO	1,72	0,46	6,38	2
INDUSTRIA ALIMENTARE	LUCCA	2,62	1,36	5,05	11
INDUSTRIA ALIMENTARE	LUCCA	1,79	0,85	3,77	7
INDUSTRIA ALIMENTARE	SIENA	1,80	0,61	5,36	3
INDUSTRIA ALIMENTARE	SIENA	1,55	0,53	4,56	3
LEGNO	LUCCA	2,12	1,07	4,19	9
LEGNO	PISA	2,33	1,38	3,95	21
LEGNO	PISTOIA	1,85	0,97	3,53	11
PRODOTTI PER EDILIZIA	AREZZO	1,53	0,80	2,95	10
PRODOTTI PER EDILIZIA	LUCCA	1,55	0,90	2,67	15
PRODOTTI PER EDILIZIA	MASSA	1,65	0,87	3,12	16
PRODOTTI PER EDILIZIA	MASSA	1,98	0,97	4,03	15
PRODOTTI PER EDILIZIA	PISA	2,30	1,06	5,01	7
SIDERURGIA E METALLURGIA	LIVORNO	1,79	1,18	2,72	49
SIDERURGIA E METALLURGIA	LUCCA	1,60	0,86	2,97	11
TRASPORTI	LIVORNO	1,60	1,00	2,57	27
TRASPORTI	LUCCA	1,85	1,02	3,37	12
TRASPORTI	MASSA	2,92	1,47	5,80	13
TRASPORTI	MASSA	2,00	0,82	4,84	6
TRASPORTI	PISTOIA	1,70	0,82	3,56	8
TRASPORTI	SIENA	2,30	1,19	4,44	11
VETRO	PISA	1,89	1,02	3,51	13
VETRO	SIENA	2,43	1,07	5,51	6

**TABELLA – OR, IC90%, casi per settore e provincia – VESCICA**

UCCINI

SETTORE	provincia	OR	IC90%		Casi
ABBIGLIAMENTO	MASSA	4,29	1,00	18,32	2
ABBIGLIAMENTO	PISTOIA	1,71	0,56	5,27	3
CHIMICA	LIVORNO	1,76	0,98	3,16	16
CHIMICA	MASSA	5,57	2,54	12,19	11
COSTRUZIONI MECCANICHE	MASSA	2,25	1,17	4,32	22
COSTRUZIONI NAVALI	MASSA	3,03	1,15	7,97	5
CUOIO E CALZATURE	LUCCA	1,50	0,85	2,64	13
EDILIZIA	GROSSETO	1,70	0,93	3,14	17
EDILIZIA	LIVORNO	1,82	1,03	3,18	17
INDUSTRIA ALIMENTARE	LIVORNO	1,72	0,46	6,38	2
INDUSTRIA ALIMENTARE	LUCCA	1,79	0,85	3,77	7
INDUSTRIA ALIMENTARE	SIENA	1,55	0,53	4,56	3
PRODOTTI PER EDILIZIA	MASSA	1,98	0,97	4,03	15
TRASPORTI	MASSA	2,00	0,82	4,84	6
TRASPORTI	PISTOIA	1,70	0,82	3,56	8
VETRO	PISA	1,89	1,02	3,51	13

**TABELLA – OR, IC90%, casi per settore e provincia – LEUCEMIE UOMINI**

SETTORE	provincia	or	inf90or	sup90or	n_casies
CHIMICA	FIRENZE	1,51	0,54	4,23	3
CHIMICA	GROSSETO	3,14	0,69	14,21	2
CHIMICA	MASSA	3,38	0,71	16,00	2
COSTRUZIONI MECCANICHE	LIVORNO	5,86	1,55	22,16	7
COSTRUZIONI MECCANICHE	PISTOIA	1,91	0,36	10,02	2
COSTRUZIONI MECCANICHE	PRATO	2,64	0,50	13,96	2
COSTRUZIONI MECCANICHE	SIENA	2,58	0,56	11,80	2
COSTRUZIONI NAVALI	LIVORNO	9,40	1,73	50,98	2
EDILIZIA	AREZZO	4,78	1,55	14,67	9
EDILIZIA	LIVORNO	9,39	2,47	35,73	7
EDILIZIA	MASSA	1,85	0,51	6,69	4
EDILIZIA	PISTOIA	2,86	0,54	15,01	2
EDILIZIA	PRATO	1,86	0,35	9,85	2
EDILIZIA	SIENA	3,92	1,09	14,07	4
ENERGIA ELETTRICA E GAS	FIRENZE	2,04	0,72	5,78	3
ESTRAZIONE MINERALI	SIENA	8,75	1,68	45,60	2
FARMACEUTICA	PISA	4,59	1,17	18,02	2
INDUSTRIA ALIMENTARE	AREZZO	3,73	0,80	17,32	2
INDUSTRIA ALIMENTARE	FIRENZE	1,56	0,56	4,38	3
INDUSTRIA ALIMENTARE	LIVORNO	15,93	2,88	88,20	2
PRODOTTI PER EDILIZIA	AREZZO	3,84	0,82	17,96	2
PRODOTTI PER EDILIZIA	SIENA	5,02	1,26	20,11	3
SIDERURGIA E MET.	LIVORNO	2,04	0,42	9,89	3
TESSILE	PRATO	1,97	0,54	7,19	9
TRASPORTI	LIVORNO	2,01	0,37	10,93	2
TRASPORTI	MASSA	1,92	0,41	8,94	2



**TABELLA – OR, IC90%, casi per settore e provincia –  
LEUCEMIE DONNE**

SETTORE	provincia	OR	IC90%		n_casies
ABBIGLIAMENTO	MASSA	8,36	1,06	66,11	2
ABBIGLIAMENTO	LUCCA	2,44	0,62	9,56	2
ABBIGLIAMENTO	FIRENZE	1,55	0,80	3,03	11
ABBIGLIAMENTO	SIENA	3,88	1,06	14,16	3
TESSILE	LUCCA	2,36	0,71	7,84	3
TESSILE	PISA	1,55	0,40	6,03	2

azienda	sede tumore	Rischio relativo	numero neop.
1	POLMONI VESCICA		2 2
2	FEGATO PANCREAS POLMONI		1 1 2
3	ZERO NEOPLASIE		
4	LARINGE POLMONI		1 1
5	POLMONI VESCICA		1 1
6	PLEURA POLMONE	3,978	1 3 P=0,0292
7	LARINGE POLMONI		1 1
8	VESCICA		1
9	FEGATO		1
10	POLMONI VESCICA		1 1
11	HODGKIN		1
12	CONNETTIVO LARINGE LEUCEMIE NON HODGKIN PANCREAS POLMONI VESCICA	2,3992	1 1 1 1 1 3 P=0,1571 1
13	VESCICA		1
14	FEGATO LARINGE POLMONI VESCICA		1 1 1 2
	FEGATO LEUCEMIE NON HODGKIN PANCREAS POLMONI	3,8579	1 1 2 1 4 P=0,0142
	POLMONI VESCICA FEGATO HODGKIN	2,9716 3,7216 1 1	3 P=0,0794 3 P=0,0346 1 1
16 AZIENDE	POLMONI VESCICA LARINGE PLEURA CONNETTIVO FEGATO LEUCEMIE NON HODGKIN HODGKIN PANCREAS	2,111 1,5836 1,8328	17 P=0,0091 10 P=0,1978 3 P=0,3527 1 1 4 2 3 1 1

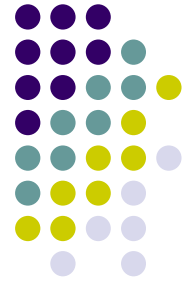
Nuove programmi in  
occam per misurare i  
cluster ( OR per azienda )  
es. per Empoli e vetrerie

**OCCAM 2002-2005, Tumori del polmone , laringe e vescica OR significativi , Intervalli di confidenza al 90% , controlli e casi esposti per attività economica**

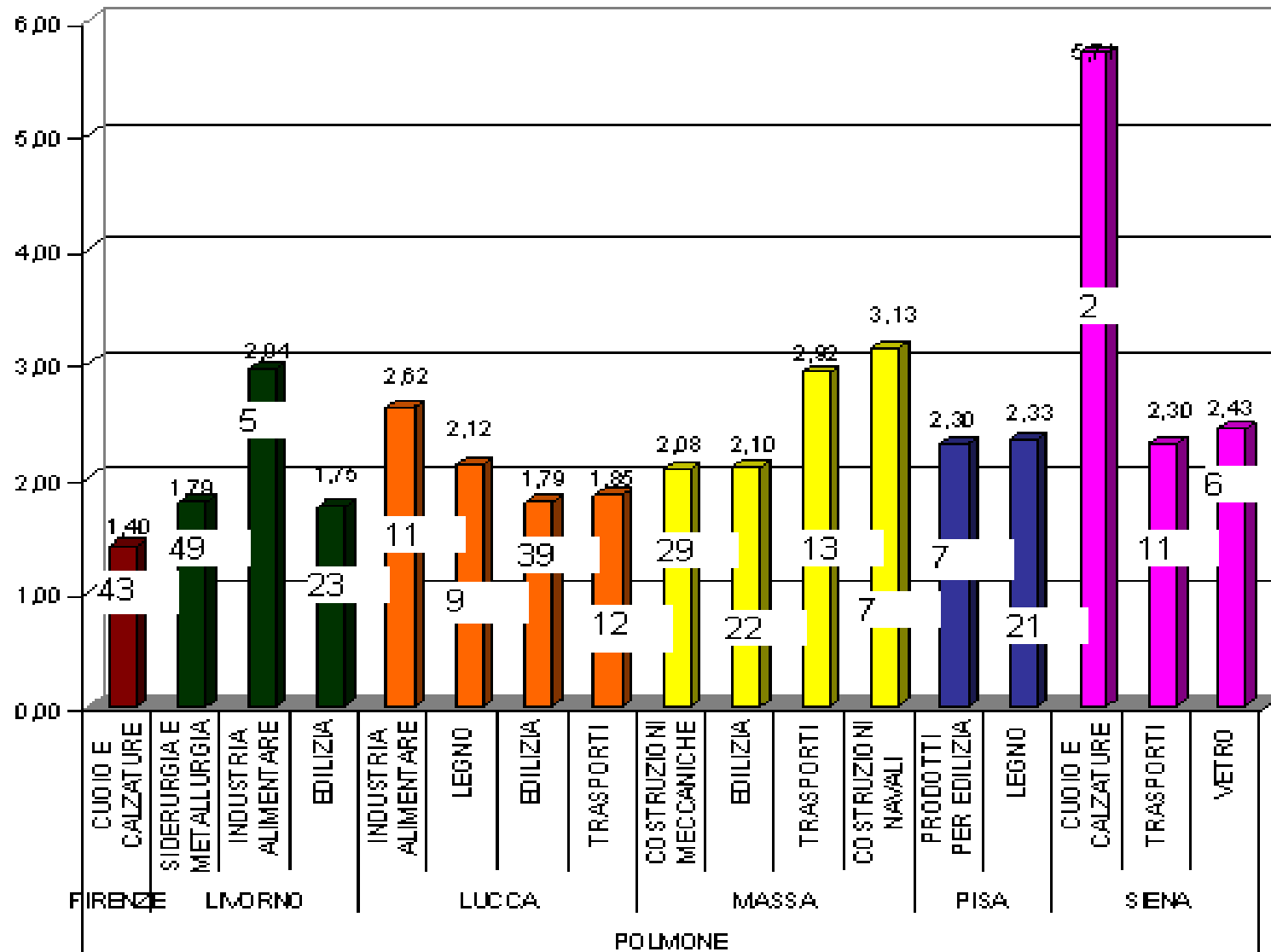
sessio	attivitaa' economica	OR	IC 90%		cont.esp	casi esp.
	POLMONE					
F	CHIMICA	2,18	1,05	4,53	86	6
F	SANITA E SERVIZI VETERINARI	1,79	1,12	2,87	326	15
M	COSTRUZIONI NAVALI	1,62	1,02	2,56	105	18
M	EDILIZIA	1,24	1,07	1,44	1439	236
M	PESCA	3,91	2,04	7,49	23	11
M	SIDERURGIA E METALLURGIA	1,27	1,01	1,6	558	95
M	TRASPORTI	1,4	1,16	1,68	697	133
	LARINGE					
F	CUOIO E CALZATURE	2,54	1,02	6,33	1486	6
M	CUOIO E CALZATURE	1,54	1,01	2,36	509	22
M	EDILIZIA	2,04	1,57	2,64	1439	85
M	PLASTICA	2,02	1,04	3,95	127	7
	VESCICA					
F	TRASPORTI	3,4	1,41	8,19	99	4
F	VETRO	3,22	1,16	8,97	58	3
M	CHIMICA	1,4	1,06	1,86	323	49



# RISULTATI PER PROVINCIA UOMINI



OR significativi per il **tumore del polmone** per le province toscane per settore produttivo e numero di casi esposti (nelle barre)



**Dati SDO ed Assistiti 2005 –2010**

**POSSIBILE SOLO IN 3 ASL**

**ASL 4 Prato**

**Approfondimento su Cluster tumore vescica nel tessile**

**ASF Firenze**

**Approfondimento Comparto ceramica e tumore del  
polmone**

**ASL 11 di Empoli**

**Approfondimento su Diversi comparti e tumori**



I **risultati** per il periodo più recente (2005-2010) mostrano incrementi di rischio nella ASL empolesse negli uomini per tumore del **polmone** nei settori **trasporti, vetro e ceramica** e per il tumore della **vescica** per i settori della **siderurgia e metallurgia, vetro, trasporti e prodotti per edilizia**.

Nelle donne aumenti significativi di rischio per tumore del polmone sono stati osservati per il settore dell'abbigliamento. Sempre nell'ASL empolesse sono stati osservati aumenti non significativi, per laringe, e polmone negli uomini e per tumore della vescica nelle donne nel settore del **cuoio e calzatura**.

Nell'ASL Fiorentina per tumore del polmone nel settore della **ceramica** negli uomini, e nella ASL di Prato aumenti di rischio significativi per il tumore del polmone negli uomini per il settore della **edilizia**.

Il **settore tessile** pratese mostra rischi elevati, anche se al limite della significatività, per tumore della vescica negli uomini e non significativi nelle donne.

# SELEZIONE DATI OCCAM DA SDO 2003-2010

Dai risultati relativi a OCCAM per gli anni 2003-2010 sono stati estratti i risultati statisticamente significativi basati su almeno 3 casi esposti. EMPOLI – MASCHI



Sesso	icdixchr	atc81chr	or	inf90or	sup90or	n_casies	pr	collar
M	CAVITA' NASALI	CUOIO E CALZATURE	6,67	1,78	25,04	7	FI	W+B
M	MIELOMA	EDILIZIA	5,09	1,21	21,34	4	PI	W+B
M	LINFOMA NON HODGKIN	CARTA	3,90	1,36	11,20	3	FI	W+B
M	VESCICA	SIDERURGIA E METALLURGIA	3,29	1,16	9,37	3	FI	W+B
M	VESCICA	SIDERURGIA E METALLURGIA	3,19	1,05	9,69	3	FI	B
M	VESCICA	PRODOTTI PER EDILIZIA	3,13	1,45	6,76	6	FI	W+B
M	FEGATO	EDILIZIA	2,84	1,21	6,71	7	FI	W+B
M	POLMONE	TRASPORTI	2,59	1,13	5,92	6	PI	W+B
M	VESCICA	VETRO	2,05	1,18	3,56	14	FI	W+B
M	POLMONE	CERAMICA	1,92	1,06	3,50	10	FI	W+B
M	VESCICA	TRASPORTI	1,85	1,02	3,35	11	FI	W+B
M	POLMONE	VETRO	1,71	1,05	2,76	18	FI	W+B

# SELEZIONE DATI OCCAM DA SDO 2003-2010

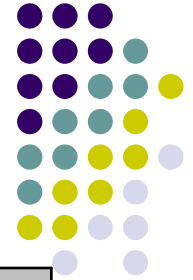
Dai risultati relativi a occam per gli anni 2003-2010 sono stati estratti i risultati statisticamente significativi basati su almeno 3 casi esposti.

Quelli che seguono sono i risultati selezionati per FIRENZE – MASCHI



sex	Patologia	Attività economica	or	ic90%		n_casies	pr
M	LINFOMA NON HODGKIN	TESSILE	1,96	1,15	3,34	13	FI
M	CAVITA' NASALI	CUOIO E CALZATURE	4,68	1,96	11,18	6	FI
M	CAVITA' NASALI	CUOIO E CALZATURE	4,57	1,37	15,24	5	FI
M	CAVITA' NASALI	LEGNO	3,38	1,12	10,18	3	FI
M	LINFOMA NON HODGKIN	GOMMA	2,29	1,13	4,66	6	FI
M	MIELOMA	GOMMA	3,04	1,12	8,26	3	FI
M	PLEURA	AGRICOLTURA	2,86	1,11	7,33	4	FI
M	LINFOMA DI HODGKIN	ENERGIA ELETTRICA E GAS	3,79	1,53	9,37	4	FI
M	LARINGE	CERAMICA	2,09	1,03	4,27	6	FI
M	POLMONE	CERAMICA	1,49	1,03	2,15	24	FI
M	LINFOMA NON HODGKIN	FARMACEUTICA	3,21	1,15	9,00	3	FI
M	FEGATO	SANITA E SERVIZI VETERINARI	4,86	1,70	13,88	3	FI

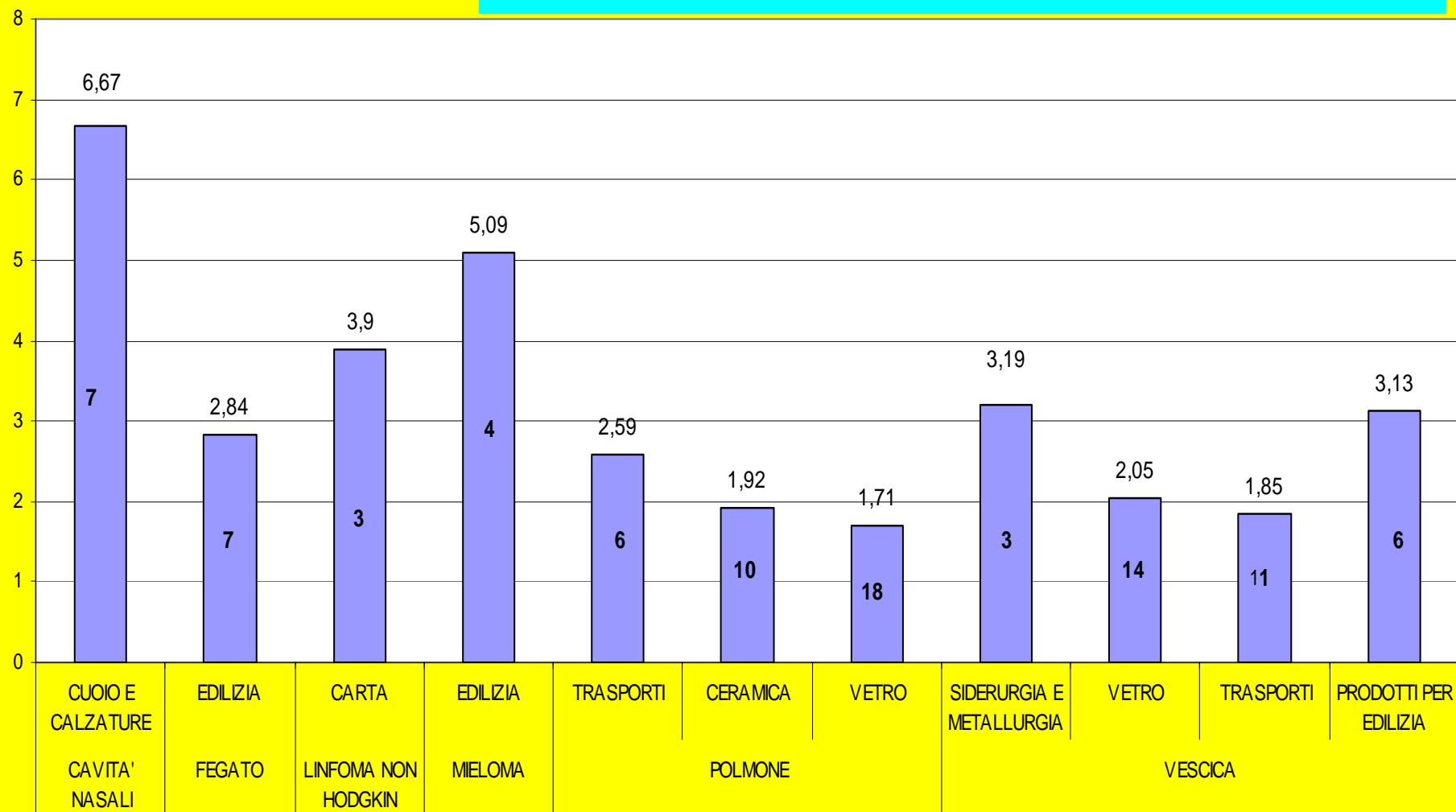
## EMPOLI – FEMMINE



Sesso	ICDIXCHR	ATC81CHR	OR	INF90OR	SUP90OR	N_CASIES	PR	COLLAR
F	POLMONE	ABBIGLIAMENTO	5,66	1,34	23,90	5	PI	W+B



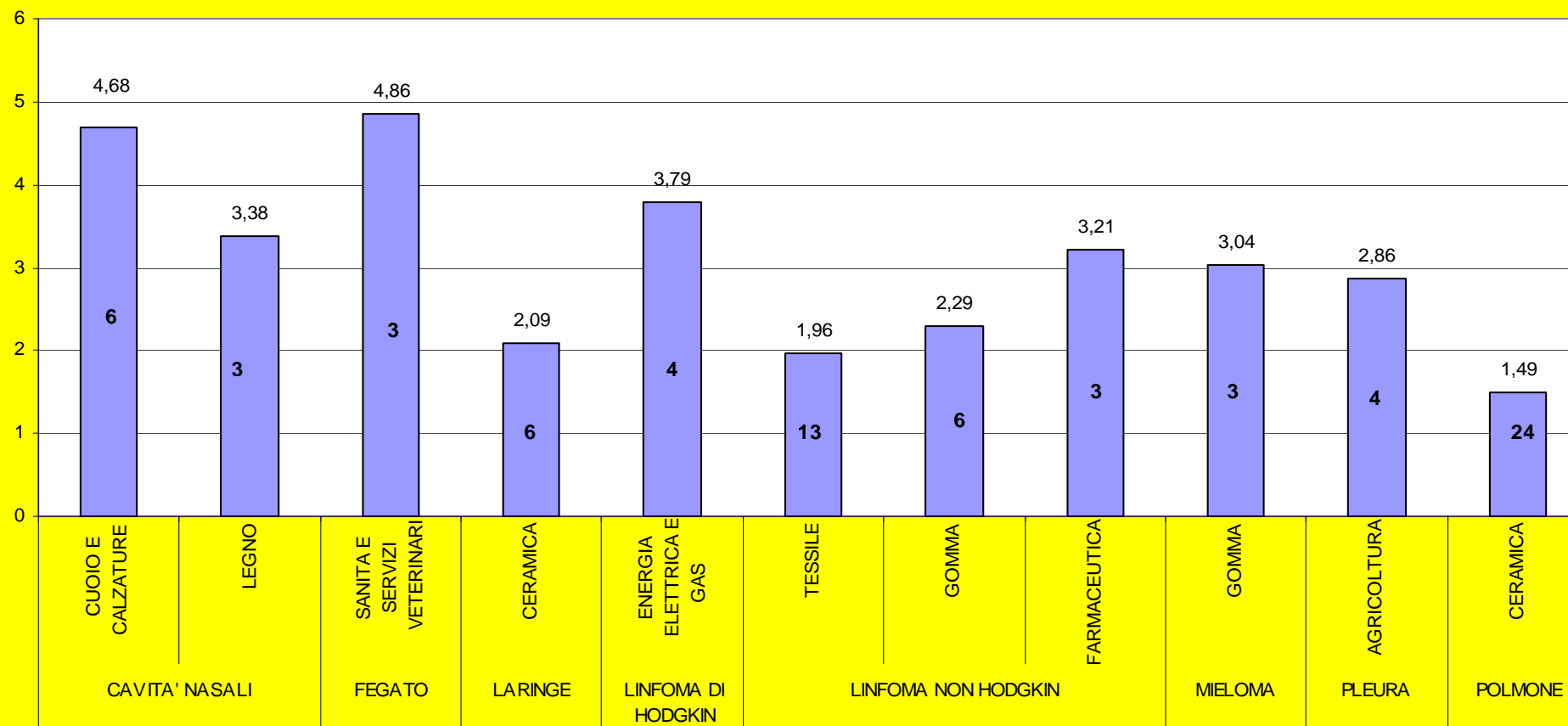
## OR significativi e n. casi esposti - UOMINI USL 11







### OR significativi e n. casi esposti - UOMINI USL 10





# Firenze, RR non significativi

- Cuoio e calzature
- **Laringe M 1.95 IC 95% 0.85-4.46 esp 8**
- **Polmone M 1.33 IC 95% 0.90-1.96 esp.33**
- **Vescica F 2.38 IC 95% 0.96-5.89 esp. 11**
- **Abbigliamento**
- **Vescica M 1.82 IC 95% 0.96-3.45 esp 9**
- **vescica F 1.34 IC 95% 0.49-3.66 esp 8**

Tessile RR non significativi

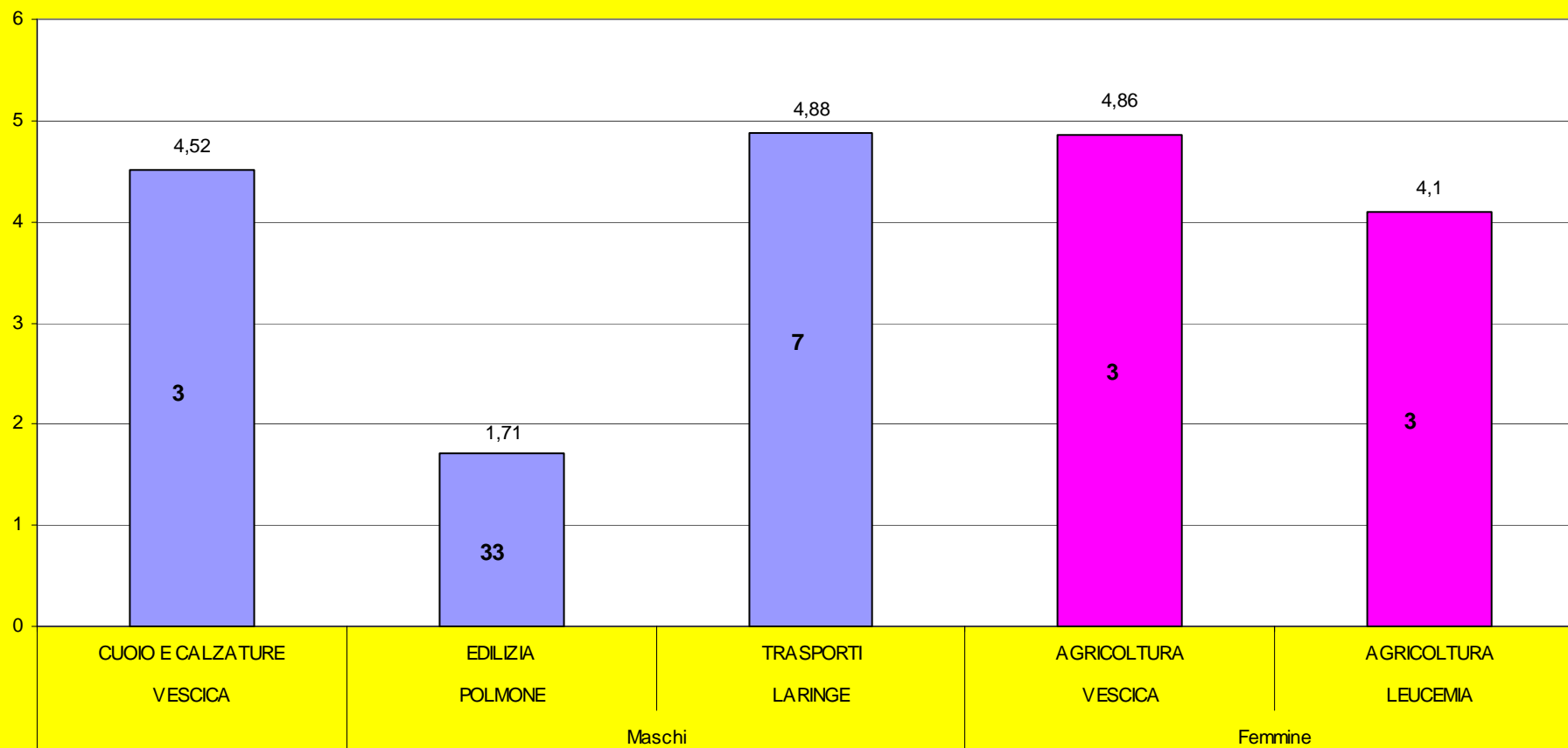
Vescica M OR 1.33 IC95% 0.98-1.82 esp 19

F OR 1.29 IC 95% 0.64-2.60 esp 16

Leucemie F OR 2.66 IC 0.46-15.51 esp 7



OR significativi e n. casi esposti - UOMINI E FEMMINE USL 04



OCCAM è un sistema di **stima del rischio**  
attraverso conduzione sistematica di **studi caso-controllo**  
dove i casi forniti da Registri Tumori e/o SDO  
controlli prelevati dalle anagrafi sanitarie.

**L'esposizione** è data dal settore economico, attività e ragione sociale della ditta  
estratti automaticamente dagli **archivi INPS**.

**I dati** elaborati dall'incrocio della storia lavorativa e clinica del soggetto  
**necessitano di approfondimento** sui singoli casi,  
per individuare quelli effettivamente attribuibili  
all'esposizione a cancerogeni occupazionali

**OCCAM applicato alle SDO degli anni 2003-2010 dell'ASL  
11 ha evidenziato alcune associazioni che sono state  
approfondite.**

risultati

# L'esperienza OCCAM nell'Az. USL 11 Empoli



***Tonina Enza Iaia UOS Lavoro e Salute ASL 11***

# OCCAM Toscana SDO Empoli 2003-2010

**Tumori della vescica** associazioni evidenziate



Settore	sess	or	Lim_conf. 90	n° ctrl esposti	n° casi esposti	p_value
Siderurgia e metallurgia	M	2,29	1,16– 9,37	37	3	0,06
Prodotti per l'edilizia	M	3,13	1,45– 6,76	72	6	0,01
Vetro	M	2,05	1,18– 3,56	247	14	0,03
Trasporti	M	1,85	1.02– 3,35	233	11	0,09
Cuoio e calzature	F	2,38	0,96– 5,89	613	11	0,12
Cuoio e calzature	M	1,23	0,76– 1,98	671	20	0,48

\* Casistiche della prov. FI e W-B collar

*Tonina Enza Iaia UOS Lavoro e Salute ASL 11*

# Tumori della vescica casistiche esaminate

Settore	n° casi	mp	ric.	non mp	err. codif.
Siderurgia- metallurgia	4	1	1	3	
Prodotti per l'edilizia	6	2	1	4	
Vetro	15	3		10	2
Trasporti	16	4		10	2
Cuoio e calzature	62	18	14	40	4
Edilizia	21	3	2	17	1
	<b>124</b>	<b>31</b>		<b>84</b>	<b>9</b>

**115 i casi esaminati**

**31 le malattie professionali**

**27%**



# OCCAM Toscana SDO Empoli 2003-2010

**Tumori del polmone** associazioni evidenziate

Settore	sess	or	Lim_conf. 90	n° ctrl esposti	n° casi esposti	p_value
Chimica (PI)	F	13,48	1,55 – 117,45	10	1	0,05
Abbigliamento	F	5,66	1.34– 23,90	145	5	0,05
Trasporti	M	2,59	1.13– 5,92	114	6	0,06
Vetro	M	1,71	1,05– 2,76	247	18	0,07
Ceramica	M	1,92	1,06– 3,50	139	10	0,07
Cuoio e calzature (FI)	M	1,33	0.90– 1,96	671	33	0,22
Edilizia (FI)	M	1,39	0,88 – 3,56	406	20	0,23
Edilizia (PI)	M	1,45	0,66 – 3,17	242	7	0,43

*Tonina Enza Iaia UOS Lavoro e Salute ASL 11*



# Tumori polmonari casistiche esaminate



Settore	n° casi	morti	mp	Ric.	non mp	Err. cod	Non accertabili.
Chimica	9	7	4	1	5		
Abbigliamento	5	4	0		4	1	
Trasporti	8	7	2	1	5	1	
Vetro	19	15	9	9	6	2	2
Ceramica	10	10	2	1	7	1	
Cuoio e Calzature	33	32	3	2	7	4	19
Edilizia	27	22	6	1	1	4	16
Trattamento metalli	2	2	2	1			
	113	99	28			13	37

**28 le malattie professionali**

**44%**

**63 i casi esaminati**



## OCCAM Toscana SDO Empoli 2003-2010

**Tumori del laringe** associazioni evidenziate

Settore	sess	or	Lim_conf. 90	n° ctrl esposti	n° casi esposti	p_value
Prodotti per l'edilizia	M (FI)	1,96	0,33– 11,53	72	1	0,15
Prodotti per l'edilizia	M (PI)	5,25	0,80– 34,40	30	1	0,53
Ceramica	M	2,24	0,60 – 8,32	139	2	0,31
Vetro	M	1,73	0.55 – 5,42	427	3	0,43
Edilizia	M	2,03	0,79 – 5,22	406	5	0,22
Cuoio e calzature (PI)	M	1,95	0,85– 4,46	671	8	0,18

*Tonina Enza Iaia UOS Lavoro e Salute ASL 11*

# Tumori del laringe casistiche esaminate



Settore	n° casi	mp	Ric.	non mp	Err. cod	Non acc.
Prodotti x Edilizia	2	1	1	1		
Ceramica	2			1	1	
Vetro	4	3	3	1	0	0
Edilizia	6	3	3	2		1
Cuoio e Calzature	8	1		4	1	2
	<b>22</b>	<b>8</b>			<b>2</b>	<b>3</b>

**17 i casi esaminati**

**8 le malattie  
professionali**

**47%**

# OCCAM Toscana SDO Empoli 2003-2010



## Leucemie associazioni evidenziate

Settore	sess	or	Lim_conf. 90	n° ctrl_es	n°casi_es	p_value
Cuoio e calzature	F	3,55	0,59– 21,53	585	6 (PI)	0,25

## Leucemie casistiche esaminate

Settore	sess	n° casi	mp	Ric.	non mp	morti
Cuoio e Calzature	F+M	21	1	-	20	8

*Tonina Enza Iaia UOS Lavoro e Salute ASL 11*

## Leucemie dati emersi dalla valutazione della casistica



<b>Fattori rischio extraprofessionali</b>	13 fumatori; 5 non fumatori; 3 non si sa
	2 pregressi trattamenti radio e/o chemioterapici
	5 familiarità per patologie oncologiche
<b>Settore di principale occupazione</b>	11 calzaturieri
	7 conciatori
	3 entrambi i settori
<b>Correlazione con i rischi occupazionali</b>	15 esclusa
	3 non meglio valutabili: aggiuntatrici a domicilio, riferita masticiatura negli anni '70
	2 casi di <b>MP possibile</b> in addetti alla rifinizione pelli con prodotti contenenti formaldeide
	1 caso di <b>MP probabile</b> segnalato all'INAIL

# OCCAM Toscana SDO Empoli 2003-2010



## Linfomi non Hodgkin associazioni evidenziate

Settore	sess	or	Lim_conf. 90	n° ctrl_es	n° casi_es	p_value
Carta	M	1,97	0,77– 5,07	190	4	0,24
Agricoltura	F	2,66	0,84– 8,49	166	4	0,16
Agricoltura	M	1,78	0,80– 3,98	254	6	0,24

## Linfomi non Hodgkin casistiche esaminate

Settore	n° casi	mp	Ric.	non mp	morti
Carta	3	0		3	1
Agricoltura	14	3		11	9
	<b>17</b>	<b>3</b>		<b>14</b>	<b>10</b>

**3 le malattie  
professionali**



ASL

## frequenza neoplasie per azienda

mercoledì 27 febbraio 2013

11.30.53

Provincia res.: usl11 - EMPOLI - REGIONE TOSCANA  
Settore: Cuoi e calzature

	vescica	4
3	laringe	3
	polmoni, trachea e bronchi	3
	polmoni, trachea e bronchi	3
	polmoni, trachea e bronchi	3
	vescica	3
IN	polmoni, trachea e bronchi	2
	laringe	2
	vescica	2
	polmoni, trachea e bronchi	2
	vescica	2
	vescica	2
	polmoni, trachea e bronchi	2
	linfomi non hodgkin	2
	pleura, mesotelioma	2
	polmoni, trachea e bronchi	2
	vescica	2
	polmoni, trachea e bronchi	2
	polmoni, trachea e bronchi	2
LI	polmoni, trachea e bronchi	2
	cavita' nasali e seni accessori	2



**ASL**

## Neoplasie azienda e tipo

mercoledì 27 febbraio 2013

12:09:51

Azienda: **VETRERIA** [REDACTED]

Settore: Vetro

attività: **PROD.ART.VETRO**

indirizzo: [REDACTED] **MONTELUPO FIORENTINO**

Neoplasia:	casi:
polmoni, trachea e bronchi	4
pancreas	1
linfomi non hodgkin	2
leucemie	1
fegato e dotti biliari intraepatici	1
TOTALE	9





ASL

## Neoplasie azienda e tipo

mercoledì 27 febbraio 2013

15.48.15



Azienda: **PORCELLANE** [redacted]

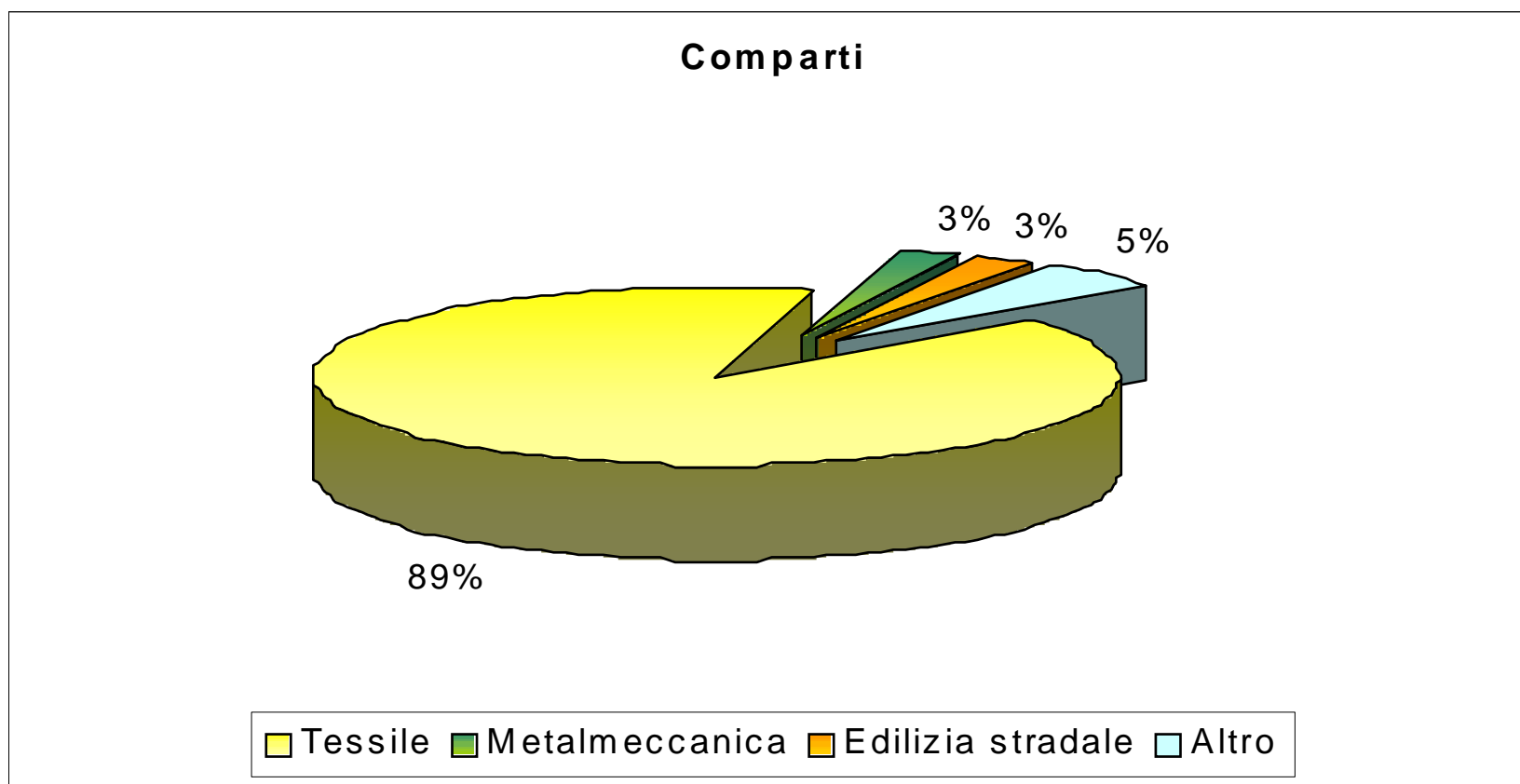
Settore: Ceramica

attività: **PRODUZIONE CERAMICHE**

indirizzo: [redacted]

Neoplasia:	casi:
vescica	1
testicolo	1
polmoni, trachea e bronchi	6
pancreas	1
mieloma multiplo e tumori immunoproliferativi	1
linfomi non hodgkin	1
leucemie	1
laringe	1
fegato e dotti biliari intraepatici	1
TOTALE	14

Approfondimento dei casi di tumore della vescica ASL 4 Prato per settore lavorativo **Ricerca dei tumori professionali della vescica col metodo OCCAM nel territorio della ASL 4 di Prato** (dr. Luigi Mauro, Dr.ssa Annalisa Grillo, Dr. Aldo Fedi)



## **Qualche considerazione**

**Il sistema OCCAM è uno strumento importante per il monitoraggio e l'identificazione dei casi di neoplasia correlati a cancerogeni professionali, le diverse fasi di OCCAM in Toscana hanno fatto emergere numerosi settori a rischio confermando che il metodo è uno strumento importante per la sorveglianza dei tumori professionali a bassa frazione eziologica.**

**Il ruolo dei Servizi di Prevenzione che operano sul territorio è fondamentale per l'approfondimento dei casi e della valutazione dell'esposizione.**

**L'approfondimento sul territorio da parte dei Servizi PISLL ha bisogno però di una standardizzazione e condivisione sia a livello regionale che nazionale in particolare:**

- SULLE PROCEDURE DA ADOTTARE**
- SUGLI STRUMENTI DA UTILIZZARE**

**Relazione con i registri ad alta frazione eziologica**

- Proporzione di casi di tumore del polmone, laringe ,ovaio per ditta dove si sono verificati casi di mesotelioma**



Perché i dati non sono stati disponibili dopo il 2005 per molte delle ASL Toscane?

La lunga storia intrapresa dalla Regione Toscana e da Ispo sia a livello locale che nazionale è stata di cercare una soluzione ai limiti imposti dalla normativa sulla privacy che dal 2006 rendono impossibile il trasferimento dei necessari flussi informativi al Registro tumori che di fatto ha poi bloccato di conseguenza anche il flusso dei dati per OCCAM

Il quadro normativa si è modificato con la legge nazionale 221 del dicembre 2012. Nelle more del regolamento di tale legge la Regione Toscana ha definito (Delibera 429 3/6/2013) uno schema di convenzione tra Regione Toscana, ISPO, Aziende Sanitarie e Fondazione Monasterio la cui firma permette l'invio dei dati ad Ispo per le attività connesse alla gestione del registro tumori di cui alla LR 3/2008 articolo 3 e ISPO con Delibera n. 80 19/7/2013.

Tra il 2014 ed il 2015 la convenzione è stata firmata dai Direttori generali delle ASL e AOU delle varie aree toscane



## Prospettive per il registro dei tumori a bassa frazione eziologica

**Per la Toscana** : Recupero dei dati più recenti 2005-2014

(SDO se disponibili, RTT e Assistibili)

Invio ad INAIL per ricostruzione storie lavorative e analisi dei dati sui dati disponibili e più recenti

**A livello nazionale:** Registro nazionale dei tumori a bassa frazione eziologica implementazione e partecipazione

Standardizzazione delle procedure



**L'art. 244 del D.Lgs 81/2008, prevede la realizzazione di sistemi di monitoraggio dei rischi occupazionali da esposizione ad agenti cancerogeni ed in particolare al comma 3, lettera c, lo sviluppo della registrazione dei tumori a più bassa frazione eziologica.**

**Si tratta della terza sezione del complesso sistema nazionale di sorveglianza dei tumori professionali che è previsto debba affiancarsi all'attività già in corso di registrazione dei casi di mesotelioma (ReNaM) e dei tumori naso-sinusali (ReNaTuNS), e che vede nei COR lo snodo imprescindibile e l'elemento essenziale del sistema.**

**In alcune regioni (Lombardia, Toscana, Marche, Lazio, Campania, Calabria), sono state identificate le strutture dedicate a questa attività attraverso specifiche deliberazioni.**

**Recentemente INAIL e INPS hanno definito e stipulato una convenzione per lo scambio di dati ed in particolare per stabilire le procedure con le quali INAIL può acquisire le storie contributive (di fonte INPS) di soggetti di interesse per l'identificazione dei casi di tumore di sospetta origine professionale**

**CONVENZIONE TRA L'ISTITUTO NAZIONALE DELLA PREVIDENZA SOCIALE E  
L'ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE CONTRO GLI INFORTUNI SUL  
LAVORO PER LA TRASMISSIONE DEI DATI DI CUI ALL'ART. 244 DEL DECRETO  
LEGISLATIVO 9 APRILE 2008 N. 81 E SUCCESSIVE MODIFICAZIONI E  
INTEGRAZIONI.**



L'Istituto Nazionale della Previdenza Sociale, codice fiscale n.80078750587, di seguito denominato "INPS" o congiuntamente ad INAIL "le Parti", nella persona del Direttore Centrale Organizzazione, dott.ssa Cristina Deidda, giusta delega di cui alla determinazione commissariale n. 38 dell'11 dicembre 2014,

e

l'Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro, codice fiscale n.01165400589, di seguito denominato "INAIL" o congiuntamente ad INPS "le Parti", nella persona del Direttore Centrale Prevenzione, ing. Ester Rotoli, giusta delega del Presidente prof. Massimo De Felice del 7 gennaio 2015,

**premesso che**



# Occam in Toscana

- *Lucia Miligi 1, Alessandra Benvenuti 1, Tonina Iaia2, Dusca Batoli2, Giuseppe Antonio Farina2, Luigi Mauro 3, Aldo Fedi 3, Annalisa Grillo 3, Fabio Capacci 4, Paolo Crosignani 5, Edoardo Bay 5, Emanuela Balocchini 6, Silvia Vivoli 6, A. Marinaccio 7*
- *1) SS di Epidemiologia ambientale ed occupazionale – ISPO-Istituto per lo Studio e la Prevenzione Oncologica, Firenze;*
- *2) UOC prevenzione nei luoghi di lavoro ASL 11 Empoli,*
- *3) UOC prevenzione nei luoghi di lavoro ASL 4 Prato,*
- *4) UOC prevenzione nei luoghi di lavoro ASF Firenze,*
- *5)IRCCS, Pavia*
- *6) Regione Toscana*
- *7) INAIL*



# Grazie per l'attenzione

