

BPCO nell'anziano: tra dubbi (molti) e certezze (poche)
Simposio intersocietario SIMREG-SI GG – Firenze 27-11-2008

Epidemiologia: tra malattia misconosciuta e malattia disabilitante

Nera Agabiti

Francesco Forastiere

Dipartimento di Epidemiologia

ASL Roma E



DOMANDE - 1

I NUMERI

Quanti **casi** di BPCO esistono in Italia?

Quale è la **prevalenza**?

Quanti sono i **decessi** per BPCO?

Quanti persone **si ricoverano in ospedale**?

Quali **caratteristiche**? Quali **esiti**?

DOMANDE - 2

LE FONTI DEI DATI e LE MISURE EPIDEMIOLOGICHE

Quali **fonti di dati** sono disponibili ?

Quali caratteristiche e limiti ?

Quali **misure di occorrenza** ?

Quale significato e quali limiti di tali misure ?

Table 2. Changes in Rankings for 15 Leading Causes of Death, 2002 and 2030 (Baseline Scenario)

Category	Disease or Injury	2002 Rank	2030 Ranks	Change in Rank
Within top 15	Ischaemic heart disease	1	1	0
	Cerebrovascular disease	2	2	0
	<u>Lower respiratory infections</u>	→ 3	→ 5	→ -2
	HIV/AIDS	4	3	+1
	<u>COPD</u>	→ 5	→ 4	→ +1
	Perinatal conditions	6	9	-3
	Diarrhoeal diseases	7	16	-9
	Tuberculosis	8	23	-15
	<u>Trachea, bronchus, lung cancers</u>	→ 9	→ 6	→ +3
	Road traffic accidents	10	8	+2
	Diabetes mellitus	11	7	+4
	Malaria	12	22	-10
	Hypertensive heart disease	13	11	+2
	Self-inflicted injuries	14	12	+2
	Stomach cancer	15	10	+5
Outside top 15	Nephritis and nephrosis	17	13	+4
	Colon and rectum cancers	18	15	+3
	Liver cancers	19	14	+5

Nel MONDO: QUINTA causa di morte (dopo ischemiche cuore, cerebrovascolari, inf. basse vie resp. e HIV-AIDS). **In EUROPA:** TERZA causa di morte (8%) (dopo cardiovascolari 40% e tumori 25%).

Fonti: 1) WHO - Eurostat 2006 - www.eurostat.it;

2) Mathers CD et al, Projections of Global Mortality and Burden of Disease from 2002 to 2030 - WHO 2006 www.medicines.plosjournals.org

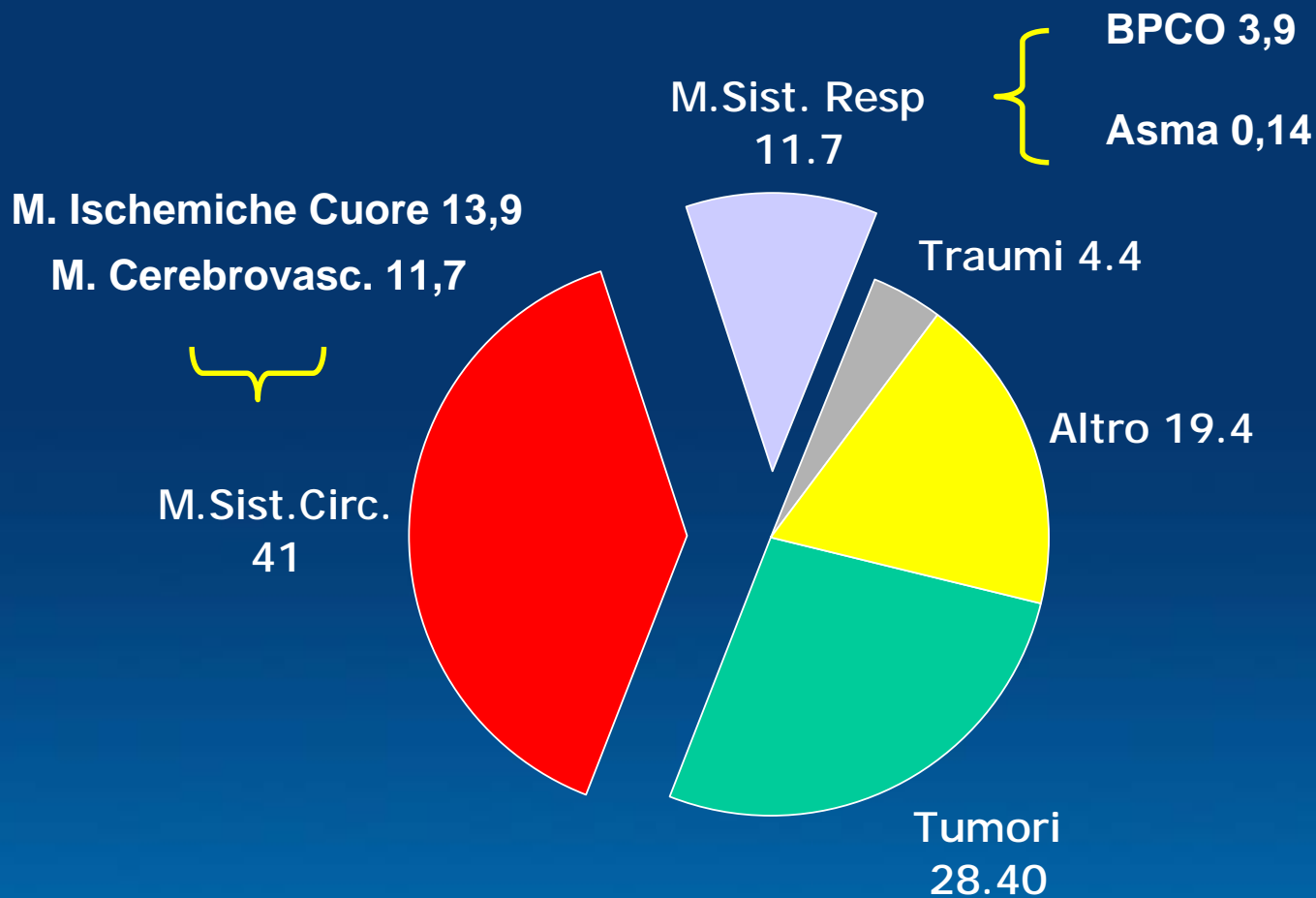
3) Lopez et al. Lancet 2006; 367:1747(*Global and regional burden of disease and risk factors, 2001: systematic analysis of population health data*)

Dipartimento di Epidemiologia

Ani RME



Italia - Cause di morte - ISTAT 2003 - valori %



Decessi totali: n= 588.897

Decessi BPCO: n= 23.325 Asma: n= 803

Cognome e nome della defunta _____ Età _____



ISTAT
Istituto nazionale di statistica

ISTAT D.5 - Ediz. 2000

COPIA PER L'ISTAT

SCHEDA DI MORTE OLTRE IL 1° ANNO DI VITA PER FEMMINA

№ d'ordine della scheda

PARTE A - A CURA DEL MEDICO		PARTE B - NOTIZIE A CURA DELL'UFFICIO DI STATO CIVILE (CONTROLLARE ED EVENTUALMENTE CORREGGERE IL COGNOME E IL NOME DELLA DEFUNTA)	
N.B. Per i quesiti seguenti da <input type="checkbox"/> barrare <input checked="" type="checkbox"/> quello corrispondente al caso.		N.B. - Per i quesiti seguenti da <input type="checkbox"/> barrare <input checked="" type="checkbox"/> quello corrispondente al caso	
PROVINCIA DI _____ COMUNE DI _____		UFFICIO DI STATO CIVILE CIRCOSCRIZIONE _____	
LUGLIO DEL DECESSO Admissione _____ 1 <input type="checkbox"/> Richiesto _____ 1 <input type="checkbox"/> Milita di cura _____ 2 <input type="checkbox"/> Non richiesto _____ 2 <input type="checkbox"/> Atto _____ 3 <input type="checkbox"/>		ATTO DI MORTE Numero _____ Pura 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> B Sane 1 <input type="checkbox"/> B 2 <input type="checkbox"/> C M. (Morte) _____ F. (Famiglia) _____ P. (Professione) _____ S. (Sposato) _____ D. (Domicilio) _____	
MORTE DA CAUSA NATURALE		MORTE DA CAUSA VIOLENTA	
1. Causa iniziale (Scrivere in stampatello) Indicare la malattia che, attraverso eventuali complicazioni o stati morbosi determinati da lesioni al n.2, ha condotto alla causa terminale, da indicarsi al n.3.		5. Causa violenta Accidentale 1 <input type="checkbox"/> Intenzione sul terzo 2 <input type="checkbox"/> Suicidio 3 <input type="checkbox"/> Omicidio 4 <input type="checkbox"/>	
2. Causa intermedia o complicazione (Scrivere in stampatello) Indicare l'eventuale complicazione o successione morbosa della malattia indicata al n.1.		6. Descrizione della lesione (Scrivere in stampatello)	
3. Causa terminale (Scrivere in stampatello) Indicare la malattia e lo stato morboso che ha direttamente provocato il decesso.		7. Malattia o complicazioni eventualmente sopravvenute a seguito della lesione (Scrivere in stampatello)	
4. Altri stati morbosi rilevanti (Scrivere in stampatello) Indicare le eventuali malattie e gli stati morbosi che hanno contribuito al decesso ma senza rapporto con le cause indicate al n. 1, 2, e 3.		8. Stati morbosi preesistenti che hanno eventualmente contribuito al decesso (Scrivere in stampatello)	
5. Mezzo o modo col quale la lesione è stata determinata (scelta da una scelta a punt, impiccagione, fucilata, ecc.) (Scrivere in stampatello)		9. Data dell'incidente, suicidio, omicidio	
6. Intervallo tra azione violenta e morte (n)		10. Intervento tra azione violenta e morte (n)	
7. Luogo dell'incidente, suicidio, omicidio		11. Grado di istruzione	
8. Stato civile		12. Condizione professionale o non professionale	
9. Stato matrimoniale		13. Posizione nella professione	
10. Stato civile		14. Stato civile	
11. Stato civile		15. Stato civile	
12. Stato civile		16. Stato civile	
13. Stato civile		17. Stato civile	
14. Stato civile		18. Stato civile	
15. Stato civile		19. Stato civile	
16. Stato civile		20. Stato civile	
17. Stato civile		21. Stato civile	
18. Stato civile		22. Stato civile	
19. Stato civile		23. Stato civile	
20. Stato civile		24. Stato civile	
21. Stato civile		25. Stato civile	
22. Stato civile		26. Stato civile	
23. Stato civile		27. Stato civile	
24. Stato civile		28. Stato civile	
25. Stato civile		29. Stato civile	
26. Stato civile		30. Stato civile	
27. Stato civile		31. Stato civile	
28. Stato civile		32. Stato civile	
29. Stato civile		33. Stato civile	
30. Stato civile		34. Stato civile	
31. Stato civile		35. Stato civile	
32. Stato civile		36. Stato civile	
33. Stato civile		37. Stato civile	
34. Stato civile		38. Stato civile	
35. Stato civile		39. Stato civile	
36. Stato civile		40. Stato civile	
37. Stato civile		41. Stato civile	
38. Stato civile		42. Stato civile	
39. Stato civile		43. Stato civile	
40. Stato civile		44. Stato civile	
41. Stato civile		45. Stato civile	
42. Stato civile		46. Stato civile	
43. Stato civile		47. Stato civile	
44. Stato civile		48. Stato civile	
45. Stato civile		49. Stato civile	
46. Stato civile		50. Stato civile	
47. Stato civile		51. Stato civile	
48. Stato civile		52. Stato civile	
49. Stato civile		53. Stato civile	
50. Stato civile		54. Stato civile	
51. Stato civile		55. Stato civile	
52. Stato civile		56. Stato civile	
53. Stato civile		57. Stato civile	
54. Stato civile		58. Stato civile	
55. Stato civile		59. Stato civile	
56. Stato civile		60. Stato civile	
57. Stato civile		61. Stato civile	
58. Stato civile		62. Stato civile	
59. Stato civile		63. Stato civile	
60. Stato civile		64. Stato civile	
61. Stato civile		65. Stato civile	
62. Stato civile		66. Stato civile	
63. Stato civile		67. Stato civile	
64. Stato civile		68. Stato civile	
65. Stato civile		69. Stato civile	
66. Stato civile		70. Stato civile	
67. Stato civile		71. Stato civile	
68. Stato civile		72. Stato civile	
69. Stato civile		73. Stato civile	
70. Stato civile		74. Stato civile	
71. Stato civile		75. Stato civile	
72. Stato civile		76. Stato civile	
73. Stato civile		77. Stato civile	
74. Stato civile		78. Stato civile	
75. Stato civile		79. Stato civile	
76. Stato civile		80. Stato civile	
77. Stato civile		81. Stato civile	
78. Stato civile		82. Stato civile	
79. Stato civile		83. Stato civile	
80. Stato civile		84. Stato civile	
81. Stato civile		85. Stato civile	
82. Stato civile		86. Stato civile	
83. Stato civile		87. Stato civile	
84. Stato civile		88. Stato civile	
85. Stato civile		89. Stato civile	
86. Stato civile		90. Stato civile	
87. Stato civile		91. Stato civile	
88. Stato civile		92. Stato civile	
89. Stato civile		93. Stato civile	
90. Stato civile		94. Stato civile	
91. Stato civile		95. Stato civile	
92. Stato civile		96. Stato civile	
93. Stato civile		97. Stato civile	
94. Stato civile		98. Stato civile	
95. Stato civile		99. Stato civile	
96. Stato civile		100. Stato civile	

90 Per ogni categoria si intende la persona che ha ottenuto o conseguito o lo ottiene negli effetti civili del matrimonio di rito della legge 1° dicembre 1975 n. 130

BPCO – Cause di decesso entro 30 gg dal ricovero

(fonte: ReNCaM)

subjects	died in hospital		died after discharge		p value
	750	%	175	%	
respiratory diseases	438	58,4	56	32	0,001
<i>COPD</i>	387	51,6	48	27,4	0,001
<i>respiratory failure</i>	9	1,2	0		
<i>broncopneumonia</i>	9	1,2	3	1,7	0,6
<i>other</i>	33	4,4	5	2,9	0,4
cancer	35	4,9	18	10,3	0,007
<i>lung</i>	1	0,1	5	2,9	0,001
<i>other</i>	34	4,5	13	7,4	0,11
diabetes	12	1,6	6	3,4	0,1
CNS disease	8	1,1	1	0,6	0,5
heart disease	136	18,1	60	34,3	0,001
cerebrovascular diseases	34	4,5	11	6,3	0,3
other vascular diseases	14	1,9	9	5,1	0,001
digestive system diseases	24	3,2	6	3,4	0,8
trauma/poisoning	13	1,7	1	0,6	0,3
others	16	2,1	4	2,3	0,9
not well defined	17	2,3	2	1,1	0,3
not reported	3	0,4	1	0,5	0,8

BPCO

Rilevante impatto sulla **qualità della vita** e sui **costi**.

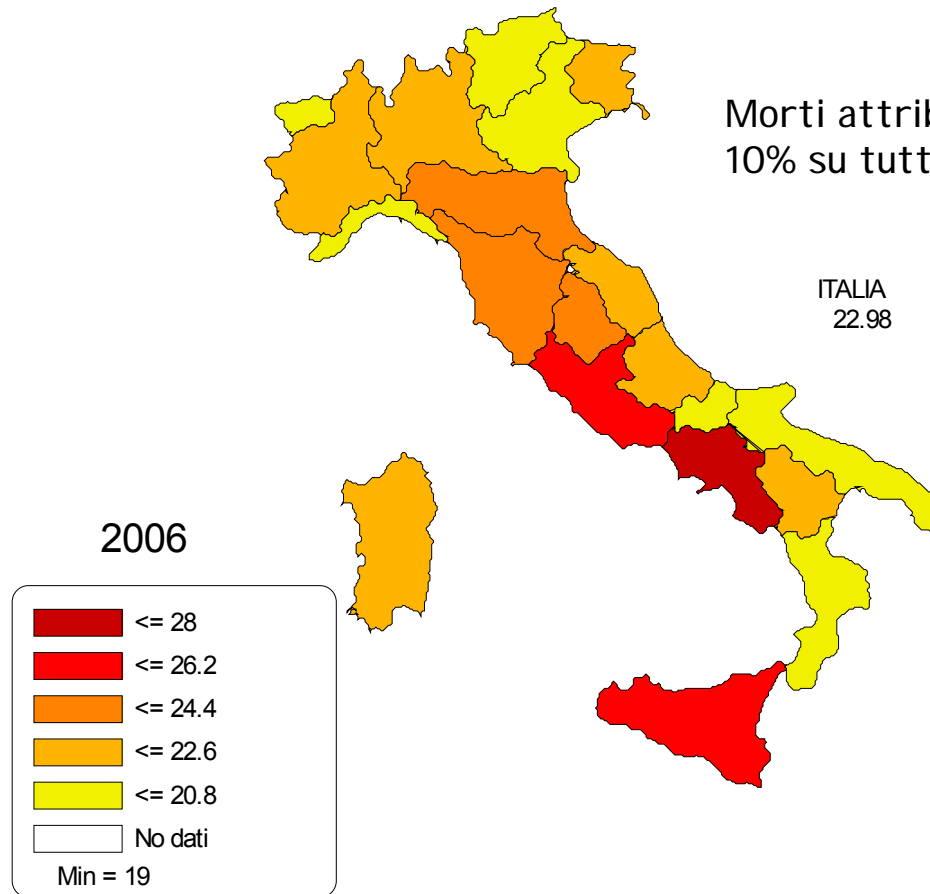
E' frequentemente "**sotto-diagnosticata**" e "**sotto-trattata**".

Ad oggi, tende a manifestarsi nelle **età più giovani** ed è **meno "genere-specifica"**.

Il **fumo di sigaretta** è il maggiore fattore di rischio, seguito da esposizioni occupazionali e inquinamento atmosferico.

Fonte: Viegi G et al, Eur Respir J 2007; Eurostat 2006

%fumatori 15+ M+F



Morti attribuibili al **fumo** nel mondo nel 2015:
10% su tutti i decessi (8.3 milioni di persone).

ITALIA
22.98

Definizione - modifiche nel tempo

su base sintomi



bronchite cronica

su base anatomico-patologica



enfisema

su base fisiopatologica



ostruzione vie aeree




- indici spirometrici e cut-off differenti
- misure epidemiologiche difficili da stimare

BRONCOPNEUMOPATIA CRONICA OSTRUTTIVA



Malattia caratterizzata da una limitazione al flusso a livello delle vie aeree, non reversibile



Alterata risposta infiammatoria a livello polmonare a noxae (gas o particolato)



Progressiva

BPCO - DEFINIZIONI

TABLE 1 Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) definitions

Source	Definition
ATS and ERS [#]	"A preventable and treatable disease state characterised by airflow limitation that is not fully reversible. The airflow limitation is usually progressive and associated with an abnormal inflammatory response of the lungs to noxious particles or gases, primarily caused by cigarette smoking. Although COPD affects the lungs, it also produces significant systemic consequences."
GOLD [†]	"A preventable and treatable disease with some significant extra-pulmonary effects that may contribute to the severity in individual patients. Its pulmonary component is characterized by airflow limitation that is not fully reversible. The airflow limitation is usually progressive and associated with an abnormal inflammatory response of the lung to noxious particles or gases."

ATS: American Thoracic Society; ERS: European Respiratory Society; GOLD: Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. [#]: taken from [6]; [†]: taken from [7].

Definizioni GOLD vs ATS / ERS

Entrambe focus su:



- Prevenibilità
- Trattabilità
- Limitazione al flusso aereo generalmente progressivo e non reversibile
- Manifestazioni e complicanze sistemiche
- Ruolo di agenti nocivi per via inalatoria (gas e particelle)

BPCO: definizione di caso

TOSSE
CATARRO
DISPNEA



FATTORI
DI
RISCHIO



FEV1 POST-BRONC < 80%predetto
FEV1/FVC < 70%

Cosa abbiamo in ogni misura epidemiologica (prevalenza, incidenza)

Numeratore
Denominatore

caso o evento
popolazione in studio




misurazioni



misure

Fonti di dati per il denominatore

- 
- 
- 1) Rilevazioni dell'I STAT (censimenti decennali/stime annuali)
 - 2) Anagrafe comunale
 - 3) Anagrafe degli assistiti

- 
-
- 4) In studi *ad hoc* - Popolazione in studio
 - ospedale
 - scuola/ luogo di lavoro
 - etc.

Fonti dei dati per il numeratore



1. Indagini ad hoc (campionarie)

a) studi epidemiologici

b) multiscopo ISTAT

2. Statistiche correnti

Published online before print April 12, 2006, 10.1183/09031936.06.00124605

Eur Respir J 2006; 28:523-532

Copyright ©ERS Journals Ltd 2006

Global burden of COPD: systematic review and meta-analysis

R. J. Halbert^{1,2}, J. L. Natoli^{1,3}, A. Cano¹, E. Badamgarav¹, A. S. Euvst⁴ and D. M. Mannino⁵

¹ Center Life Sciences, Beverly Hills, CA, Depts of ² Community Health Sciences and ³ Epidemiology, UCLA School of Public Health, Los Angeles, CA, ⁴ Dept of Pulmonary and Critical Care Medicine, Oregon Health and Science University, Portland, OR, ⁵ Dept of Pulmonary and Critical Care Medicine, University of Kentucky, Lexington, KY, USA.

Global burden of COPD: systematic review and metanalysis

Halbert RJ et al. Eur Respir J 2006.

67 articoli accettati - anni 1990-2004


PREVALENZA

BPCO	7.6% (37 studi)
Bronchite cronica da sola	oltre 40 anni età: 9-10% 6.4% (38 studi)
Enfisema	1.8% (8 studi)

Ampia variabilità in base a: criteri diagnostici
età / genere
fumo di sigaretta

BPCO – VARIABILITA' nei CRITERI di DIAGNOSI

Table 2—Nonduplicated pooled prevalence estimates for all diagnoses, including diagnostic criterion-specific estimates



	Estimates n	Prevalence %	Pooled prevalence %
COPD	37	8.9 (2.1–26.4)	7.6 (6.0–9.5)
Spirometry	26	10.1 (2.1–26.4)	9.2 (7.7–11.0)
Patient-reported diagnosis	7	3.7 (3.0–10.5)	4.9 (2.8–8.3)
Physician diagnosis	4	4.1 (2.3–18.2)	5.2 (3.3–7.9)
Physical/radiography	1		13.7 (12.9–14.5)
Chronic Bronchitis	38	6.7 (1.2–22.7)	6.4 (5.3–7.7)
Symptoms [#]	29	7.7 (1.4–15.9)	6.7 (5.4–8.2)
Patient-reported diagnosis	15	4.4 (1.2–22.7)	5.3 (3.9–7.1)
Emphysema	8	1.8 (0.5–5.7)	1.8 (1.3–2.6)
Physical/radiography	1		3.2 (2.8–3.6)
Patient-reported diagnosis	7	1.5 (0.5–5.7)	1.7 (1.2–2.5)

Prevalences are presented as median (range) and pooled prevalences as pooled prevalence estimate (95% confidence interval). COPD: chronic obstructive pulmonary disease. Heterogeneity within each stratum, as calculated by the Q statistic, was significant for all strata with more than one estimate ($p < 0.0001$). [#]: chronic productive cough.

BPCO – VARIABILITA' in DEFINIZIONI SPIROMETRICHE

Table 3— Nonduplicated pooled prevalence estimates of spirometric definitions for chronic obstructive pulmonary disease(COPD)

	Spirometric criterion for defining COPD	Estimates n	Pooled prevalence %
GOLD (stage II)^{#¶}	FEV ₁ /FVC <0.70 and FEV ₁ <80% pred	7	5.5 (3.3–9.0)
GOLD (stage I)[¶]	FEV ₁ /FVC <0.70	6	9.8 (5.9–15.8)
European Respiratory Society (1995)[¶]	FEV ₁ /VC <0.88% pred (males); FEV ₁ /VC <89% pred (females)	2	9.9 (8.1–12.0)
American Thoracic Society (1987)[¶]	FEV ₁ /FVC <0.75	2	21.8 (4.7–61.4)
Other spirometric criteria	Various	12	7.9 (5.6–11.0)
Spirometric criteria not stated		3	13.7 (11.5–16.4)
Overall		26	9.2 (7.7–11.0)

Pooled prevalences are presented as pooled prevalence estimate (95% confidence interval). GOLD: Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease; FEV₁: forced expiratory volume in one second; FVC: forced vital capacity; % pred: percentage of the predicted value; VC: (slow) vital capacity. [#]: definition consistent with the 1997 British Thoracic Society definition cited by one study 58; [¶]: guidelines specify that post-bronchodilator values should be used to determine obstruction; however, only one study using GOLD stage II criteria 53 and one using 1995 ERS criteria 54 used post-bronchodilator testing. Heterogeneity within each stratum, as calculated by the Q statistic, was significant for all strata (p<0.05). The categories for individual spirometric estimates (e.g. GOLD I and GOLD II) are not mutually exclusive. Thus a single study could report multiple prevalence estimates based on different diagnostic criteria. For the overall pooled value, if a single study reported multiple estimates, only one estimate was used, which was selected based on the hierarchy presented in Appendix 3.

BPCO – VARIABILITA' per età, genere e fumo

Table 4—Nonduplicated pooled prevalence estimates for chronic obstructive pulmonary disease by category

	Estimates	Cases	Total population	Prevalence %	Pooled prevalence %	p-value [#]
Overall	37	111261	4123646	8.9 (2.1–26.4)	7.6 (6.0–9.5)	
Age						
<40 yrs	9	1074	25362	2.7 (0.8–10.6)	3.1 (1.8–5.0)	<0.0001
≥40 yrs	34	4933	46095	9.7 (1.8–29.7)	9.9 (8.2–11.8)	
40–64 yrs	23	2793	30942	7.6 (1.8–28.7)	8.2 (6.5–10.3)	
≥65 yrs	11	2140	15153	15.0 (4.8–29.7)	14.2 (11.0–18.0)	
Smoking status						
Smoker	17	3133	24122	15.2 (5.1–39.7)	15.4 (11.2–20.7)	<0.0001
Ex-smoker	16	1240	14521	12.7 (2.8–27.7)	10.7 (8.1–14.0)	
Never-smoker	16	1235	32542	3.9 (0.7–14.6)	4.3 (3.2–5.7)	
Sex						
Male	27	16480	327293	11.0 (2.5–28.0)	9.8 (8.0–12.1)	0.0002
Female	27	12024	356398	5.0 (1.8–25.2)	5.6 (4.4–7.0)	

BPCO – VARIABILITA' per sede geografica e qualità studi

WHO region						
Africa	0	0	0			0.7768
Americas	3 [¶]	2666	27599	4.5 (3.2–14.0)	4.6 (2.8–7.6)	
Eastern Mediterranean	0	0	0			
Europe	28	104773	4015455	8.3 (2.1–26.4)	7.4 (5.9–9.3)	
South-East Asia	2 ⁺	747	6044	12.5 (7.1–17.9)	11.4 (4.4–26.4)	
Western Pacific	4 [§]	3075	74548	10.6 (3.0–18.2)	9.0 (3.0–24.1)	
Study setting						
Urban	12	4096	44153	10.3 (3.6–26.4)	10.2 (7.4–13.9)	0.0438
Mixed	21	105571	4075965	4.9 (2.3–17.8)	6.1 (4.9–7.7)	
Rural	4	437	3482	8.4 (2.1–18.3)	8.0 (3.9–15.8)	
Study quality						
Good	15	23539	583658	6.8 (3.2–18.3)	6.8 (5.2–8.9)	0.6958
Average	13	6434	124960	7.1 (2.1–14.6)	6.7 (4.5–9.8)	
Poor	9	80131	3414982	10.5 (2.3–26.4)	9.9 (4.2–21.6)	

....sulla base di studi di popolazione....



PREVALENZA BPCO nel Lazio

Dati: la stima **M 7.3 % e F 5.0 %**
la popolazione nel Lazio 5.205.139 anno 2004

Si stimano **casi prevalenti nel Lazio: 222.700** (età 15+ anni)

 in I t a l i a: circa 2.930.000 casi prevalenti

Fonte: Rapporto regione anno 2006 a cura del DEP ASL Roma E

Malattie croniche

Fonte: ISTAT indagini multiscopo

Prospetto 3.3 - Persone che hanno dichiarato di soffrire di malattie croniche secondo la diagnosi, il ricorso a farmaci o terapie, a ricoveri ospedalieri, per tipo di malattia cronica. Anni 1999-2000

MALATTIE CRONICHE	Malattia cronica dichiarata (a)	Malattia diagnosticata (b)	Farmaci o terapie (b)	Ricoveri ospedalieri (b)
Malattie allergiche	99,0	87,5	58,4	10,5
Diabete	37,5	96,9	82,7	25,0
Cataratta	32,2	100,0	39,6	41,4
Iperensione arteriosa	118,7	95,7	88,2	17,5
Infarto del miocardio	11,3	100,0	93,3	100,0
Angina pectoris	8,9	95,4	87,2	67,8
Altre malattie del cuore	33,9	95,7	81,0	53,3
Trombosi, embolia, emorragia cerebrale	8,7	100,0	86,6	82,8
Vene varicose, varicoceli	69,1	85,0	32,5	22,6
Emorroidi	55,8	68,9	39,8	12,1
Bronchite cronica, enfisema, insufficienza respiratoria	43,6	93,5	66,1	28,5
Astma bronchiale	31,0	94,6	77,6	27,5
Malattie della pelle	32,6	90,6	60,6	11,8
Malattie della tiroide	27,7	95,8	67,5	30,3
Artrosi, artrite	183,9	90,7	57,0	11,2
Lombosciatalgia	78,1	88,6	57,9	14,2
Osteoporosi	47,2	94,9	61,3	13,3

4.4%

(a) per 1000 persone

(b) per 100 persone con malattia cronica dichiarata



BPCO - Prevalenza dati ISTAT Multiscopo 1999-2000 per classi di età

Età (anni)	Maschi	Femmine
15-34	0.9	0.5
35-54	2.5	2.3
55-64	7.3	5.7
65-74	17.1	7.2
75+	23.5	18.3

EPIDEMIOLOGIA & PREVENZIONE

Rivista dell'Associazione Italiana di epidemiologia

ANNO 32 (3) MAGGIO-GIUGNO 2008 SUPPLEMENTO

Autore e editore: Franco Bagnardi - Via... 20123 Milano - Italia - Tel. 02 481234 - Fax 02 481235 - E-mail: info@... - Web: ...



Utilizzo epidemiologico di archivi sanitari elettronici correnti

Un'esperienza di standardizzazione delle procedure per la stima di frequenza di alcune malattie in diverse aree italiane

Exploiting electronic health archives for epidemiological purposes

An experience using a standardized approach to estimate diseases in various areas of Italy

A cura di:
Lorenzo Simonato
Cristina Casova
Gianfranco Corrao
Giuseppe Costa
Roberta Tossari

inferenze

AIE ASSOCIAZIONE ITALIANA DI EPIDEMIOLOGIA

sismec
Società Italiana di Statistica Medica ed Epidemiologia Clinica

Istituto Nazionale di Epidemiologia
Ani RME



Prevalenza BPCO - Italia 2003 contributo varie fonti di dati

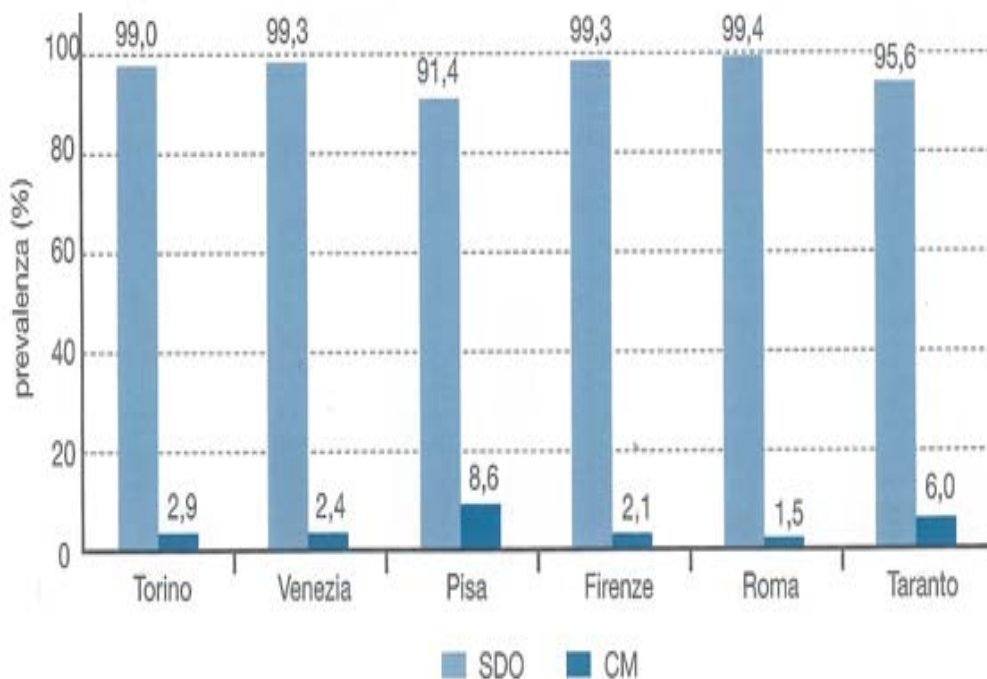


Figura 2. Prevalenza della BPCO. Contributo assoluto delle fonti dei dati per area. Anno 2003.

Figure 2. COPD prevalence. Absolute contribution of data sources by area. Year 2003.

CM: cause di morte; *causes of death*

SDO: schede di dimissione ospedaliera; *hospital discharges*

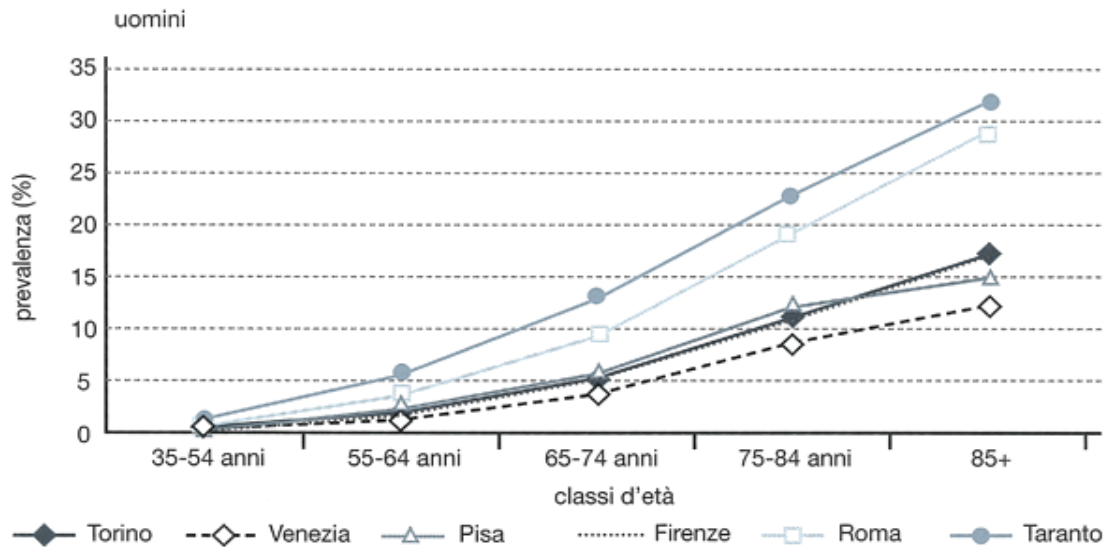
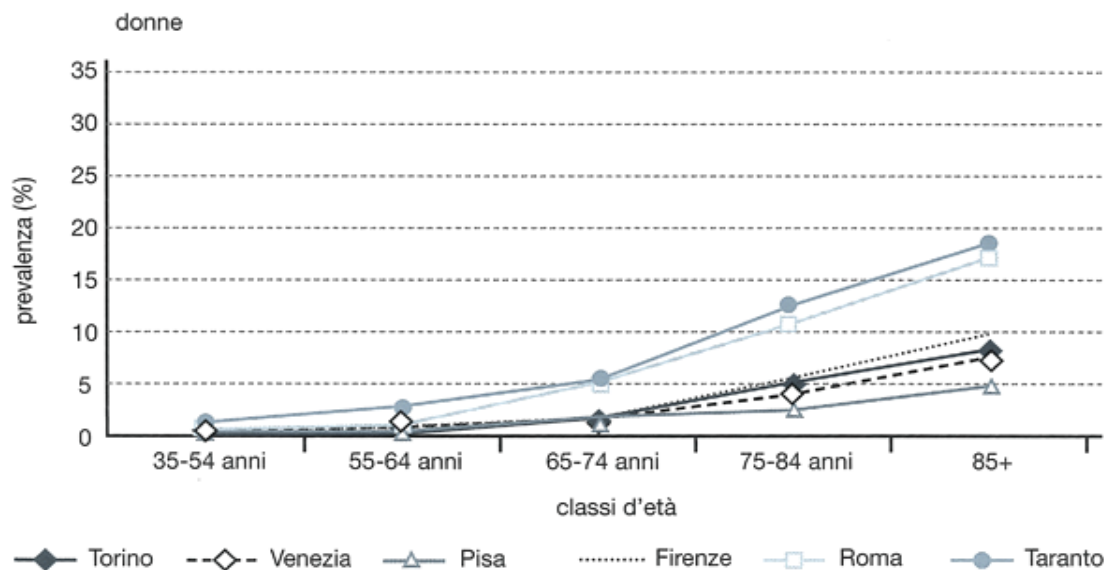


Figura 1. Prevalenza della BPCO. Tassi specifici per età per 100 residenti, in uomini e donne di 35+ anni, per area. Anno 2003.

Figure 1. COPD prevalence. Age-specific rates per 100 resident people, in 35+ year old males and females, by area. Year 2003.



PREVALENZA BPCO
 Italia età 35+ anni
 Maschi: 2.1-7.5%
 Femmine: 0.9-3.5%

Altre possibili fonti di dati:

- Farmaceutica
- Pronto soccorso
- Specialistica ambulatoriale

→ esperienza agli inizi in Italia

RICOVERI OSPEDALIERI x BPCO in ITALIA - 2004

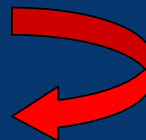
Distribuzione dei dimessi per grandi gruppi di cause - Strutture pubbliche e Case di cura accreditate - Ricoveri per acuti, regime ordinario - Anno 2004

CAUSA DI RICOVERO	Dimessi	Dimessi (%)
I - Malattie infettive e parassitarie	152,440	1.8
II - Tumori	761,582	9.1
III - Malattie delle ghiandole endocrine, della nutrizione e del metabolismo e disturbi immunitari	196,168	2.4
IV - Malattie del sangue e degli organi ematopoietici	69,871	0.8
IX - Malattie dell'apparato digerente	845,988	10.1
V - Disturbi psichici	223,595	2.7
VI - Malattie del sistema nervoso e degli organi dei sensi	420,414	5.0
VII - Malattie del sistema circolatorio	1,413,082	16.9
VIII - Malattie dell'apparato respiratorio	641,009	7.7
X - Malattie dell'apparato genito-urinario	545,536	6.5
XI - Complicazioni della gravidanza, del parto e del puerperio	777,349	9.3
XII - Malattie della pelle e del tessuto sottocutaneo	96,712	1.2
XIII - Malattie del sistema osteomuscolare e del tessuto connettivo	508,627	6.1
XIV - Malformazioni congenite	86,886	1.0
XV - Alcune condizioni morbose di origine perinatale	105,210	1.3
XVI - Sintomi, segni e stati morbosì mal definiti	407,709	4.9
XVII - Traumatismi e avvelenamenti	729,552	8.7
XVIII - Ricoveri di natura speciale	357,961	4.3
TOTALE	8,339,691	100.0

Fonte: Ministero della Salute - Sistema Informativo Sanitario



In sintesi: in ITALIA



Italia 2005 - statistiche dei ricoveri ospedalieri

Tutti

Totale dimessi	8.339.691
di cui	3.319.496 età 65+ anni (39.8%)

BPCO

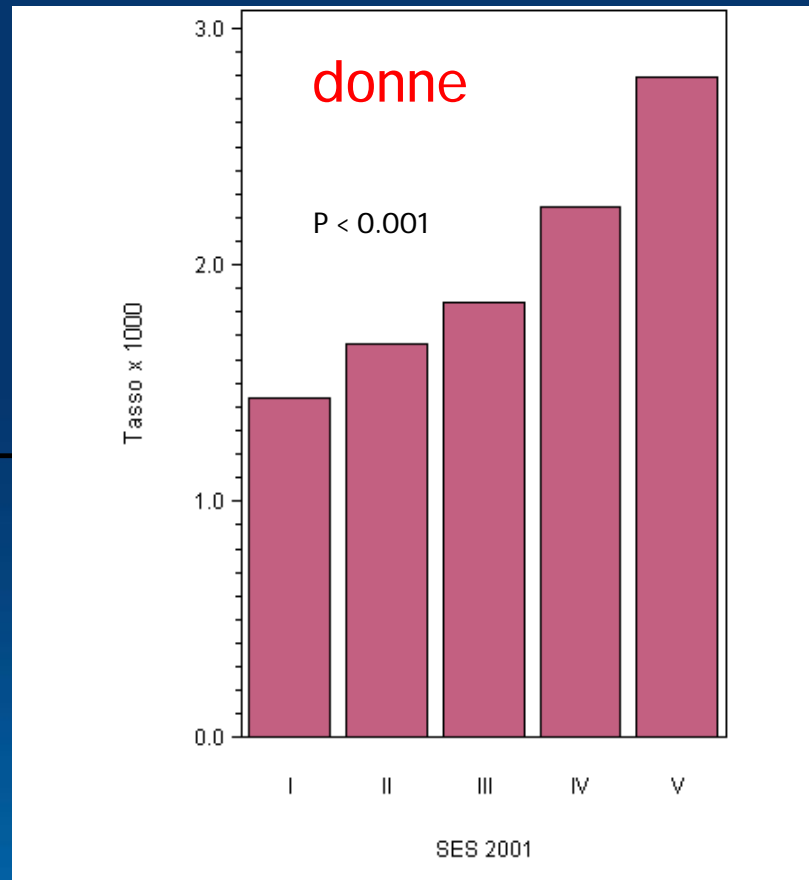
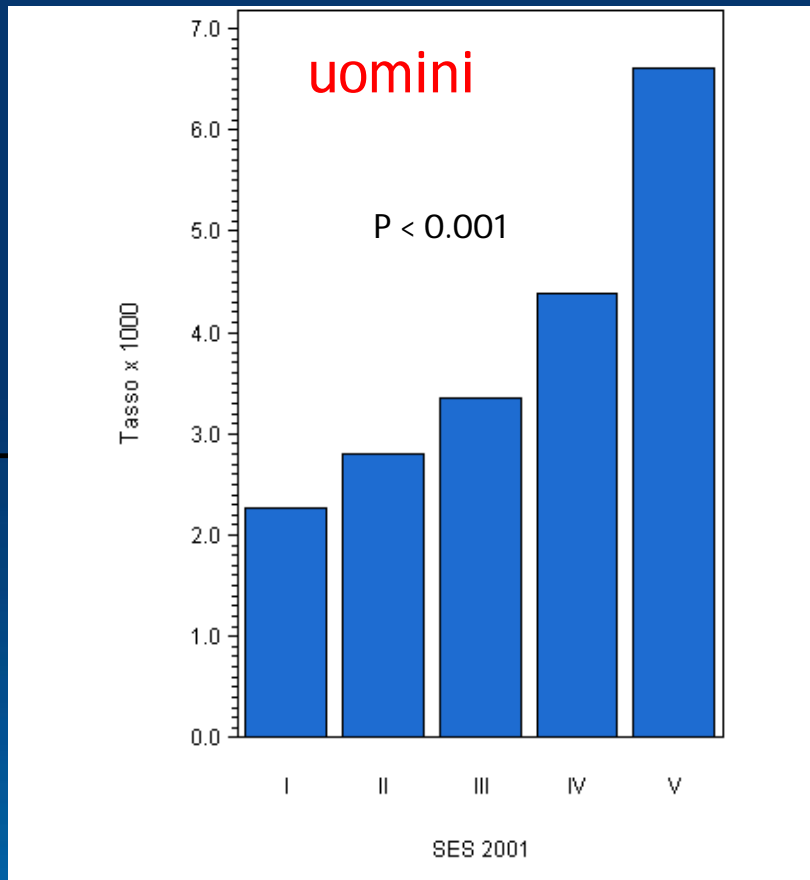
Totale dimessi	116.386
di cui	96.299 età 65+ anni (82.7%)

1.4% di tutti i dimessi

2.9% di tutti i dimessi nella fascia di età 65+ anni

Ricoveri per BPCO e stato socioeconomico. Roma, 2001-2005.

Tasso x 1000 residenti



Fonte: Informazioni sullo stato di salute della popolazione di Roma.
2001-2005 (DEP ASL RME)

Caratteristiche dei pazienti ricoverati per BPCO ed esiti dell'assistenza

L'esperienza nel Lazio

Ricoveri ospedalieri Lazio anno 2004 acuti, ordinari - Fonte: SIO Lazio

BPCO (diagnosi principale)

13.249 episodi

20% ricoveri ripetuti

→

10.599 pazienti

2.650 pazienti MEDIO-GRAVI

- oltre 3 volte di più se BPCO identificata anche da diagnosi secondarie

- confronto con prevalenza stimata (oltre 220.000 casi)

METODI

Definizione di caso

Codici ICD-9-CM in diagnosi principale

490 bronchite non specificata

491 bronchite cronica

492 enfisema

494 bronchiectasie

496 altre ostruzioni croniche

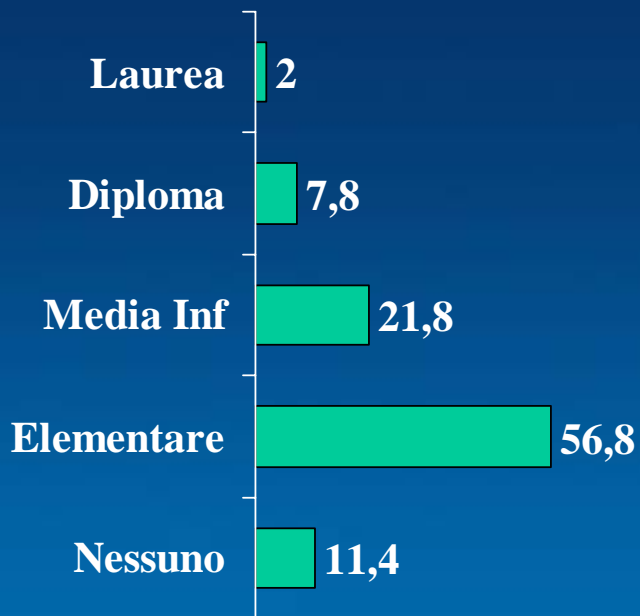


Sono stati inoltre inclusi episodi di ricovero in cui era riportata in diagnosi principale insufficienza respiratoria, dispnea, iperventilazione, ortopnea, tosse, espettorazione abnorme accompagnata da uno dei codici di BPCO nelle diagnosi secondarie.

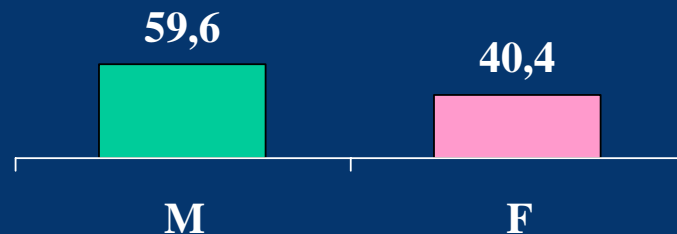


BPCO Lazio anni 2001-2005 n=49.205 episodi di ricovero Caratteristiche socio- demografiche (%)

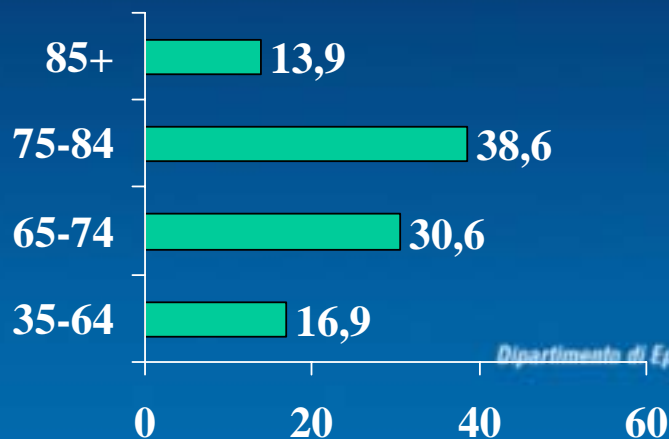
Titolo di studio



Sesso

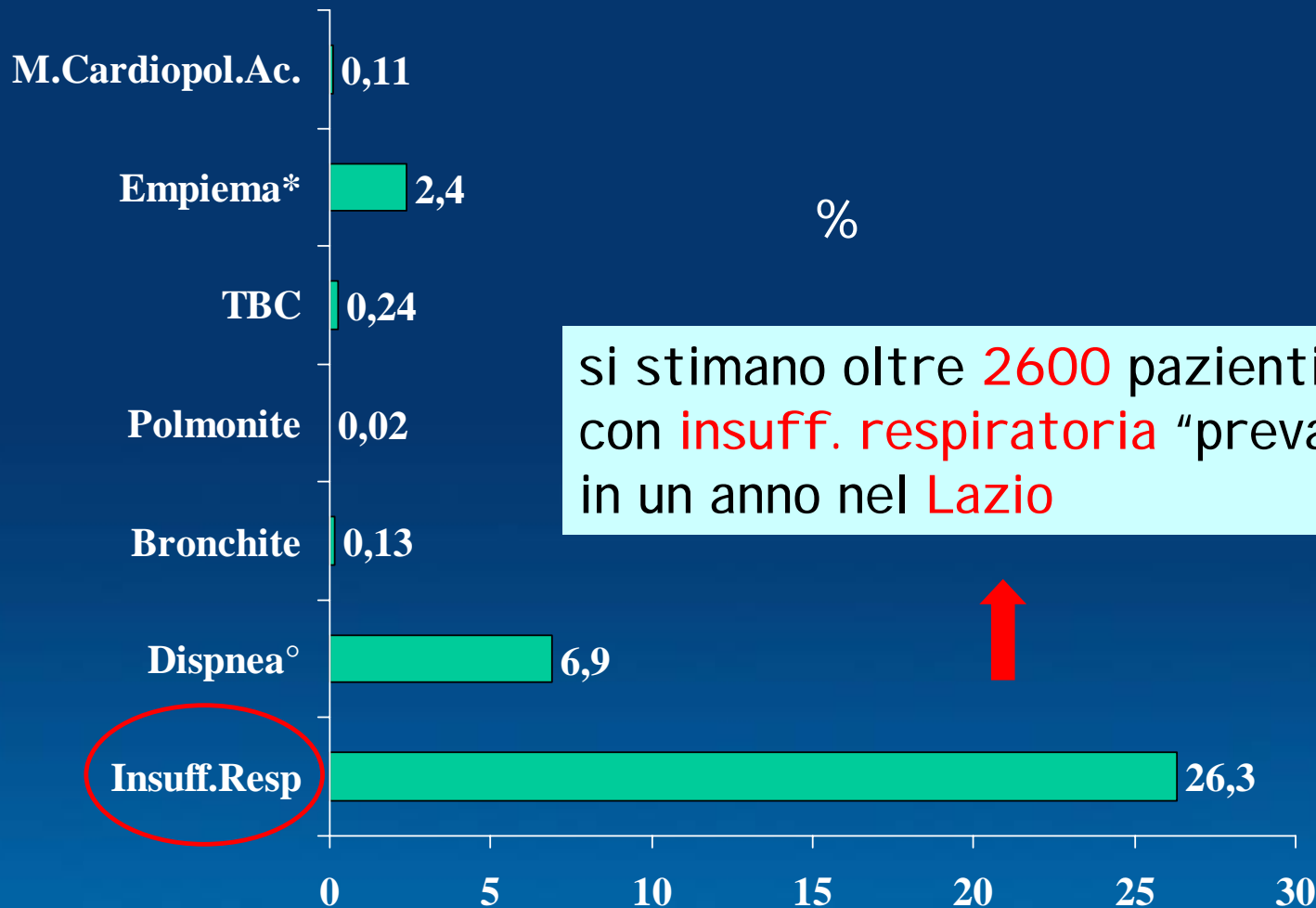


Età



BPCO Lazio anni 2001-2005 n=49.205

Gravità della BPCO- eventi acuti riportati sulla SDO



si stimano oltre 2600 pazienti con insuff. respiratoria "prevalenti" in un anno nel Lazio

* = Empiema/pnx/pleuriti/ascesso
° = Dispnea/disturbi respiro/tosse/catarro

BPCO Lazio anni 2001-2005 $n = 49.205$

Associazione con **precedenti ricoveri per BPCO (%)**

	<u>4 anni</u>	<u>6 mesi</u>
Precedente ricovero per BPCO	33.3	9.7

BPCO Lazio anni 2001-2005 n = 49.205

Associazione con **patologie concomitanti** (%) *

Diabete	14.6
I pertensione	30.1
I schemiche cuore	14.5
Scompenso cardiaco/cor polmonare	10.4
Altre croniche cuore	4.7
Aritmie	10.7
Vascolare (incluso cerebro-vasc)	8.1
Obesità e dislipidemia	5.1
Digerente croniche	1.9
Renali croniche	4.8
Neuro-muscolari	3.3
Anemia e coagulazione	2.7
Tiroide	2.9
Psichiatrici	3.8
Polmone croniche - altre	2.8
Cancro	4.0

Dipartimento di Epidemiologia

AnI RME



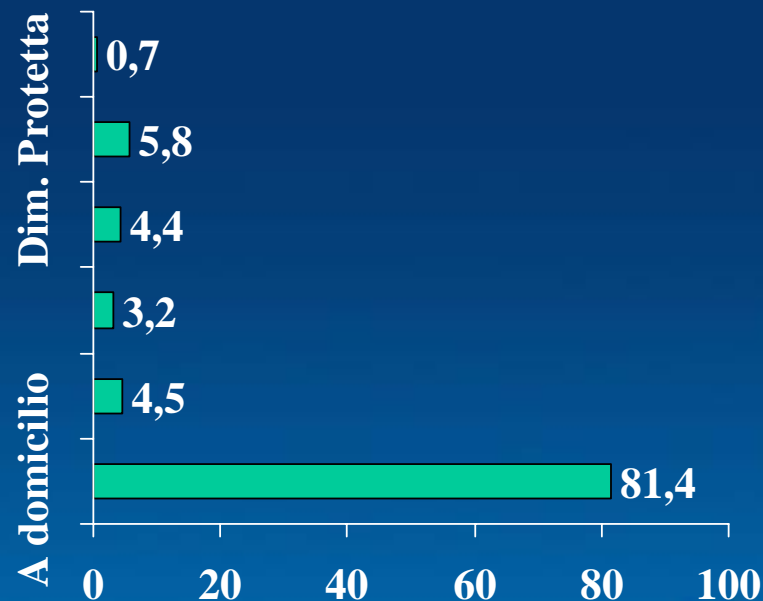
* % stimate nel sotto-campione di Roma - casi passati per PS/DEA

BPCO Lazio anni 2001-2005 n=49.205

Variabili relative all'assistenza (%)

- Procedure invasive 3.3
- Procedure non invasive 5.3
- Accettazione in pneumologia 21.4
- Transito in pneumologia 24.5
- Accettazione in terapia intensiva 2.5
- Transito in terapia intensiva 4.4
- Durata media (gg) della degenza 10.1

Tipo di dimissione



° trasferimento in altro regime di ricovero

Dipartimento di Epidemiologia

Ani RME










BPCO Lazio anni 2001-2005 n = 49.205

Esiti dell'assistenza (%)

RIAMMISSIONI	BPCO	altra causa
30 gg dalla ammissione	3.3	8.7
90 gg dalla ammissione	9.8	23.3

Mortalità intra-ospedaliera a 30 gg dalla ammissione	4.8
" in pz con insufficienza respiratoria	9.6

BPCO - Fattori di rischio per decesso entro 30 gg dal ricovero (mortalità a 30 gg, fonte ReNCaM) - Lazio 1998-2000

	RR (95% CI)
 Age yrs	
35-54	1
55-64	1.38 (0.55-3.46)
65-74	5.22 (2.31-11.79)
75-84	11.53 (5.14-25.86)
≥85	25.48 (11.36-57.18)
 Sex	
female	1
male	1.34 (1.147-1.53)
 Place of residence	
outside Rome	1
Roma	1.50 (1.31-1.71)
 Admission ward*	
appropriate	1
acceptable	1.16 (0.97-1.38)
not appropriate	1.41 (1.09-1.82)
 Number of comorbidities	
0	1
1	1.21 (1.02-1.44)
2	1.55 (1.30-1.83)
≥	2.03 (1.64-2.51)
 Hospitalisation in the past 2yrs	
0	1
1	1.04 (0.89-1.23)
2	1.21 (1.04-1.41)
 Hospitalisation in the past 2yrs with respiratory failure	
0	1
1	1.30 (0.96-1.78)
2	3.58 (2.47-5.20)

* *appropriate*: pneumology and intensive care unit;
acceptable: general medicine, geriatrics

Fonte: Faustini et al Eur Respir J 2008; 32:629-636

BPCO – Fattori associati al decesso fuori dell'ospedale entro 30 gg dal ricovero

	Died in Hospital	Died after discharge	<i>p-value</i>
Subjects n	750	125	
Age yrs			
35-54	0.5	1.1	0.4
55-64	1.7	3.4	0.2
65-74	18	18.3	0.9
75-84	42	35.4	0.1
>85	37.7	41.7	0.3
Males	58.3	69.7	0.005
Lived in Roma	54.5	46.3	0.05
Education yrs			
>8	8.9	5.7	0.2
5-8	68.7	64.6	0.3
<5	11.6	19.3	0.006
Admission ward*			
appropriate	15.5	20.6	0.1
acceptable	73.5	69.7	0.3
not appropriate	11.1	9.7	0.6
Number of commorbidities			
0	51.1	48.6	0.6
1	10.2	14.9	0.2
2	18.9	23.4	0.2
>3	10.8	13.4	0.4
Hospitalisation in the past 2yrs			
0	49.5	40	0.02
1	23.6	24.6	0.8
2	26.9	35.4	0.03
Hospitalisation in the past 2yrs with respiratory failure			
0	92.3	92.6	0.9
1	4.5	4.6	1
2	3.2	2.9	0.8

* *appropriate*: pneumology and intensive care unit; *acceptable*: general medicine, geriatrics

Fonte: Faustini et al Eur Respir J 2008; 32:629-636

CONCLUSIONI

- 1) Occorrenza della BPCO
→ Stime non facili da ottenere
- 2) Differenti strumenti e fonti
→ implicazioni per interpretazione
- 3) Contributo delle statistiche correnti
sempre maggiore → sviluppo nuovi metodi

BPCO nell'anziano: tra dubbi (molti) e certezze (poche)
Simposio intersocietario SIMREG-SI GG – Firenze 27-11-2008

Epidemiologia: tra malattia misconosciuta e malattia disabilitante

Nera Agabiti

Dipartimento di Epidemiologia

ASL Roma E