

Bronchite Cronica: nuove terapie spray e prevenzione

Pierfranco Ravizza

Dip.Cardiovascolare - Osp. A.Manzoni Lecco

Lecco - 11 gennaio 2017

Aria, Inquinamento Atmosferico e Malattie Cardio-Polmonari

I numeri del cuore

70 bpm 100.000 battiti/giorno, 36 mln/anno,
3 mrd/vita

80 ml 8.000 litri/giorno, 3 mln/anno, 240
mln/vita (circa 2.000 piscine)

1 m/sec 4 Km/ora a riposo, anche fino a 20
sotto sforzo

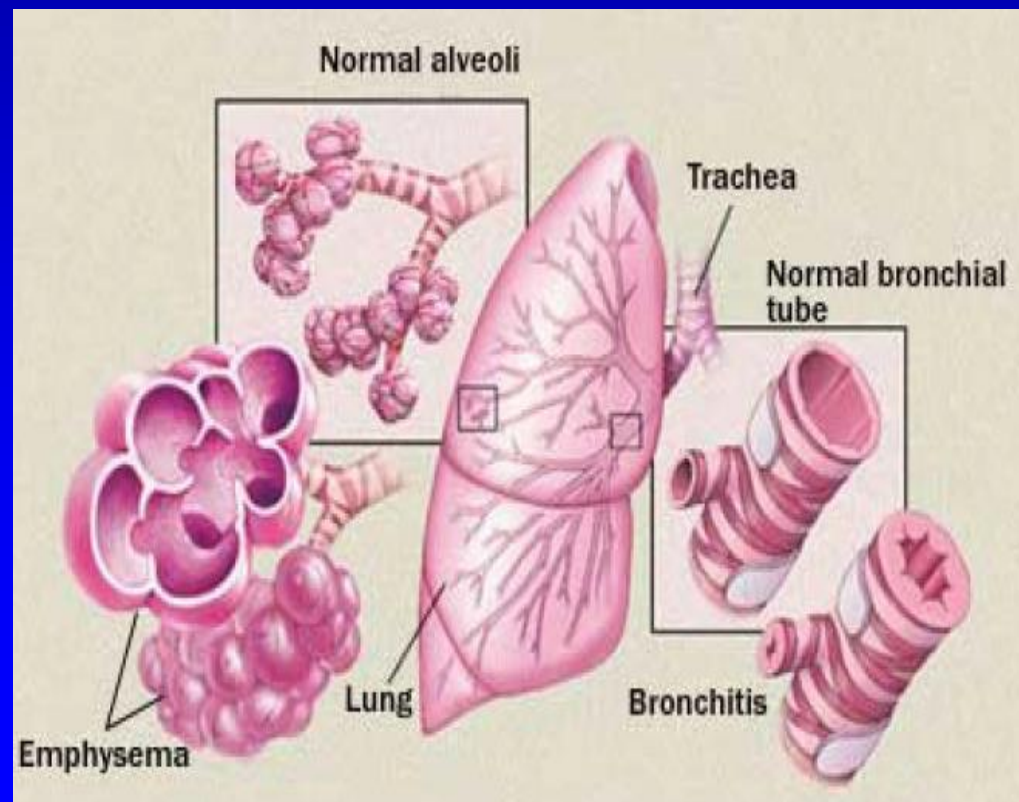
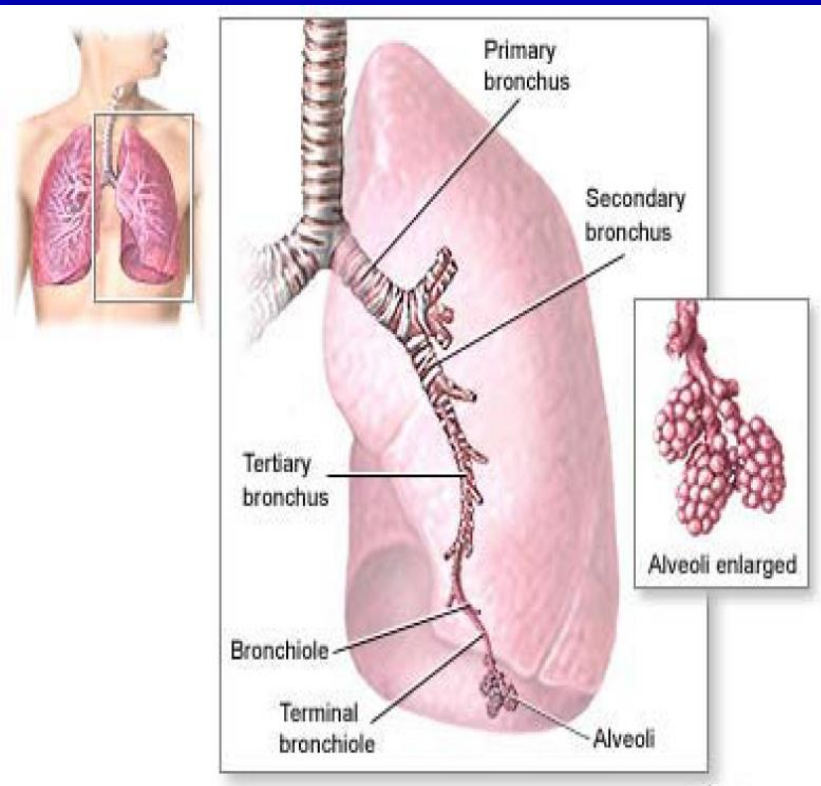
10 mm Sangue a pressione > 1 atmosfera, ma
anche fino quasi a 2 atm sotto sforzo

3 cm 1500 metri quadrati la superficie
interna di tutti i vasi sanguigni

7 respiri 10.000 atti respiratori al giorno, 3.6
mln/anno, 250 mln/vita

Bronchite cronica : tosse e catarro, spesso al risveglio, per almeno tre mesi nel corso dell'anno e da almeno due anni

BroncoPneumopatia Cronica Ostruttiva (BPCO) : malattia respiratoria cronica che causa un deterioramento della funzionalità respiratoria attraverso una ***ostruzione delle vie aeree persistente ed evolutiva e una distruzione degli alveoli polmonari***



Patogenesi BPCO

INFIAMMAZIONE

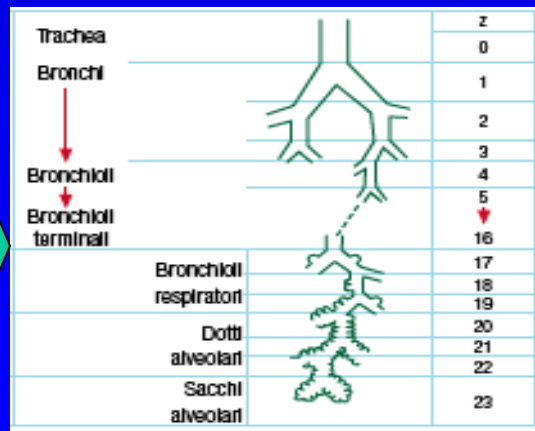
Piccole vie aeree

Rimodellamento della parete e presenza di essudato nel lume

Parenchima polmonare

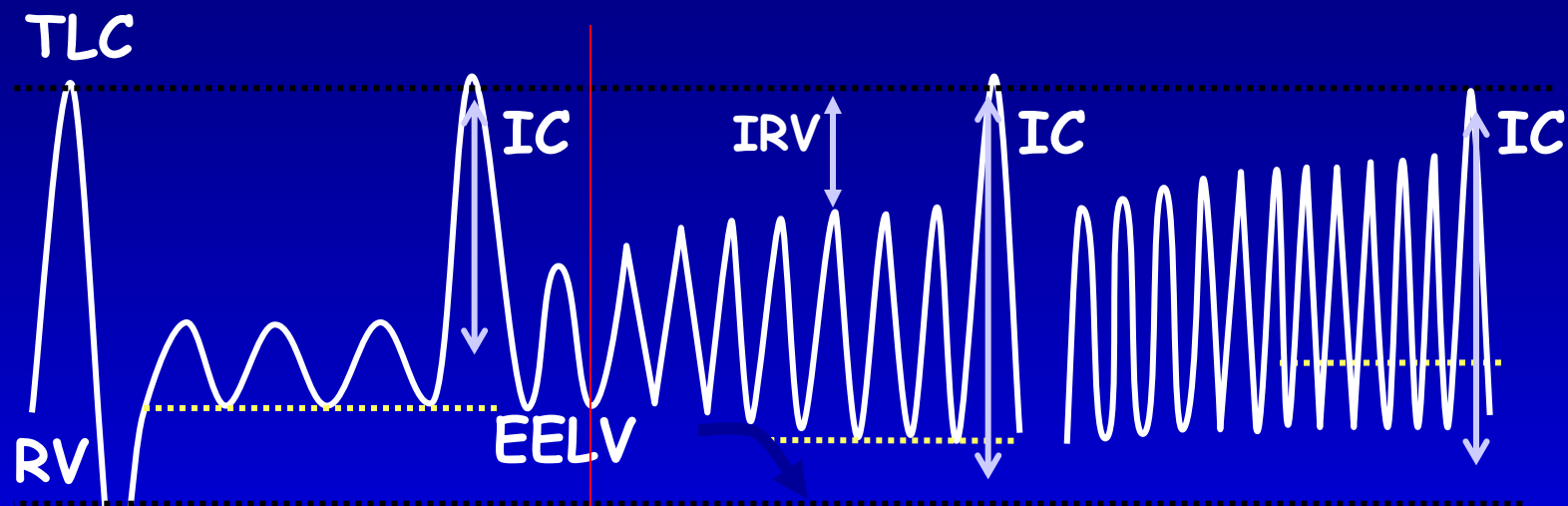
Distruzione dei setti alveolari e degli attacchi alveolari

**RIDUZIONE
DEL FLUSSO
AEREO**

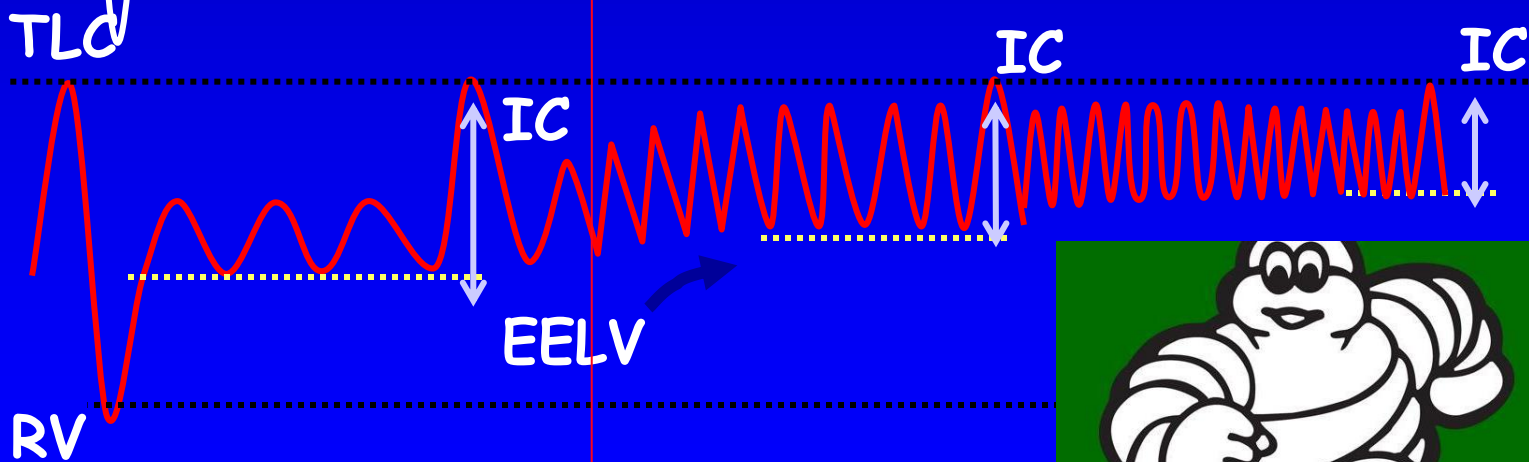


BPCO: dispnea da sforzo

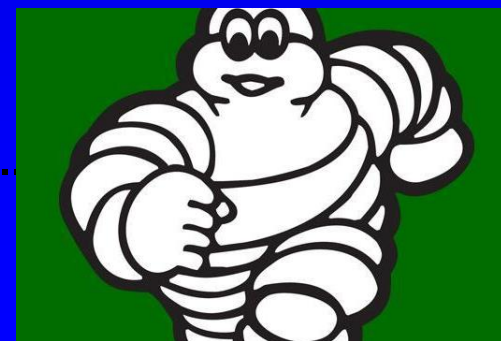
Health



COPD

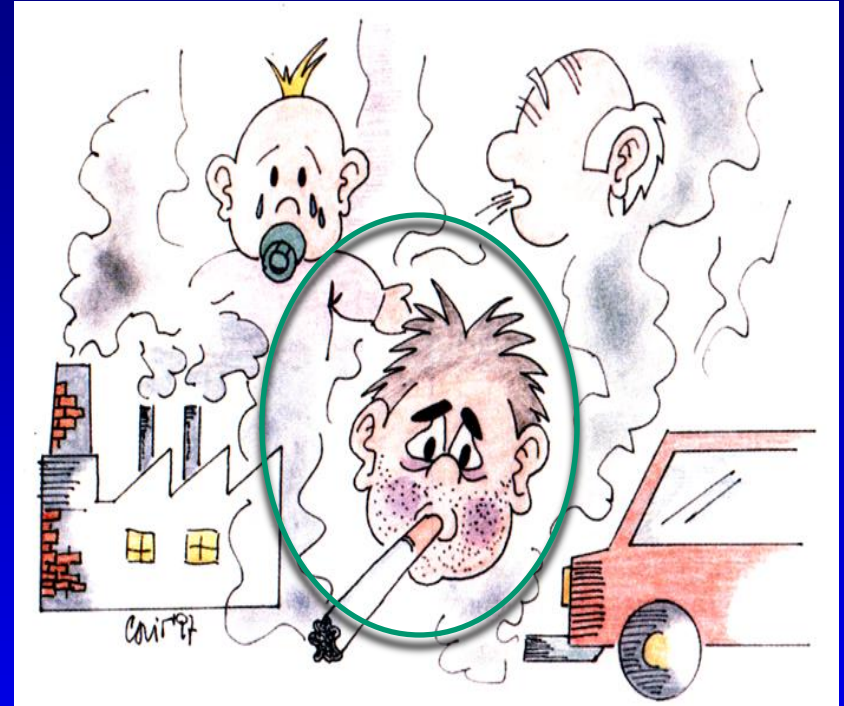


esercizio



FATTORI DI RISCHIO

Ambientali (MODIFICABILI)
FUMO DI SIGARETTA
INQUINAMENTO
ESPOSIZIONI
PROFESSIONALI
STATO SOCIO/ECONOMICO
NUTRIZIONE
INFEZIONI



Individuali (NON MODIFICABILI)
GENETICA
ETA'
CO-MORBILITA'
BASSO PESO ALLA NASCITA

BPCO e Malattia Cardiovascolare

- ✓ Si registra un reciproco effetto additivo che peggiora l'incidenza e la prognosi in presenza di entrambi i tipi di affezione
 - ✓ Fumo e Inquinamento atmosferico sono abitualmente correlati a tale associazione
 - ✓ Si stanno delineando fattori di rischio e meccanismi emergenti di spiegazione di questi processi patologici

BPCO e Malattia Cardiovascolare

- ✓ I meccanismi con cui i fattori di rischio favoriscono la malattia broncopolmonare, riguardano il funzionamento dell'endotelio e della muscolatura liscia dei vasi e dei bronchi:
 - ✓ Infiammazione Sistemica
 - ✓ Stress Ossidativo
- ✓ Stress in forma di attivazione simpatica o di ischemia cronica
- ✓ Anomalie (rigidità) della parete vascolare
- ✓ Invecchiamento precoce tissutale (recoil elastico polmonare)
 - ✓ Squilibrio Proteasi / Antiproteasi

LC 2013 - Mortalità Bronco-Polmonare

✓ Nel 2013 in provincia di Lecco si sono verificati circa 3000 decessi, pari allo 0,9% della popolazione totale:

- 34,6% da malattia cardiovascolare
 - 33,2% da malattia tumorale
- 6,4% da malattia broncopolmonare

- **INOLTRE**, tra le malattie tumorali, il tumore al polmone è la più frequente tra i maschi, con incidenza di 119 persone

- Quindi circa 300-350 decessi / anno

ITALIAN NETWORK on CONGESTIVE HEART FAILURE

Dati relativi a 23855 pazienti ambulatoriali con diagnosi di scompenso (in accordo alle linee guida ESC) raccolti da 142 Centri Cardiologici da Marzo 1995 a Luglio 2005 mediante un apposito software

Distribuzione geografica dei centri

	IN-CHF	ITALIA
Nord	44%	41%
Centro	27%	24%
Sud	29%	35%



In-CHF

Incidenza dello co-patologie

Tabella 2. Prevalenza di comorbidità nei pazienti arruolati nel registro IN-CHF.

Patologie polmonari	→	18.7%
BPCO		13.2%
Patologie metaboliche		34.4%
Diabete	→	16.8%
Dislipidemia		14.7%
Anemia (emoglobina < 12 g/dl)	→	18.7%
Disfunzione renale (creatinina > 2.5 mg/dl)		3.6%
Iperensione arteriosa		30.3%

BPCO = broncopneumopatia cronica ostruttiva.

In-CHF: BPCO e prognosi in HF

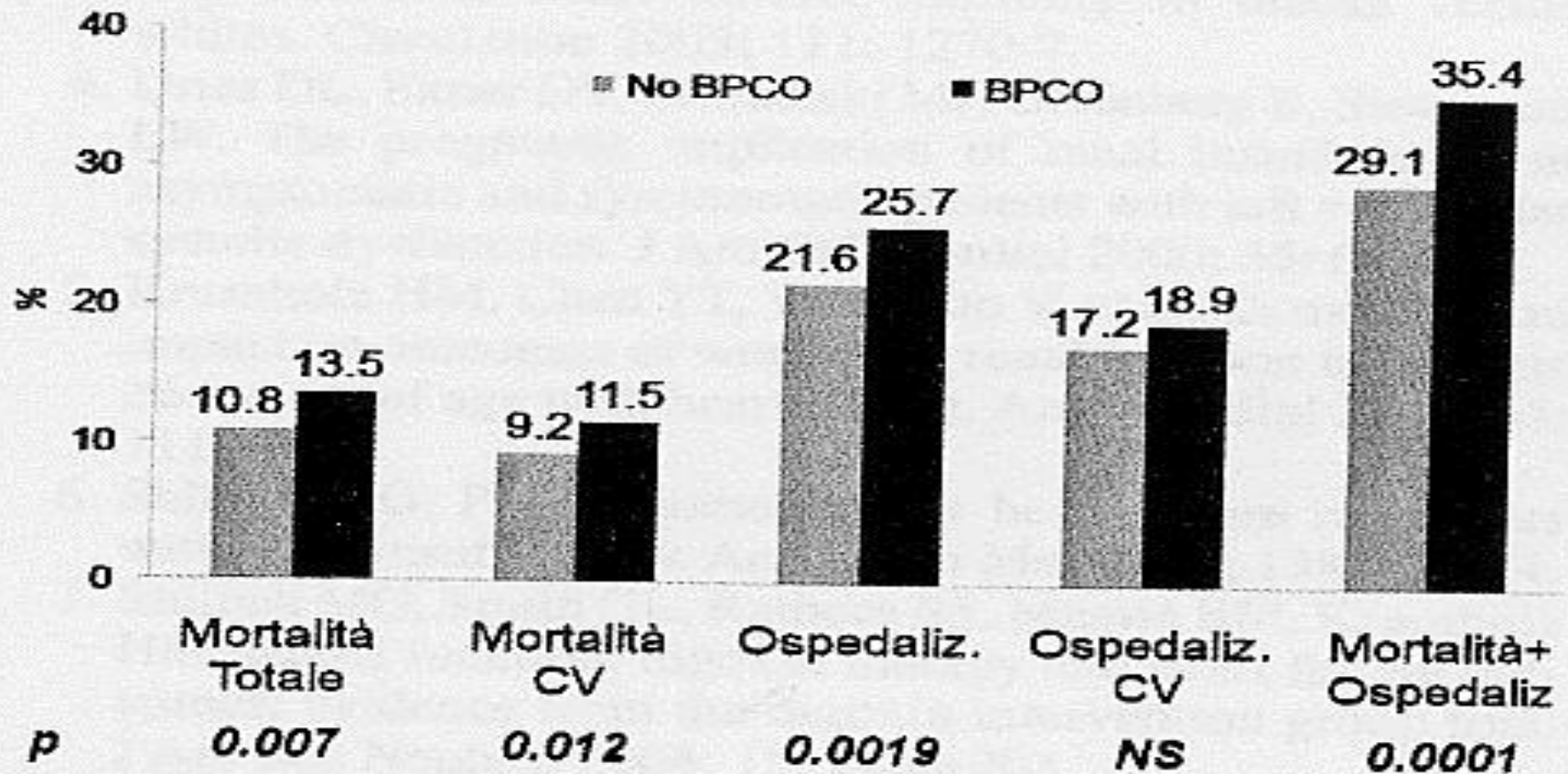
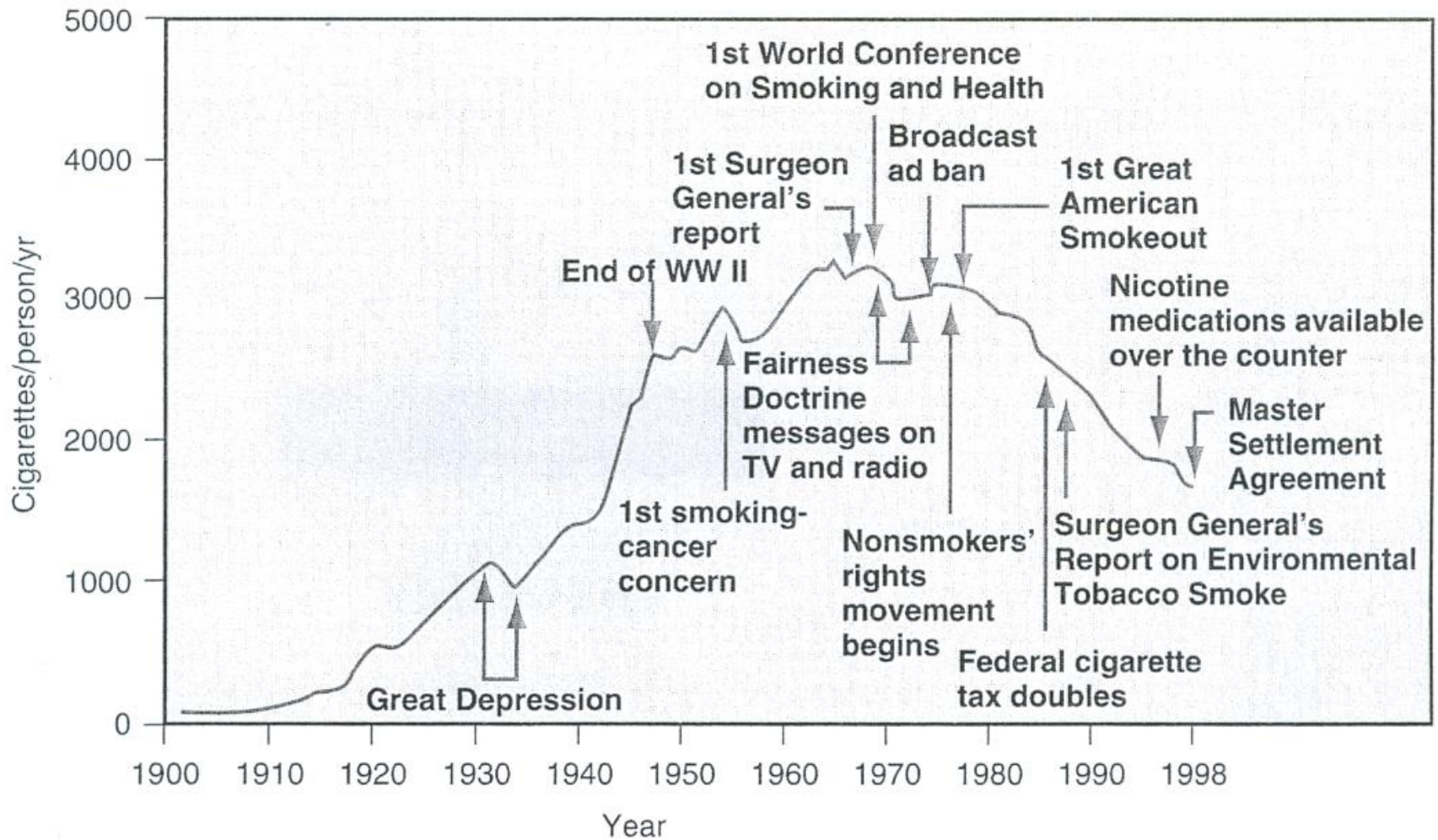


Figura 2. *Pazienti con broncopneumopatia cronico-ostruttiva (BPCO): outcome ad 1 anno. CV = cardiovascolare.*

Fumo



Fumo e cancro al polmone

Mille le vittime ogni anno

Mentre sto scrivendo, dall'inizio di quest'anno sono decedute nel mondo 2.135.032 persone a causa del fumo, 1.858.265 per bronchite cronica, 1.560.716 per infezioni respiratorie, 650.147 persone per tubercolosi, 89.245 per asma e 479.628 per tumori polmonari; e il counter va avanti inesorabile: nei pochi secondi durante i quali trascrivo le cifre altre 3 persone sono morte per tubercolosi, 8 per bronchite cronica.

Il sito dedicato all'«Anno del polmone» 2010 è dotato di un contatore aggiornato in continuo secondo i dati dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (www.yearofthelung.org) che può essere consultato in qualsiasi momento e che fornisce statistiche tanto drammatiche

Danni da fumo nei primi cinque mesi del 2010

Inquinamento Atmosferico e BPCO

- ✓ Il PARTICOLATO è uno degli elementi più determinanti ai fini del danno respiratorio e cardiovascolare da inquinamento atmosferico (coinvolge l'85% degli abitanti delle grandi città europee, specie in pianura padana)
 - ✓ Si qualifica in particolar modo per le caratteristiche di DIAMETRO (grossolano, fine, ultrafine) delle particelle solide inquinanti sospese nell'aria (carbonio, metalli pesanti, elementi organici)
- ✓ Specie le più piccole possono essere sospese anche per lunghi periodi nell'aria e possono spostarsi anche di centinaia di Km dal luogo di emissione

Inquinamento Atmosferico e BPCO

- ✓ **II PARTICOLATO** se inalato contribuisce al fenomeno dello stress ossidativo
 - ✓ A livello vascolare induce **VASOCOSTRIZIONE**
 - ✓ A livello emo-coagulativo ha azione pro-trombotica e anti-fibrinolitica
 - ✓ Esecita a vari livelli azione cancerogena e mutagena

Inquinamento Atmosferico e BPCO

- ✓ L'OZONO è uno dei principali componenti dello smog fotochimico.
 - ✓ Si forma per processi fotochimici dalla reazione della luce solare con inquinanti quali ossidi di azoto e composti organici volatili, prodotti sia dal traffico veicolare, sia da impianti industriali
 - ✓ Il principale danno dell'ozono si esplica a livello polmonare soprattutto con CRISI ASMATICHE e a lungo andare contribuisce a ridurre la funzione polmonare e aumentare l'incidenza di patologie respiratorie.



Diritto alla salute

Scelta della salute

Educazione sanitaria

Rispetto delle regole

No al Fumo

Riduzione emissioni da riscaldamento

Riduzioni inquinamento automobilistico

