

L'anticipazione dell'evento: problematiche epidemiologiche e legali

Paolo Crosignani, Edoardo Bai

ISDE Italia

Rischio

- $RR = I(e+) / I(e-)$
- \sim aumento della probabilità ($RR=2 \sim$ la probabilità dell'evento tra gli esposti è doppia)
- $RA = (I(e+) - I(e-)) / I(e+)$
- $RA = (RR-1) / RR$
- $RR = 2, RA = 0.5$
- I casi in eccesso sono il 50% dei casi osservati

Chi sono i casi in eccesso ???

- Esempio, decessi per causa naturale o casi di tumore polmonare
- Malattie multifattoriali => del tutto indistinguibili dai casi “spontanei” e/o dovuti ad altri fattori.
- Siamo sicuri che l’unico “effetto” sia un raddoppio della frequenza ?

Incidenza nel tempo di esposti e non esposti

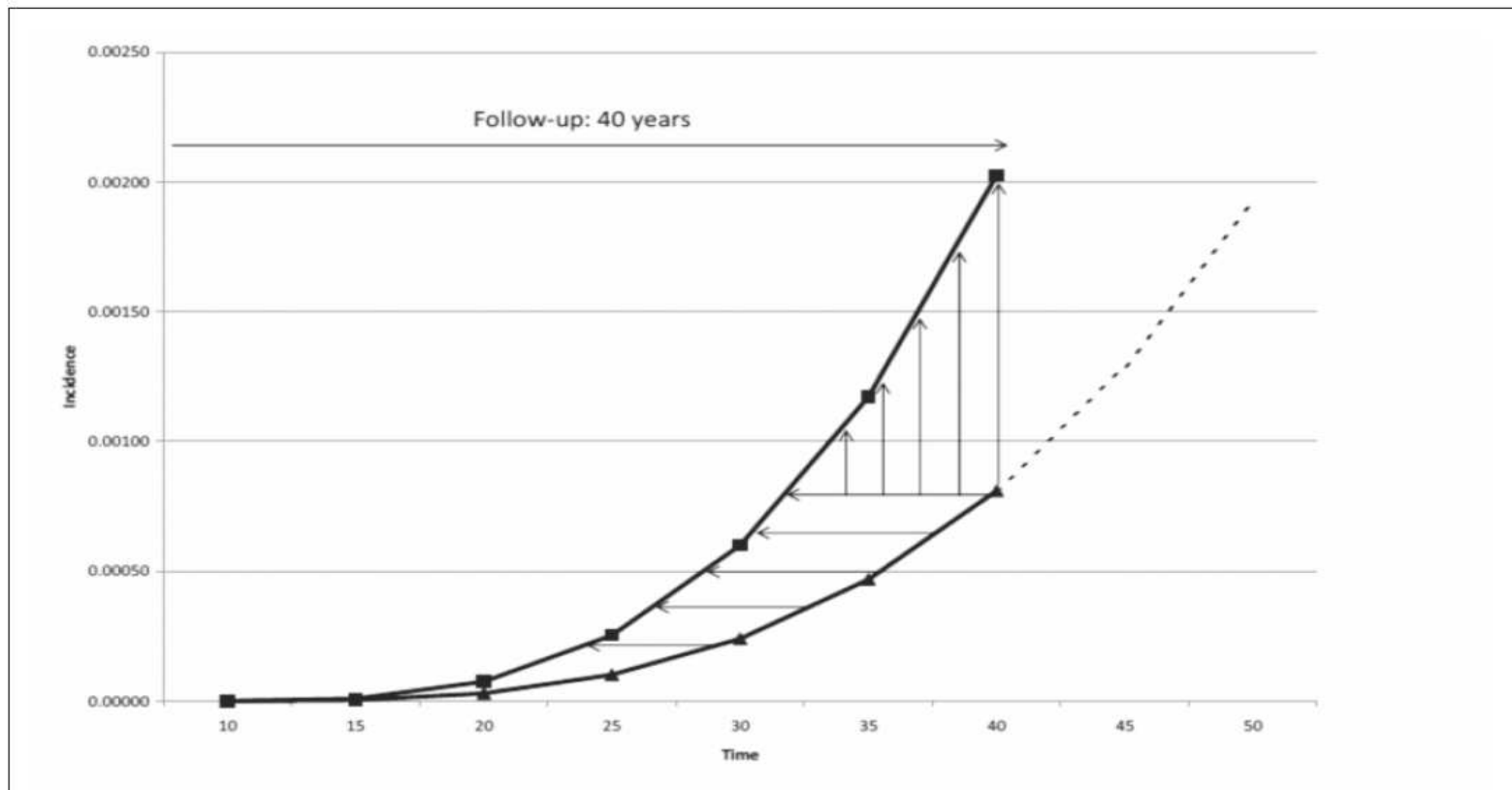
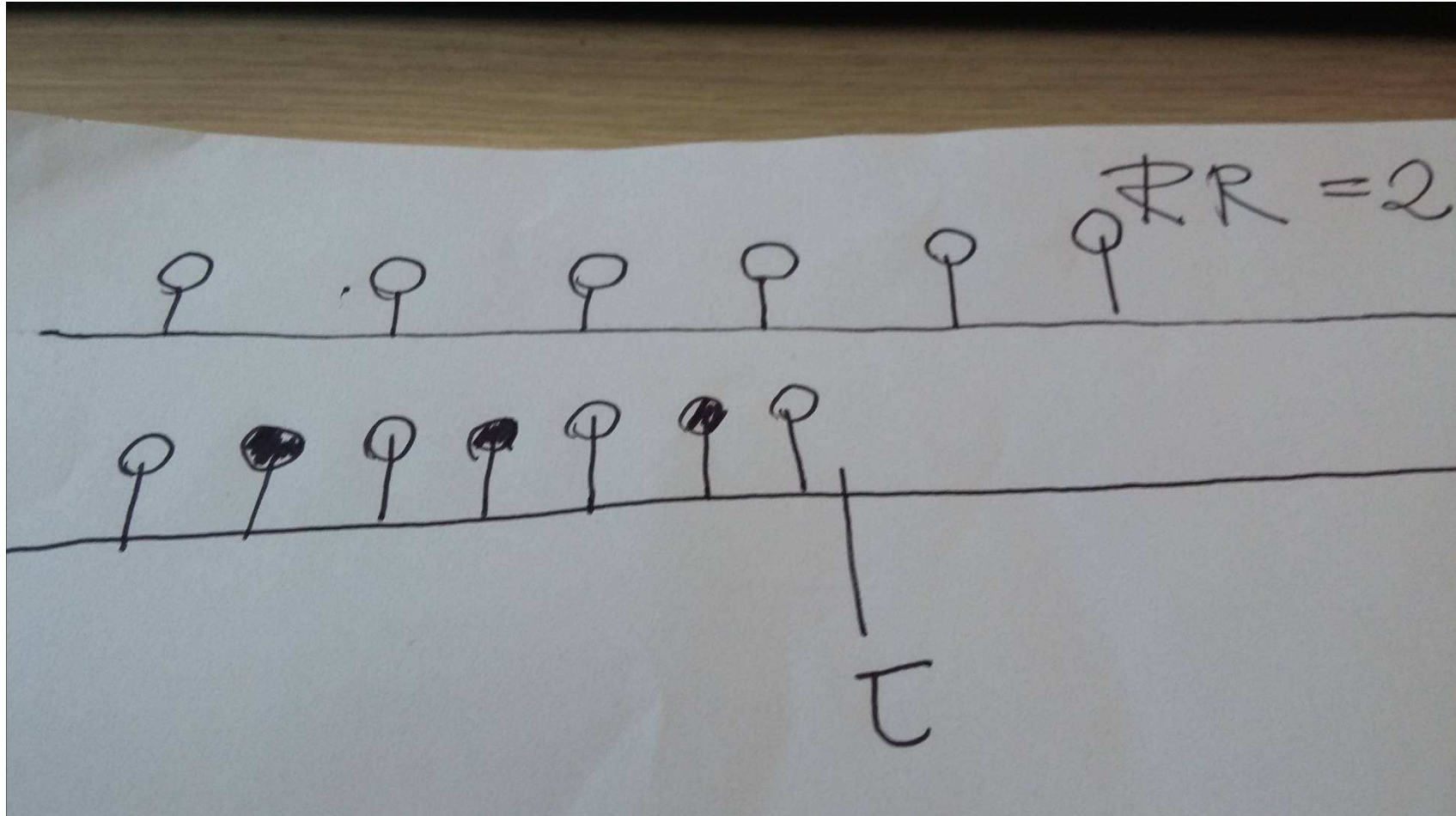
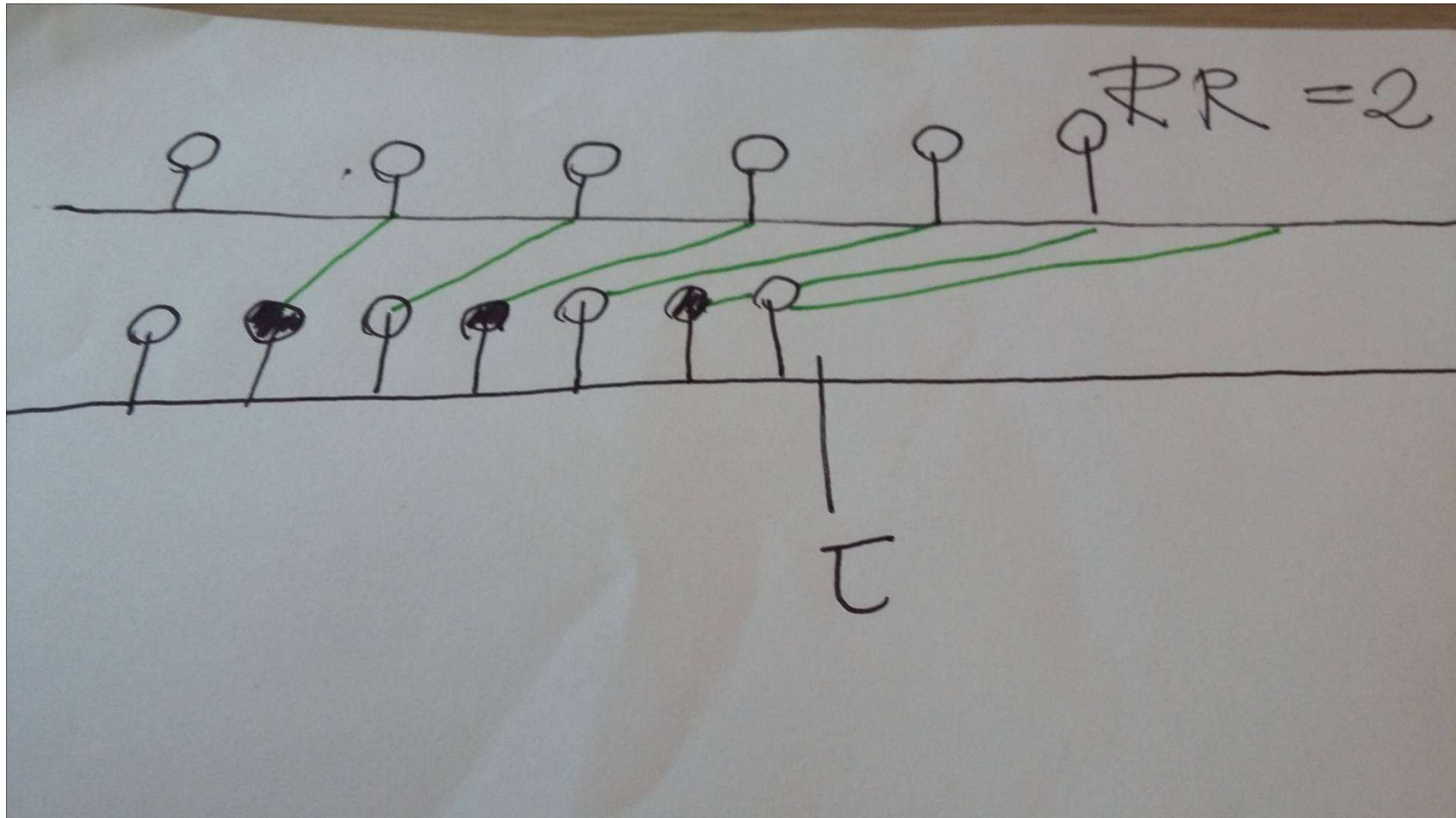


Figure 2 - The figure presents the variation of incidence during an observation time of fixed duration (40 years) after continuous exposures, at two levels of exposure of a causal factor for a disease
line marked with squares: high exposure, alternative scenario
line marked with triangles: low exposure, reference scenario

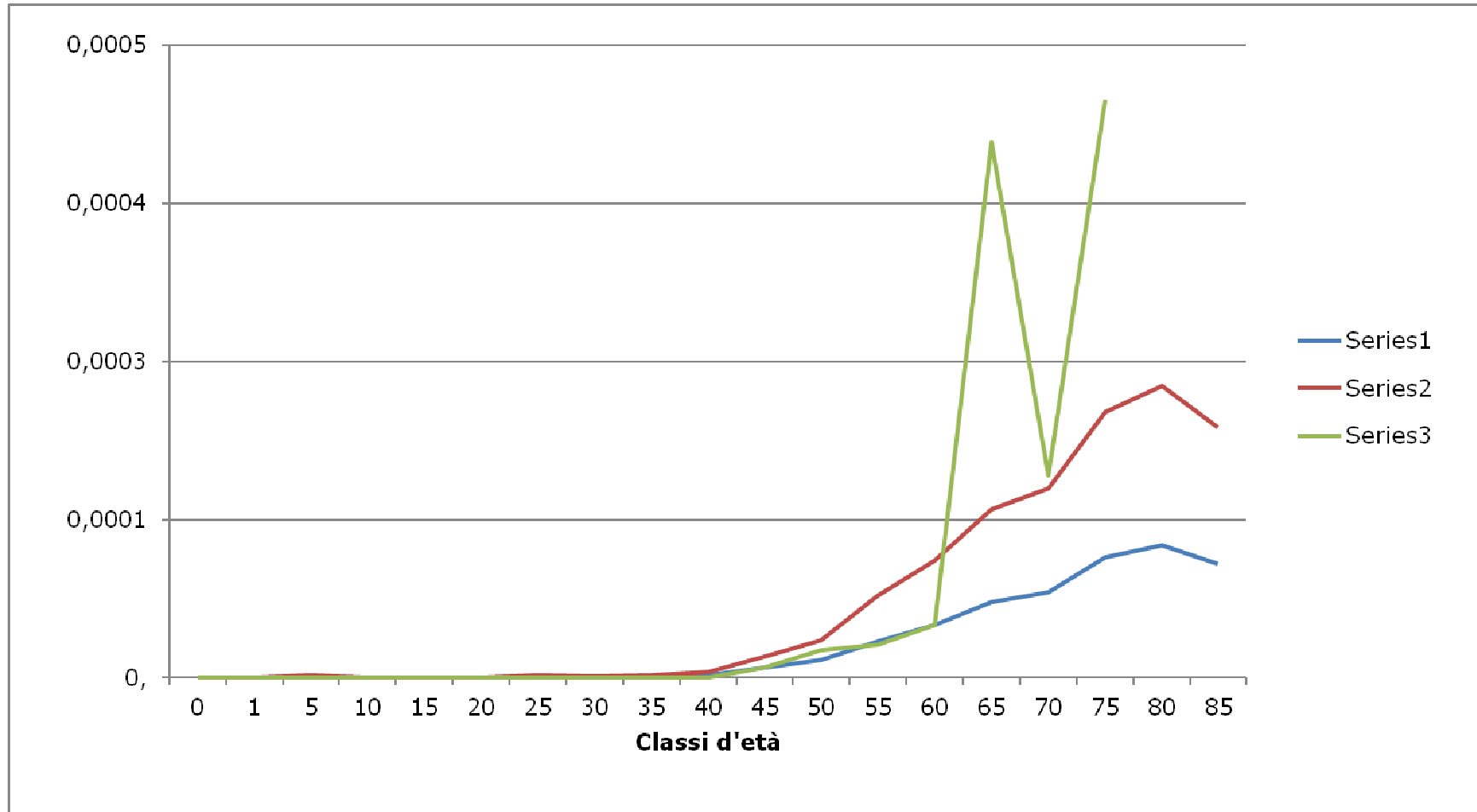
Modello di occorrenza



Effetto: anticipazione dell'evento



Mesoteliomi di Taranto ILVA



Aumento dell'esposizione e anticipazione degli eventi

CARLO ZOCCHETTI

ReSiSS – Ricerche e Studi in Sanità e Salute, Gallarate (VA)

Discussione: Lo studio conclude che il concetto di anticipazione misurabile attraverso i dati epidemiologici ha a che fare esclusivamente con la anticipazione di un indicatore di frequenza (maggiore occorrenza e occorrenza anticipata risultano indistinguibili e sono concetti alternativi) ma non con la accelerazione di un singolo evento. In termini causali, senza un supporto biologico non è possibile dai soli dati epidemiologici inferire quale modello causale sia in azione: modelli causali dove nessuno, tutti, o solo alcuni casi sono anticipati producono lo stesso risultato epidemiologico.

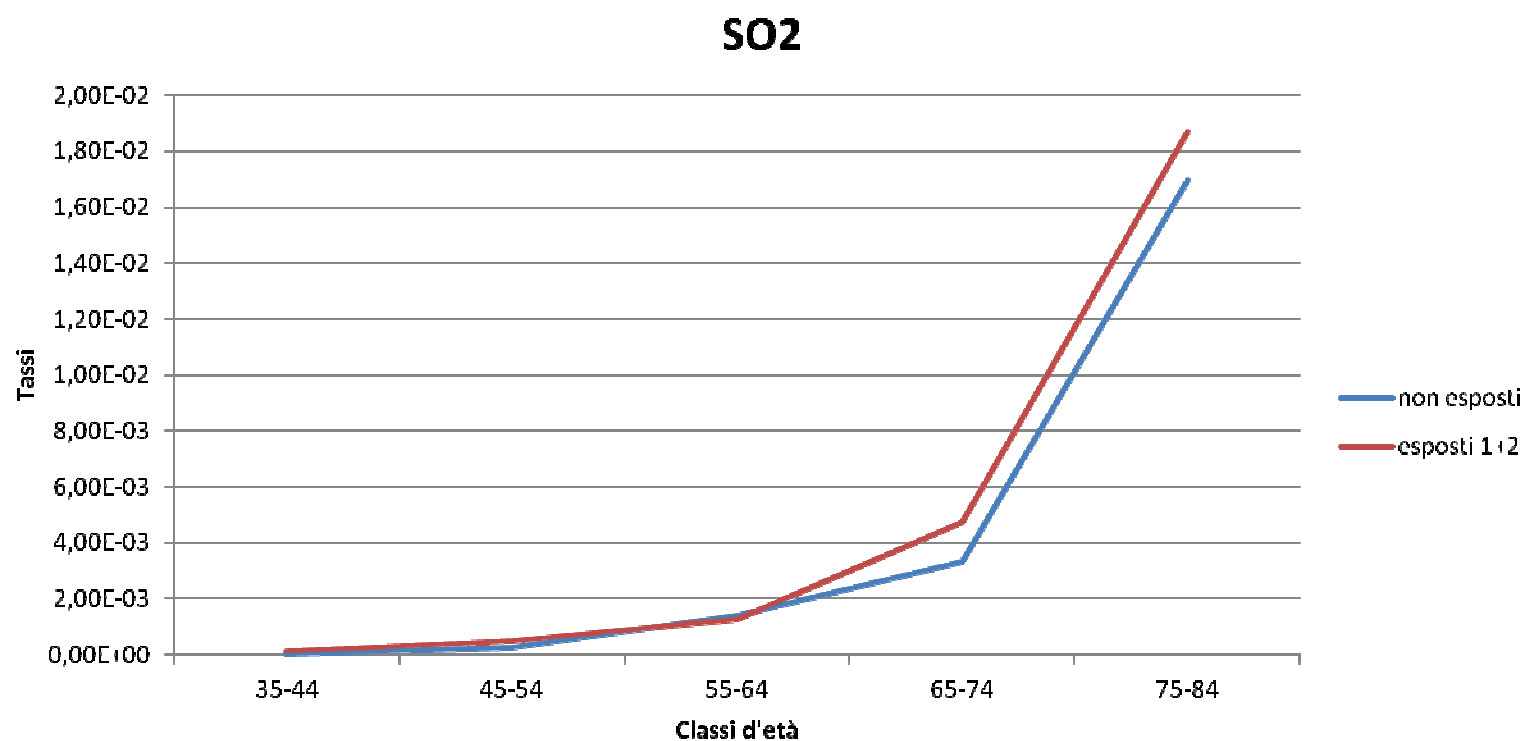
Modello biologico

- L'evento può accadere una sola volta nella vita di una persona
- *L'evento, se la persona non muore prima per altra causa deve avvenire*
- Sotto queste assunzioni, TUTTI gli eventi sono anticipati.

Centrale a carbone – RR, RA

Esposizione	Casi	Controlli	RR (95%CI) standardizzato per età e genere	RA %	Numero di casi attribuibile
SO2 - E0	1359	1801	1		
SO2 - E1	5010	5843	1.151 (1.062-1.232)	13.11	657
Metalli - E0	1196	1524	1		
Metalli -E1	5173	6120	1.090 (1.006-1.180)	8.2	427

Centrale a carbone, mortalità per età



65-74	49,211	621
75-84	14,81559	1633

Effetto e dose cumulativa

- Ogni dose è concausa della malattia