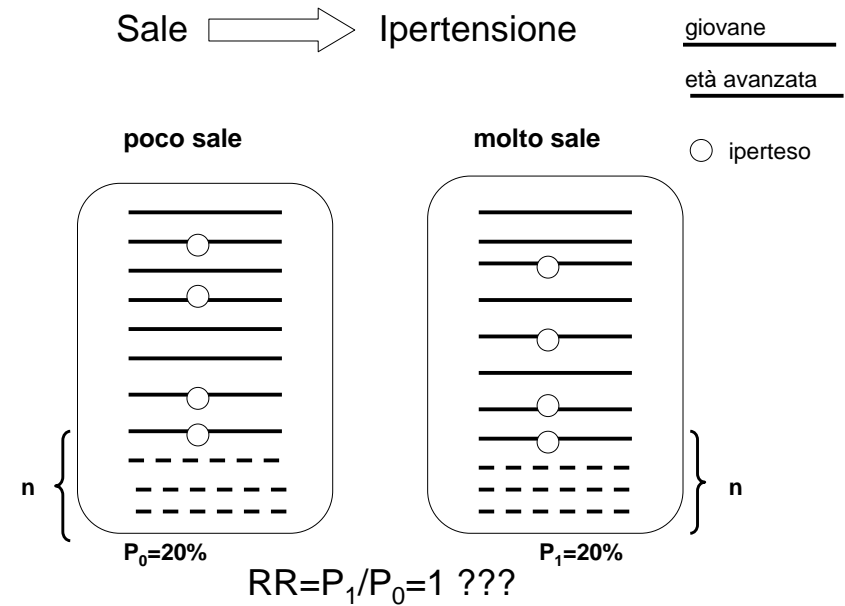
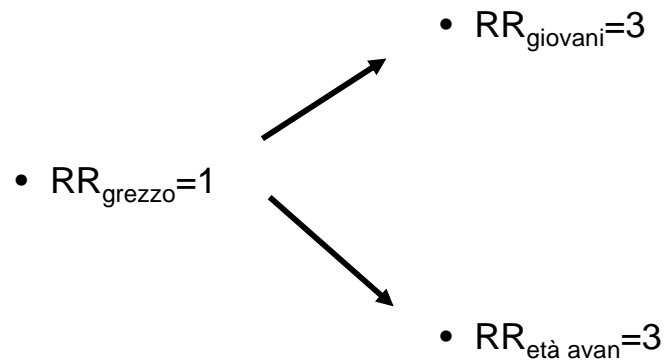


Confondenti e modificatori d'effetto



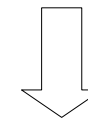
Calcolo il RR nei giovani e nei soggetti di età avanzata (*stratifico per età*)



Età è un confondente

Confondente

- Quando stratificando per una variabile, i RR risultano uguali nei gruppi di stratificazione e diversi dal RR grezzo



quella variabile è un **confondente**

Un confondente è:

1. Un determinante della malattia
2. Associato all'esposizione

UN CONFONDENTE DEVE:

Ad es. Nello studio della relazione tra caffè e Ca pancreas

- Essere associato con l'esposizione in studio

Es: caffè-fumo di sigaretta

- Essere fattore di rischio per la malattia in esame

Es: fumo di sigaretta-Ca Pancreas

Ad es. nello studio della relazione tra consumo moderato di alcool e infarto al miocardio

- Non far parte della catena causale



Es. consumo moderato alcool → alte HDL → protezione Infarto

Esempi

1) Uno studio sulla relazione tra consumo di caffè e cancro al pancreas ha dimostrato una associazione tra esposizione e malattia. L'importanza della relazione è stata dibattuta perché è stato sottolineato il fatto che il consumo di caffè è correlato con il fumo (confondente) e il fumo si pensava fosse fattore di rischio per il cancro al pancreas. Conclusione: il fumo di sigaretta confondeva la relazione fra caffè e cancro al pancreas.

- 2) In uno studio sull'effetto della vaccinazione contro la pertosse nei bambini fra i 0 e i 5 anni, il rischio relativo di malattia dei vaccinati rispetto i non vaccinati era 0.35. Anche se la fascia di età era limitata si pensava che comunque l'età potesse confondere la relazione perché:
- i) i bambini erano più vaccinati in età 4-5 anni rispetto i primi anni
 - ii) l'età aumentava il rischio di pertosse
 - iii) l'età non fa parte della catena causale

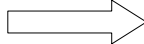
COME TENERE CONTO DEL CONFONDIMENTO

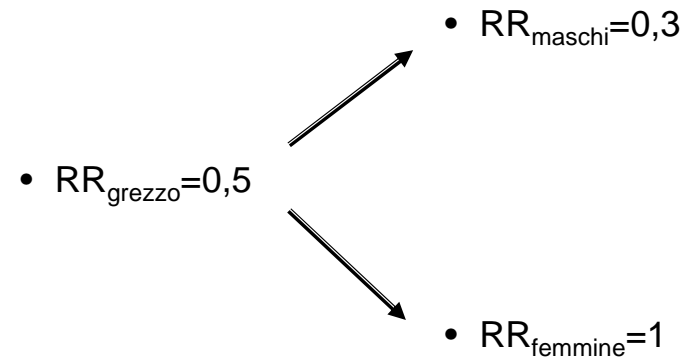
➤ In fase di disegno:

- ✓ Restrizione
- ✓ Randomizzazione
- ✓ Matching

➤ In fase di analisi:

- ✓ Stratificazione
- ✓ Standardizzazione
- ✓ Analisi multivariata

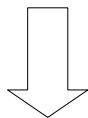
Sport  Infarto
(stratifico per sesso)



Il sesso è un modificatore d'effetto

Modificatore d'effetto

- Quando stratificando per una variabile, i RR risultano molto diversi nei gruppi di stratificazione



quella variabile è un modificatore d'effetto

MODIFICATORI D'EFFETTO

- Si riferisce al cambiamento nella grandezza di una misura d'effetto tra due variabili in accordo con una terza variabile
- Un modificatore d'effetto :
 - è un determinante del parametro d'outcome
 - ha a che fare con i dettagli della relazione in studio
 - porta ulteriori conoscenze del fenomeno