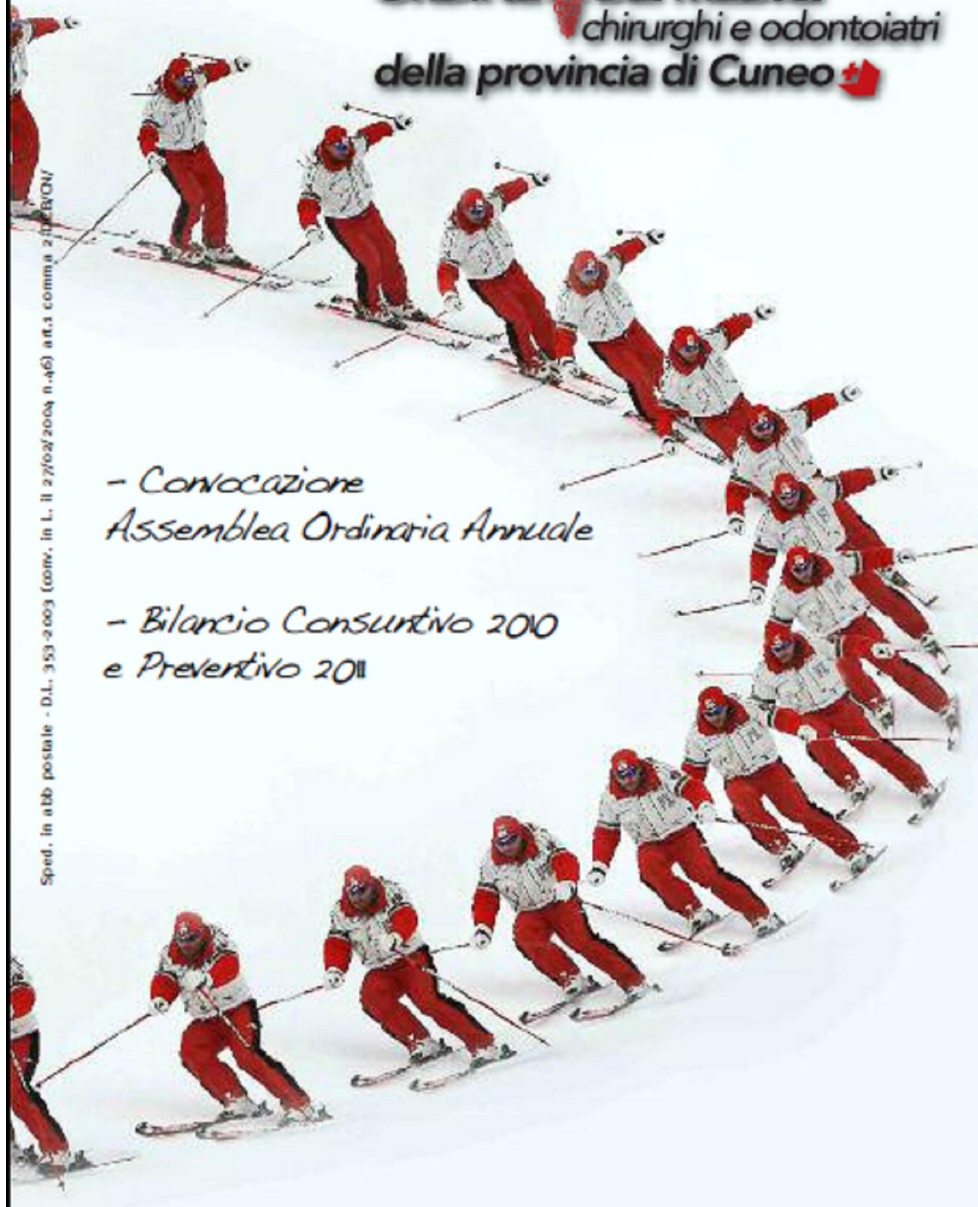


ORDINE DEI MEDICI
chirurghi e odontoiatri
della provincia di Cuneo 

*- Convocazione
Assemblea Ordinaria Annuale*

*- Bilancio Consuntivo 2010
e Preventivo 2011*

Sped. in abb postale - D.L. 353-2003 (conv. in L. 27/02/2004 n.46) art.1 comma 2/B/ON



**GLI STUDI
LONGITUDINALI
RETROSPETTIVI
(CASO-CONTROLLO)**

Riprendiamo l'analisi del rischio. Abbiamo detto che gli studi caso-controllo partono da un certo numero di casi (malati che si hanno a disposizione per lo studio) a ciascuno dei quali si associano uno o più controlli sani; a partire da tale situazione di partenza si risale nel passato ("longitudinali retrospettivi") per ricostruire la storia personale di esposizione al supposto fattore di rischio, nei casi e nei controlli.

Mediante il calcolo dell'odds ratio (OR) a partire dalle frequenze di

esposizione a tale fattore di rischio ottenute mediante un'intervista al soggetto od ai superstiti, si risale ad una "stima" del rischio relativo. La logica di calcolo dell'OR è intuitivamente ovvia: se un'associazione fattore di rischio-malattia è forte, i malati tenderanno a concentrarsi tra coloro nei quali sveleremo un'esposizione in passato ed i sani tra coloro che non la hanno avuta, per cui risulteranno addensarsi i malati esposti (ca-e) ed i sani non esposti (co-ne), rispetto ai casi non esposti ed ai controlli esposti. L'OR non è che il prodotto dei due numeri "grandi" a numeratore, fratto il prodotto dei due "piccoli" a denominatore ("grandi" e "piccoli" semprechè l'associazione esista!), un elementare procedimento logico-matematico che ci consente di enfatizzare l'esistenza del rischio attraverso un numero

che lo esprima. "Stima" si è detto: casi e controlli non fotografano il loro peso nella popolazione (altrimenti dovremmo lavorare con incidenze): sono solo ciò che abbiamo a disposizione per lo studio.

I casi vanno individuati tra quelli "incidenti", inclusi i deceduti, non tra quelli "attualmente prevalenti", che rappresentano un sottoinsieme selezionato (introduzione di bias di selezione) di quelli "incidenti", non comprendendo (a) quelli a breve decorso della patologia e (b) quelli deceduti. I controlli provengono da varie fonti informative (registri A.S.L., ecc.), devono essere rappresentativi della popolazione ed aver avuto la stessa "opportunità di esposizione" al fattore di rischio



**GLI STUDI
LONGITUDINALI
PROSPETTIVI
(DI COORTE)**

rispetto ai casi, anche se ciò non significa che a priori abbiano avuto pari esposizione (altrimenti: bias di selezione). Generalmente si ha 1 controllo per ogni caso; talvolta di più, se abbiamo pochi casi a disposizione, per aumentare la capacità di dimostrare le differenze, ma fino ad un massimo di 4:1 (oltre al quale gli incrementi di potenza diventano trascurabili). I controlli avranno sesso, età dei casi e provenienza dalla stessa area; deriveranno da popolazione (a) conosciuta (es. foodborne disease tra passeggeri di nave: selezione random dei controlli tra tutti i sani a bordo) o (b) sconosciuta (es. feriti di incidenti stradali giunti a DEA, che possono provenire da lontano: controlli da ospedale, o quartiere, o amici, o parenti; un approccio: limitare sia casi che controlli a residenti nella città).

Inoltre, potranno essere: 1. case-based (se sia i casi che i controlli sono selezionati ad un dato istante, es. alla fine di un follow up); 2. entro coorti definite "case-cohort" (se i casi sono definiti all'interno di una coorte ben individuata, mentre i controlli sono definiti all'interno della coorte di partenza); 3. entro coorti definite "nested" (se i casi sono definiti all'interno di una coorte ben individuata, mentre i controlli sono definiti tra i soggetti a rischio al momento dell'insorgenza dei casi; è quindi possibile che un soggetto scelto come controllo diventi poi un caso).

È utile fare anche un richiamo al concetto di confondimento. Variabili di confondimento sono fattori che casualmente si associano sia all'esposizione al risk factor che alla malattia (es. l'età). Ciò si contrasta con il matching (appaiamento), che aumenta la confrontabilità attraverso la selezione dei controlli in modo che siano simili ai rispettivi casi per date caratteristiche (sesso, età, etnia, ...), per le quali, ovviamente, non potrà più essere identificato un eventuale ruolo etiologico (es. matching per popolazione bianca o nera nello studio del melanoma). Nel caso sia stato impiegato il matching, stante la maggiore somiglianza tra casi e controlli rispetto alla scelta random dei controlli, l'unità di analisi è il matched pair. Risulteranno all'analisi retrospettiva quattro possibilità di coppie (malato e sano esposti, malato e sano non esposti, caso esposto e controllo non esposto, controllo esposto e caso non esposto); l'analisi si fonda sulle ultime due, discordanti, ed il matched OR sarà un rapporto con, a numeratore, le coppie malato esposto sano non esposto e, a denominatore, sano esposto malato non esposto.

Altro approccio è quello che consente di pervenire alla "precisa" misura del rischio: esso non partirà quindi da frequenze, ma dall'incidenza della malattia. Si tratta degli studi sempre longitudinali, ma prospettivi, detti di coorte, che analizzeremo nel prossimo numero del Notiziario, a partire dal concetto di incidenza.



**L'ANALISI
DEL RISCHIO**
Dr Lorenzo Orione
Direttore S.C. Unità V.O.
Screening Cuneo