

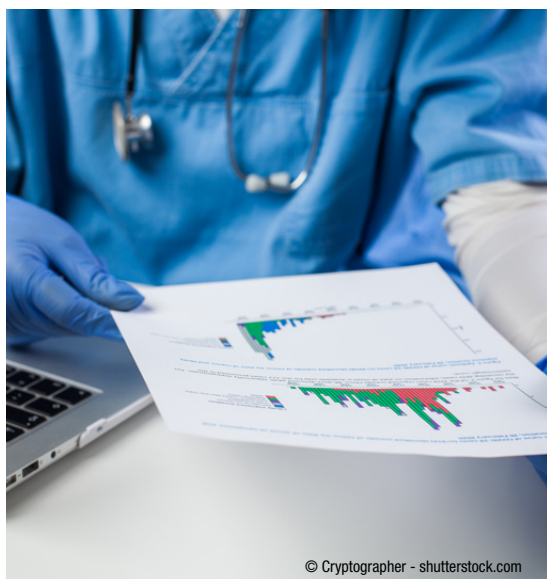
Evento ADMV

EPIDEMIOLOGIA: uno strumento fondamentale, non solo in ambito medico!

L'epidemiologia rappresenta per un veterinario una disciplina molto importante, ma che viene spesso affrontata con un certo timore poiché intesa dai più come pura competenza di tecnici matematici o statisti. In realtà, come ha spiegato in una serata¹ organizzata dall'Associazione Donne Medico Veterinario (ADMV) la dottoressa Carmen Maresca, responsabile dell'Osservatorio Epidemiologico di Umbria e Marche, l'epidemiologia si avvale della statistica come mezzo di analisi, ma non può essere ridotta solo a questa dimensione e sono molti e diversi gli scenari, anche non necessariamente sanitari, dove può essere utile e apprezzata.

DOVE NASCE L'EPIDEMIOLOGIA

La storia dell'epidemiologia ha come esponente di spicco la dottoressa Lane Claypon, medico inglese, che ha messo a punto i primi studi di coorte caso-controllo, tuttora molto utilizzati nell'epidemiologia moderna: dopo aver realizzato uno studio di confronto sul peso di bambini alimentati con latte materno e con latte vaccino, nel 1926 la dottoressa



Nel corso di un evento dell'Associazione Donne Medico Veterinario è stato possibile, grazie a molti esempi pratici, capire l'importanza e l'interesse dell'analisi epidemiologica, che investe anche la vita quotidiana.

Claypon ha allestito uno studio con l'obiettivo di confrontare *“una serie sufficiente e adeguata di casi di cancro al seno con controlli, definiti come donne le cui condizioni di vita erano ampiamente paragonabili a quelli della serie del cancro, ma che non avevano nessun segno di neoplasia”*.² Un caposaldo in epidemiologia è infatti il concetto di confronto, per cogliere le più sottili differenze e quindi interrogarsi se siano o meno dovute al caso. L'elaborazione, spesso di moli consistenti di dati, permette di mostrare i risultati in modo semplice e chiaro, non dando luogo a confondimenti, e di lasciar trarre le dovute conclusioni anche a coloro che non hanno compiuto l'analisi. La relatrice ha citato per esempio i cartogrammi che, in molti casi dando una dimensione spaziale ai dati, permettono a colpo d'occhio una comprensione dei risultati dell'analisi.

UNO STRUMENTO QUOTIDIANO

L'epidemiologia può aiutare a leggere la realtà quotidiana: con molti esempi pratici, la relatrice ha chiarito questa affermazione. Se si analizzano, ad esempio, i dati europei del 2016 relativi al tasso di istruzione, emerge che i laureati sono più dei diplomati, e che ci sono più laureate e diplomate rispetto ai maschi. Se quindi l'accesso allo studio e i risultati sembrano premianti per le donne, così non è a livello occupazionale, seppur la situazione sia leggermente migliore per le laureate. A livello di popolazione europea è necessario considerare inoltre che

rispetto agli uomini le donne sono in numero maggiore (circa il 5% in più), la loro speranza di vita è maggiore e l'età del pensionamento più avanzata.³ Tutti questi dati descrivono e fanno comprendere la “situazione” femminile in Europa più di tante parole.

Questo tipo di analisi rientra nell'epidemiologia descrittiva, cioè l'esame della distribuzione dell'evento in una popolazione. Le domande che sottendono a questo tipo di analisi sono: chi, dove e quando.

A livello professionale l'epidemiologia può rappresentare un utile *driver* di scelta per un giovane veterinario, che decida di accostarsi ai dati presenti, ad esempio, sul portale Vetinfo del Ministero della Salute e li analizzi. Conoscere il numero degli allevamenti, la tipologia e il numero di capi, oltre alla loro distribuzione sul territorio, permetterebbe al futuro collega di compiere scelte oculate sulla propria specializzazione; per un collega di Medicina Pubblica, invece, soffermarsi su questi dati potrebbe essere di vitale importanza in situazione di penuria di risorse per scegliere in che contesto allocarle.

Al libero professionista, l'epidemiologia potrebbe consentire di prevedere l'entità della domanda a cui si appresta ad andare incontro in uno specifico territorio e a farsi un'idea del futuro fatturato. Un altro esempio citato dalla relatrice, nell'ambito One Health, sono i Registri dei tumori animali, di cui in Italia ne esistono ormai diversi: poiché gli animali da compagnia possono funzionare da

sentinella (in quanto condividono gli stessi ambienti dei proprietari) l'analisi di questi dati può fornire importanti informazioni, non solo cliniche. Un libero professionista interessato all'oncologia potrebbe - da questi dati - valutare il tipo di attività chirurgica in cui può essere più conveniente specializzarsi; prevedere un *trend* verosimile di nuovi casi/anno e quindi, su questa base, ordinare determinati materiali per l'oncologia; ecc.

NON SOLTANTO DATI SANITARI: INFORMAZIONI PER TUTTI

Anche in ambito professionale non strettamente sanitario, l'epidemiologia può fornire interessanti informazioni. Ad esempio, i dati sulla nascita delle industrie alimentari sul territorio italiano potrebbero fornire indicazioni a chi vorrebbe trovare occupazione in questo settore: dall'analisi si può apprezzare come le industrie nascano in maggior numero al Sud, ma abbiano una vita media molto bassa: se un giovane aspira a una stabilità lavorativa può essere un dato importante da valutare. La relatrice ha anche portato all'attenzione diversi esempi di corretta lettura dell'analisi epidemiologica, mostrando come possa fornire informazioni al medico, ma anche al cittadino comune, spaziando da analisi su stress e dermatofitosi, su *Coli*

enterotossici e consumo di latte crudo, su fumo di sigaretta e cancro al polmone, ecc. per aiutare a comprendere quanto alcuni fattori agiscano promuovendo o meno, e soprattutto in che percentuale, la genesi di alcuni eventi, fornendo così indicazioni su come migliorare anche il proprio stile di vita. Citando i dati relativi allo studio di coorte sui dipendenti dell'azienda Eternit e loro familiari nel comune di Casale Monferrato, ha mostrato come l'analisi dell'aumentata incidenza dei mesoteliomi pleurici in questi rispetto alla popolazione generale abbia avuto un forte impatto sulla società, portando alla messa al bando dell'amianto fino ad allora giudicato materiale privo di rischi. L'epidemiologia può quindi essere un ottimo strumento per comprendere la realtà e compiere le scelte personali e professionali più opportune, sempre a patto di conoscerne le chiavi di lettura. |

Chiara Galbiati

1. 17/10/2024: Cosa può fare l'epidemiologia per me? Organizzato da ADMV.
2. Lane Clayton J "A further report on cancer of the breast: reports on public health and medical subjects" Ministry of the Health. London: her mayesty stationary office 1926;32:1-189
3. Eurostat 2016

CONCETTI FONDAMENTALI DELL'EPIDEMIOLOGIA

- Prevalenza e incidenza sono dissimili: il primo termine fornisce la dimensione della malattia in quel momento, il secondo l'andamento di quella malattia in una popolazione a rischio; perciò nel pianificare un intervento terapeutico l'attenzione sarà maggiormente rivolta ai dati di prevalenza, mentre nell'intervento profilattico sarà all'incidenza.
- Altri due concetti importanti da comprendere per leggere un'analisi epidemiologica sono il livello e l'intervallo di confidenza che, pur essendo correlati, non coincidono. Esprimono infatti entrambi una variabilità, ma nel caso del livello di confidenza questa è riferibile a quanto il dato ottenuto dal campionamento sia sicuro rispetto alla totalità della popolazione esistente; l'intervallo di confidenza, invece, a quanto i valori riscontrati possano oscillare da un minimo a un massimo all'interno della popolazione, se la potessi analizzare in toto. Per questo, un livello di confidenza del 95% esprime una possibilità di errore del 5% rispetto al 100% della popolazione. Nei selvatici, data la difficoltà di campionamento, si utilizza spesso anche un livello di confidenza del 90%. La relatrice ha citato, nel periodo di allarme per BSE, la richiesta delle ASL di avere un livello di confidenza del 99%, cioè un campionamento quasi totale. A questo dato si associa l'intervallo di confidenza che, lavorando su campione, esprime il "vero range" di presenza nella popolazione della variabile che si sta calcolando. Ad esempio, se in un determinato anno si

ha un tasso di morbilità per una malattia pari al 9%, è necessario considerare anche l'intervallo segnalato dal 5% al 15% per riferirlo a tutta la popolazione con quelle caratteristiche. In generale, più l'intervallo è stretto, più il dato che si ha è attendibile e veritiero; tuttavia, bisogna considerare anche che questo parametro può essere inficiato da un basso numero di campionamenti.

- Le misure di associazione valutano la forza tra un fattore di rischio e l'evento in studio, per indicare la probabilità di una parte della popolazione di sviluppare la malattia rispetto all'altra. Questo parametro è indicato come Odds Ratio (OR), se si analizzano dati di prevalenza, e Rischio Relativo (RR), se si lavora sull'incidenza. I loro valori teorici possono essere compresi tra 0 e più infinito: un risultato pari a 1 indica che il fattore non ha influenza nella presenza di malattia, la fluttuazione è quindi dovuta al caso, se invece è maggiore di 1 identifica un reale fattore di rischio, se minore di 1 al contrario ne identifica uno protettivo.
- Altro concetto che si deve tenere presente analizzando la letteratura è il concetto di *bias* di pubblicazione dei dati sperimentali: di solito, si privilegia la pubblicazione di risultati che mostrano OR e RR positivi, pur essendo ovviamente importante anche identificare la non correlazione.
- Un ultimo accenno è stato fatto alle revisioni sistematiche che, analizzando insieme di studi con caratteristiche simili, sono utili ad ampliare il campione e per consentire di trarre alcune conclusioni.



* Abbonati ai periodici di Point Vétérinaire Italie - Spese di spedizione escluse

Traduzione a cura di
**FULVIO MARSILIO
e IVANO MASSIRIO**

Una completa introduzione al ruolo dell'epidemiologia in Medicina Veterinaria

La presente è il frutto di una completa revisione ed espansione delle precedenti edizioni in lingua inglese di Epidemiologia Veterinaria che introduce i lettori nel campo dell'epidemiologia veterinaria. Al fine di offrire argomenti più avanzati, la nuova edizione aggiunge anche ulteriori capitoli sulla progettazione degli studi osservazionali, sulla validità negli studi epidemiologici, sulle revisioni sistematiche e sulla modellizzazione statistica. Questa edizione aggiornata inizia offrendo una prospettiva storica dello sviluppo della Medicina Veterinaria. Quindi indirizza al completo scopo dell'epidemiologia, con i capitoli che illustrano la causalità, la manifestazione di malattia, i determinanti, i modelli di malattia, l'ecologia della malattia e molto altro.

Edizione **novembre 2023**

Brossura, 190x260 mm

1.056 pagine

Prezzo di copertina: € 105,00

Prezzo abbonati:* € 99,75



POINT VÉTÉRIINAIRE ITALIE

www.pointvet.it

diffusionelibri@pointvet.it