

Applicazione pratica dei modelli di regressione logistica con R

I modelli di regressione logistica sono utilizzati per la valutazione e lo studio delle risposte (variabili) binarie (dicotomiche), comunemente studiate in molti campi della ricerca epidemiologica e clinica. Tra gli esempi si possono immaginare la presenza o l'assenza di una particolare malattia, la morte durante un intervento chirurgico e l'adesione o meno ad una campagna di screening. Spesso questi modelli vengono impiegati per capire come un insieme di variabili definite predittive (X's) siano associate alla variabile di risposta dicotomica (Y).

In questo corso affronteremo principi teorici e applicazione pratica con R di questi modelli.

Di cosa parleremo?

Dagli aspetti generali dei modelli di regressione, le assunzioni e l'adattamento del modello, all'interpretazione dei parametri e dei coefficienti (predittori continui e nominali, interazioni). Affronteremo i concetti di base della costruzione di un modello multiplo e le strategie di modellazione, approfondendo argomenti quali la selezione delle variabili, la collinearità, la dimensione del campione, i limiti al numero di predittori, l'overfitting e le misure di confronto e affidabilità di un modello.

Come si articolerà il corso?

Il corso sarà suddiviso in 2 parti:

- 1) Introduzione all'analisi delle variabili dicotomiche e ai modelli di regressione logistica.
Durata 75 minuti circa

(Pausa 30 minuti circa)

- 2) Costruzione e valutazione di un modello multiplo. Durata 75 minuti circa

Cosa dovrete portare?

Il vostro portatile, preferibilmente con batteria carica così da evitare prolunghe elettriche o cose simili.

Se avete dei vostri dati, in formato testo o excel, portateli pure.

A chi è rivolto il corso?

Studenti o operatori della sanità che vogliono imparare o approfondire concetti legati ai modelli di regressione logistica. **Per la partecipazione al corso sono richieste conoscenze di base di epidemiologia e di statistica e dell' utilizzo del software R.**

Riferimenti bibliografici

Frank E. Harrell, J. (2015). Regression modeling strategies: with applications to linear models, logistic regression, and survival analysis. In Springer.
<https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-319-19425-7>

Docente

Vittorio Simeon

Unità di Statistica Medica, Università degli Studi della Campania 'Luigi Vanvitelli'
vittorio.simeon@unicampania.it

Linkedin: [vittorio-simeon-6268b5108](#)

Twitter: [@vittoriosimeon](#)