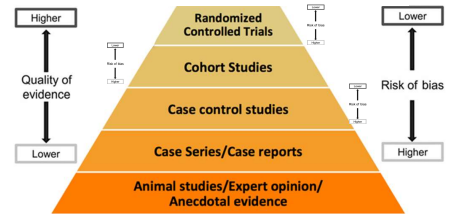


**Dallo studio scientifico all' «EVIDENZA»**

**Studi primari**



**Tipologie di ricerca**

- **Studi primari**  
Descrivono singole ricerche
- **Studi secondari**  
Hanno lo scopo di riassumere e trarre conclusioni dagli studi primari

**Studi Secondari**

- Lavori scientifici nei quali l'autore fa una revisione e una sintesi dei risultati dei principali studi pubblicati su riviste scientifiche di uno specifico argomento
- Sono sempre retrospettivi
- Condotti con metodologie diverse, più o meno rigorose

**Revisione sistematica della letteratura (systematic review)**



**Revisione sistematica della letteratura (systematic review)**

**What authors DO**

- Identify the issue and determine the question
- With a plan for the review process
- Search for studies
- SR and select studies
- Extract data from the studies
- Assess the quality of the studies
- Combine the data, Synthesize or summarize
- Disseminate and conduct overall trial
- Synthesize Review
- Dissemination

- Gold standard per l'evidenza scientifica
- Quesito di ricerca molto focalizzato
- Metodo rigoroso e predefinito per identificare, selezionare e valutare criticamente tutti gli studi rilevanti
- Protocollo registrato a priori (es. PROSPERO)
- Ricerca esaustiva in database multipli, selezione degli studi e estrazione dati in doppio cieco
- Analisi della qualità metodologica degli studi inclusi
- Sintesi quantitativa o qualitativa delle informazioni
- Discussione delle ragioni di concordanza e discordanza tra i risultati dei diversi studi.

### Revisione sistematica della letteratura con metanalisi

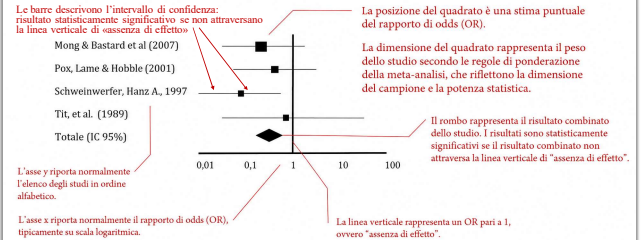
#### Metanalisi

tecnica clinico-statistica quantitativa che permette di combinare i dati di più studi condotti su di uno stesso argomento, generando un unico dato conclusivo per rispondere a uno specifico quesito clinico (es. stima complessiva dell'effetto di un trattamento).

- Partono **sempre** da una **revisione sistematica** della letteratura, ma:
  - tutte le metanalisi sono basate sulla revisione sistematica della letteratura
  - non tutte le revisioni sistematiche includono la metanalisi

### Revisione sistematica della letteratura con metanalisi

#### Forest plot



### Revisione rapida della letteratura (rapid review)

- Particolare forma di revisione sistematica
- Obiettivo: fornire informazioni in tempi brevi (es. durante emergenze sanitarie)
- Fasi del processo di revisione accelerate, alcune fasi omesse
- Cerca di bilanciare velocità e rigore
  - ricerca limitata (es. ultimi 10 anni, solo un motore di ricerca)
  - spesso un solo revisore per la selezione dei dati (controllo a campione)
  - risultati focalizzati su pochi obiettivi

### Revisione esplorativa della letteratura (scoping review)

- Serve a determinare il livello di «copertura» della letteratura scientifica su un certo tema per far emergere ambiti di ricerca poco approfonditi, identificare e analizzare un vuoto di conoscenza
- Quesito di ricerca ampio
- Non mira a fornire una risposta definitiva (es. efficacia di un intervento)
- Segue passaggi sistematici ma generalmente non prevede la valutazione della qualità degli studi inclusi.

### Revisione narrativa della letteratura (narrative review)

- Panoramica generale su un tema di interesse tratto da un certo numero di lavori scientifici
- Utile per scopi didattici o per contestualizzare un problema
- Manca di un protocollo esplicito
- La selezione degli studi può essere soggettiva
- Manca il confronto in cieco
- Non è richiesto che la ricerca sia esaustiva

### Revisione di revisioni sistematiche (umbrella review)

- Sintetizza i risultati di più revisioni sistematiche o meta-analisi su un medesimo argomento
- Alto rigore metodologico
- Fornisce il più alto livello di sintesi delle prove di efficacia
- L'unità di analisi non sono i singoli studi primari, ma le revisioni sistematiche già pubblicate.

Section/topic	#	Checklist item	Reported on page #
<b>TITLE</b>			
Title	1	Identify the report as a systematic review, meta-analysis, or both.	
<b>ABSTRACT</b>			
Structured summary	2	Provide a structured summary including, as applicable: background; objectives; data sources; study eligibility criteria; participants; and interventions; study appraisal and synthesis methods; results; limitations; conclusions and implications of key findings; systematic review registration number.	
<b>INTRODUCTION</b>			
Rationale	3	Describe the rationale for the review in the context of what is already known.	
Objectives	4	Provide an explicit statement of questions being addressed with reference to participants, interventions, comparisons, outcomes, and study design (PICOS).	
<b>METHODS</b>			
Protocol and registration	5	Indicate if a review protocol exists, if and where it can be accessed (e.g., Web address), and, if available, provide registration information including registration number.	
Eligibility criteria	6	Specify study characteristics (e.g., PICOS, length of follow up) and report characteristics (e.g., years considered, language, publication status) used as criteria for eligibility, giving rationale.	
Information sources	7	Describe all information sources (e.g., databases with dates of coverage, contact with study authors to identify additional studies) in the search and date last searched.	
Search	8	Present full electronic search strategy for at least one database, including any limits used, such that it could be repeated.	
Study selection	9	State the process for selecting studies (i.e., screening, eligibility, included in systematic review, and, if applicable, included in the meta-analysis).	
Data collection process	10	Describe method of data extraction from reports (e.g., piloted forms, independently, in duplicate) and any processes for obtaining and confirming data from investigators.	
Data items	11	List and define all variables for which data were sought (e.g., PICOS, funding sources) and any assumptions and simplifications made.	
Risk of bias in individual studies	12	Describe methods used for assessing risk of bias of individual studies (including specification of whether this was done at the study or outcome level), and how this information is to be used in any data synthesis.	
Summary measures	13	State the principal summary measures (e.g., risk ratio, difference in means).	
Synthesis of results	14	Describe the methods of handling data and combining results of studies, if done, including measures of consistency (e.g., I <sup>2</sup> ) for each meta-analysis.	

Section/topic	#	Checklist item	Reported on page #
<b>Risk of bias across studies</b>	15	Specify any assessment of risk of bias that may affect the cumulative evidence (e.g., publication bias, selective reporting within studies).	
<b>Additional analyses</b>	16	Describe methods of additional analyses (e.g., sensitivity or subgroup analyses, meta-regression), if done, indicating which were pre-specified.	
<b>RESULTS</b>			
Study selection	17	Give numbers of studies screened, assessed for eligibility, and included in the review, with reasons for exclusions at each stage, ideally with a flow diagram.	
Study characteristics	18	For each study, present characteristics for which data were extracted (e.g., study size, PICOS, follow up period) and provide the citations.	
Risk of bias within studies	19	Present data on risk of bias of each study and, if available, any outcome level assessment (see item 12).	
Results of individual studies	20	For all outcomes considered (benefits or harms), present, for each study: (a) simple summary data for each intervention group (b) effect estimates and confidence intervals, ideally with a forest plot.	
Synthesis of results	21	Present results of each meta-analysis done, including confidence intervals and measures of consistency.	
Risk of bias across studies	22	Present results of any assessment of risk of bias across studies (see item 15).	
Additional analysis	23	Give results of additional analyses, if done (e.g., sensitivity or subgroup analyses, meta-regression [see item 16]).	
<b>DISCUSSION</b>			
Summary of evidence	24	Summarize the main findings including the strength of evidence for each main outcome; consider their relevance to key groups (e.g., healthcare providers, users, and policy makers).	
Limitations	25	Discuss limitations at study and outcome-level (e.g., risk of bias), and at review-level (e.g., incomplete retrieval of identified research, reporting bias).	
Conclusions	26	Provide a general interpretation of the results in the context of other evidence, and implications for future research.	
<b>FUNDING</b>			
Funding	27	Describe sources of funding for the systematic review and other support (e.g., supply of data), role of funders for the systematic review.	

From: Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, The PRISMA Group (2009) Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis: The PRISMA Statement. PLoS Med 6(6): e1000097. doi:10.1371/journal.pmed.0090097  
For more information, visit: www.prisma-statement.org

