



FACOLTA' DI MEDICINA E CHIRURGIA
CORSO DI LAUREA IN MEDICINA E CHIRURGIA
CORSO INTEGRATO DI FARMACOLOGIA, TOSSICOLOGIA E
MEDICINA BASATA SULLE EVIDENZE

**Glossario dei termini inglesi (e del loro significato)
utilizzati nella medicina basata sulle prove di
evidenza (EBM)**

TERMINE INGLESE	TERMINE ITALIANO	SIGNIFICATO
Absolute risk	Rischio assoluto	Il rischio assoluto indica la probabilità che un individuo sperimenti l'esito di interesse nel corso di un periodo di tempo specificato. Il suo valore può variare da 0 a 1.
Absolute risk decrease	Riduzione assoluta del rischio	La riduzione assoluta del rischio è la differenza nel rischio di un evento tra il gruppo degli esposti (o dei trattati) e dei non esposti (o di controllo).
Absolute risk increase	Aumento assoluto del rischio	L'aumento assoluto del rischio rappresenta la differenza nel rischio assoluto (vedi rischio assoluto) fra gruppo sperimentale e gruppo di controllo. Questa misura è impiegata quando il rischio nel gruppo sperimentale è superiore al rischio nel gruppo di controllo e viene calcolata sottraendo il rischio assoluto nel gruppo di controllo dal rischio assoluto nel gruppo sperimentale. Si tratta di un parametro che non dà informazioni sull'aumento proporzionale fra i due gruppi.
Abstract	Riassunto	E' il riassunto dello studio e dei relativi risultati. In un buon riassunto si dovrebbero trovare le finalità dello studio, il motivo per cui i ricercatori si sono posti l'obiettivo e i risultati più rilevanti.
Adverse reaction	Reazione avversa	E' un effetto sfavorevole o pericoloso che si verifica in risposta a un trattamento.
Alpha Type 1 error	Errore Alfa di tipo 1	L'errore alfa (errore di tipo I) rappresenta un falso positivo. Cioè i risultati indicano che un certo trattamento funziona, quando in realtà non funziona. E' più probabile che questo errore si verifichi quando gli studi includono un piccolo numero di persone (si veda inoltre "errore beta").
Arm	Braccio di trattamento	Uno studio clinico controllato ha almeno due braccia di trattamento. Ogni gruppo di persone assegnato a un braccio sperimenta un trattamento differente. Il braccio di controllo (o gruppo di controllo) è un gruppo di persone che non riceve il trattamento sperimentale ma il trattamento standard corrente o un trattamento con placebo. Il braccio sperimentale è un gruppo di persone che riceve il trattamento (o i trattamenti) sperimentale, cioè quello di cui bisogna provare l'efficacia.

TERMINE INGLESE	TERMINE ITALIANO	SIGNIFICATO
Ascertainment	Accertamento	Letteralmente significa la valutazione dei risultati. Un possibile bias (distorsione) di accertamento può accadere quando c'è una differenza nel processo di valutazione del risultato nei gruppi differenti. Esempio: se per qualche motivo i ricercatori di un ospedale in uno studio sono più capaci di rilevare quante persone hanno sperimentato un particolare risultato.
Association	Associazione	La relazione conosciuta fra due o più variabili (fattori che variano fra le popolazioni o le situazioni). Un'associazione "positiva" si verifica quando l'incidenza di una situazione aumenta all'aumentare dell'altra variabile o situazione (ad esempio l'associazione tra fumo e cancro del polmone). Diversamente una associazione è "negativa" quando all'aumentare di una variabile è associata una diminuzione dell'altra variabile o situazione.
Beta (Type 2) error	Errore Beta (Tipo 2)	L'errore beta - o errore di tipo II - rappresenta un falso negativo. Cioè i risultati indicano che un trattamento non funziona, quando invece in realtà funziona. Questo errore è più probabile che accada quando gli studi includono un piccolo numero di persone (si veda inoltre "errore alfa").
Bias	Distorsione	Il bias (la traduzione italiana è distorsione) è un errore sistematico presente in uno studio che si ripercuote sui suoi risultati determinando uno scarto tra risultati ottenuti e quelli che si sarebbero dovuti ottenere in assenza di bias. I tre bias più importanti sono: a) <u>bias di selezione</u> (che si verifica se il campione indagato è stato scelto e assemblato in modo errato); b) <u>bias di misurazione</u> (che si verifica se i metodi di misurazione non sono ben tarati o imprecisi o diversi tra i pazienti studiati); c) <u>bias da effetti estranei</u> (che si verifica quando è presente un fattore estraneo di confondimento).

TERMINE INGLESE	TERMINE ITALIANO	SIGNIFICATO
Blinding	Studio in cieco	Il termine "cieco"(anche detto "mascheramento") si riferisce al processo che impedisce di identificare se una persona sta ricevendo un trattamento sperimentale o meno. • <u>Studio in cieco</u>: soltanto un gruppo (per esempio solo i partecipanti o solo coloro che gestiscono il trattamento) non conosce a quale tipo di trattamento è stato assegnato. • <u>Studio in doppio cieco</u>: sia lo sperimentatore sia il partecipante non conoscono il tipo di trattamento assegnato. • <u>Studio in triplo cieco</u>: gli sperimentatori, i partecipanti e coloro che valutano i risultati non conoscono il tipo di trattamento assegnato.
Case-control study	Studio caso-controllo	In questo tipo di studi si valuta un gruppo con una malattia o condizione ("<i>casi</i>") rispetto a un altro gruppo di persone della stessa popolazione che non hanno quella malattia o condizione ("<i>controlli</i>"). Uno studio caso-controllo serve per identificare rischi e tendenze e suggerisce alcune cause possibili della malattia.
Case studies or series	Studi di casi o serie	Uno studio di casi è uno studio relativo a una singola esperienza. Uno studio di serie di casi è una descrizione di un certo numero di "<i>casi</i>".
Clinical trial	Studio clinico	Uno studio clinico comporta la somministrazione di un trattamento da studiare. È uno studio di tipo sperimentale. Con il termine studio clinico si raggruppa una grande varietà di studi sulla salute e sulla cura, sia controllati sia non controllati. Gli studi includono: • studi non controllati, • studi clinici controllati (CCT), • studi fatti nella comunità non ospedalizzata, • studi randomizzati controllati (RCT). Uno studio clinico a volte può essere chiamato anche "studio terapeutico".

TERMINE INGLESE	TERMINE ITALIANO	SIGNIFICATO
Cohort study	Studio di coorte	La coorte (termine che deriva dall'organizzazione dell'esercito dell'Impero Romano) è un gruppo di persone identificate chiaramente in base a determinate caratteristiche. Uno studio di coorte è uno studio osservazionale che segue nel tempo l'evoluzione di una coorte. Può essere prospettico o retrospettivo.
Co-morbidity	Comorbidità	In uno studio clinico alcuni degli individui considerati possono avere malattie o condizioni che possono influenzare i risultati. Qualunque di questa condizione viene chiamata co-morbidity.
Confidence interval	Intervallo di confidenza	L'intervallo di confidenza (IC) è un modo di quantificare l'incertezza di un risultato. L'IC si estende tra due valori limite: uno è il più basso risultato possibile e l'altro è il più alto - il risultato medio dello studio cade in qualche punto all'interno di questo intervallo. Esempio: un amico deve venirti a trovare e ti chiede quanto impiega ad arrivare in auto. Se rispondi "Circa mezz'ora, dieci minuti più dieci minuti meno", stai dando una stima (30 minuti) con un intervallo di confidenza al riguardo (la stima va dai 20 minuti ai 40 minuti). Un esempio di IC del rischio relativo in uno studio può essere espresso così: RR 3,0 (IC 95%: 2,5-3,8). Ciò significa che il rischio relativo nello studio è 3,0 e che l'IC con un intervallo di confidenza al 95% va dal limite inferiore 2,5 al limite più alto 3,8. L'IC inoltre mostra la precisione di una stima per chiunque desideri sapere se i risultati di uno studio si possano applicare ad altri (cioè se un altro gruppo di soggetti potrebbero avere gli stessi risultati in una situazione simile). Più corta è la lunghezza di IC, più precisa sarà la valutazione (vedere anche i limiti di confidenza, i livelli di riservatezza, la probabilità e il valore di p).
Confidence level	Livello di confidenza	I risultati e le valutazioni statistiche sono calcolati solitamente al livello di confidenza di 95%. Ciò significa che se qualcuno dovesse continuare a ripetere lo studio in altre popolazioni, il 95% delle volte avrebbe un risultato simile (vedere anche gli intervalli di confidenza, i limiti di confidenza, la probabilità e il valore di p).

TERMINE INGLESE	TERMINE ITALIANO	SIGNIFICATO
Confidence limits	Limiti di confidenza	Vedasi intervallo di confidenza: i limiti superiori e inferiori di un intervallo di confidenza sono denominati limiti superiori e inferiori.
Confounder of confounding variable	Confonditore	Il confonditore è un fattore o un effetto che confonde. Un confonditore distorce la capacità di attribuire la causa di qualcosa al trattamento, perché qualcos'altro potrebbe influenzare il risultato. Esempio: se un gruppo di soggetti sta ricevendo più terapie, sarebbe possibile confondere l'effetto di una terapia con l'altra.
Contamination	Contaminazione	Il trattamento (farmacologico o meno) assegnato a un gruppo è anche usato da qualcuno o da tutti i membri dell'altro gruppo.
Continuous	Continuo	Una domanda di studio che dia risultati continui è una domanda per cui la risposta non è semplicemente sì o no (cioè un risultato dicotomico, esclusivo). Le domande con risultati continui riguardano variabili come il tempo (1 ora, 2 ore e 20 minuti, 3 ore, ecc.) o il peso (75 kg, 82 kg, 110 kg, ecc.). Nel caso di variabili continue è possibile una gamma di risultati (vedasi inoltre dicotomo).
Controlled clinical trial (CCT)	Studi clinici controllati	Vedi <i>Clinical trial</i> (studio clinico).
Controls	Controlli	Sono i soggetti nel gruppo o braccio di controllo di uno studio controllato o di uno studio caso-controllo (anche denominato gruppo di confronto). In uno studio, le persone che fungono da "controlli" rappresentano lo status quo (trattamento standard corrente) o il trattamento placebo, contro cui l'efficacia di un trattamento è valutata. In uno studio caso-controllo, i controlli sono le persone che non hanno la condizione che viene studiata: i "casi" sono le persone che invece hanno questa condizione.

TERMINE INGLESE	TERMINE ITALIANO	SIGNIFICATO
Convenience sample	Campione di convenienza	E' una popolazione (gruppo di persone) studiata perché accessibile con facilità. Ciò potrebbe rendere il campione particolarmente non rappresentativo, poiché non viene scelto a caso nella popolazione intera. Un campione di convenienza potrebbe essere tutta la gente ricoverata in un determinato ospedale, o che assiste un gruppo particolare di sostegno. Queste persone possono significativamente differire dalle persone che non sono state scelte in quel modo: possono, per esempio, essere più o meno ammalati.
Conventional treatment	Trattamento convenzionale	Qualunque trattamento per una particolare condizione che rappresenti in quel momento il trattamento standard.
Critical appraisal	Valutazione critica	Il processo di valutazione e di interpretazione di un livello di prova, considerando sistematicamente validità, risultati e rilevanza.
Cross-over trial	Studio cross-over	Uno studio dove ciascuno dei gruppi di soggetti sarà sottoposto a ciascuno dei trattamenti in studio, ma in un ordine casuale: cioè i soggetti cominceranno con un trattamento e successivamente proveranno anche l'altro.
Cross-sectional study	Studio trasversale	Anche detto studio di prevalenza. È uno studio osservazionale. È come scattare una fotografia istantanea di un gruppo di persone in un determinato momento e vedere la prevalenza/diffusione delle malattie in quella popolazione.
Data dredging	Analisi "battuta di pesca"	Scavare nei dati di uno studio per cercare risultati significativi. Cioè tentare tutte le possibili analisi dei dati per ottenere un risultato statisticamente significativo.
Data monitoring committee	Comitato di monitoraggio dei dati	Un comitato di esperti scelto per controllare periodicamente i risultati di uno studio durante il suo svolgimento. Il comitato valuta, in accordo con l'andamento dello studio, se lo studio deve continuare o arrestarsi. Uno studio potrebbe essere interrotto dal comitato di monitoraggio dei dati se un trattamento fosse decisamente efficace o nocivo, e pertanto negarlo o fornirlo ai partecipanti allo studio diventerebbe non etico.

TERMINE INGLESE	TERMINE ITALIANO	SIGNIFICATO
Descriptive	Descrittivo	Letteralmente, uno studio che descrive semplicemente la situazione attuale; non è uno studio sperimentale.
Dichotomous	Variabile dicotomica	Una variabile dicotomica è una variabile che ha solo due possibilità. Per esempio Sì o No, Vivo o Morto (vedasi variabile continua).
Dose dependent	Risposta dose-dipendente	Una risposta a un farmaco che è correlata alla dose ricevuta.
Double blind	Doppio cieco	Sia lo sperimentatore sia i pazienti inclusi nello studio non sanno a quale braccio, cioè a quale trattamento, sono stati assegnati.
Effectiveness	Efficienza	Quanto un intervento è capace di causare l'effetto voluto in una condizione di pratica corrente.
Efficacy	Efficacia	Quanto un intervento è capace di causare l'effetto voluto in una condizione sperimentale.
EMBASE	EMBASE	Banca dati di Excerpta Medica. Una banca dati elettronica europea importante per la ricerca di informazioni su salute e medicina.
Empirical	Empirico	Cioè, che si basa sull'osservazione, non su ragionamento o sui convincimenti del singolo.
Epidemiology	Epidemiologia	Lo studio della salute delle popolazioni e delle comunità, non limitato ai singoli individui.
Equipoise	Bilanciato	La condizione in cui qualcuno avverte un bilanciamento fra essere "per" o "contro" un trattamento o un'azione. È una condizione di incertezza in cui ci si domanda se un trattamento o un'azione fa o meno quello che si crede che faccia.
Exclusion criteria	Criteri di Esclusione	I criteri di inclusione ed esclusione servono per definire la popolazione da considerare in uno studio. I criteri di inclusione indicano le caratteristiche che devono essere presenti, mentre i criteri di esclusione quelle caratteristiche che devono essere assenti, perché una persona possa essere considerata "eleggibile" per uno studio. I criteri di inclusione si riferiscono generalmente al sesso, all'età, alla diagnosi, alla gravità della condizione clinica; i criteri di esclusione si riferiscono alla presenza di particolari patologie, di disturbi o di trattamenti in atto.

TERMINE INGLESE	TERMINE ITALIANO	SIGNIFICATO
Experimental trial	Studio sperimentale	Uno studio sperimentale è quello in cui i ricercatori stanno verificando un'ipotesi e nel quale sono determinati a priori i termini dell'esperimento. In uno studio controllato coloro che ricevono il trattamento sperimentale (cioè quello in studio) si dicono essere nel braccio sperimentale.
External validity	Validità esterna	La validità esterna è l'estensione fino a cui i risultati di uno studio possono applicarsi alle altre persone, esterne al campione in studio (quanto sono generalizzabili i risultati ad altri, o quanto sono applicabili in condizione di pratica reale e non sperimentale).
Factorial design	Disegno fattoriale	Uno studio clinico controllato e randomizzato paragona solitamente un trattamento con un altro. In uno studio con un disegno fattoriale, i soggetti vengono randomizzati due volte: cioè i soggetti vengono randomizzati dapprima in un gruppo di trattamento, e poi gli stessi soggetti vengono randomizzati ancora per un altro tipo di trattamento. Alla conclusione di uno studio di disegno fattoriale di due trattamenti, anziché avere appena due gruppi di soggetti (uno che ha ottenuto il trattamento e l'altro che funge da controllo), si avranno quattro gruppi di soggetti (un gruppo che ha ottenuto due tipi di trattamenti, uno che ha ottenuto due volte il trattamento di controllo, uno che ha ottenuto prima il trattamento sperimentale e poi il controllo, e uno che ha ottenuto prima il controllo e poi il trattamento sperimentale).
False negative	Falso negativo	Un risultato falso negativo di un esame dà a una persona un responso di "tutto bene" quando invece la persona ha realmente la condizione. Un falso negativo è quando i risultati di uno studio indicano che un risultato significativo non esiste, quando in realtà esiste.
False positive	Falso positivo	Un risultato falso positivo di un esame fa diagnosticare la condizione indagata, quando in effetti la persona non ha tale condizione. Uno studio può avere un falso positivo quando suggerisce che un trattamento è efficace, ma il trattamento in effetti non è efficace.

TERMINE INGLESE	TERMINE ITALIANO	SIGNIFICATO
Follow-up	Follow-up	Per follow-up si intende un periodo di tempo successivo alla fine di un trattamento, farmacologico o meno, durante il quale il soggetto è controllato periodicamente attraverso visite cliniche o esami strumentali.
Generalisability	Generabilità	Quanto i risultati sperimentati di uno studio possono essere presunti applicabili, cioè generalizzabili, a un altro gruppo di persone o popolazione.
Grey literature	Letteratura grigia	La letteratura grigia è in genere quel materiale che non è pubblicato in riviste accessibili e che non è ritrovabile nelle banche dati. Include ad esempio gli atti di un congresso con i riassunti delle ricerche presentate al congresso, tesi non pubblicate, rapporti governativi e di altre organizzazioni, e il materiale che è auto- pubblicato.
Hand searching	Ricerca manuale	La ricerca di articoli scientifici non fatta attraverso le banche-dati elettroniche, ma valutando sistematicamente gli indici dei giornali scientifici.
Heterogeneous/ heterogeneity	Eterogeneo/eterogeneità	Se un insieme di studi sul medesimo argomento forniscono risultati diversi o contraddittori, i risultati del gruppo di studi sono detti eterogenei. Esaminare e spiegare questa eterogeneità è una parte importante del lavoro di revisione della ricerca su un particolare argomento/soggetto (opposto di omogeneo).
Historical control	Controlli storici	Il paragone tra un gruppo di soggetti che sta ricevendo un trattamento e un gruppo simile "storico" cioè raccolto o pubblicato in un periodo precedente, che non ha ricevuto il trattamento.
Homogeneous/ homogeneity	Omogeneo	Quando i risultati di diversi studi sono simili e consistenti, allora i risultati si dicono omogenei (è l'opposto di eterogeneo).

TERMINE INGLESE	TERMINE ITALIANO	SIGNIFICATO
Hypothesis	Ipotesi	E' una teoria o una supposizione che viene sottoposta a verifica sperimentale. Affinché uno studio sperimentale verifichi correttamente un'ipotesi, questa deve essere pre-stabilita e articolata chiaramente, in modo che il disegno, la conduzione e l'interpretazione dello studio possano esaminarla in modo appropriato. Un'ipotesi pre-stabilita è denominata ipotesi a priori. Gli studi sono spesso strutturati/disegnati per esaminare quella che è denominata 'l'ipotesi nulla ', cioè che il trattamento in questione non abbia effetto.
Incidence	Incidenza	Il numero di volte che si verifica un evento in una popolazione in un periodo particolare di tempo; ad esempio il numero di casi di una determinata malattia in un determinato paese in un determinato periodo di un anno.
Inclusion criteria	Criteri di Inclusione	I criteri di inclusione ed esclusione servono per definire la popolazione da considerare in uno studio. I criteri di inclusione indicano le caratteristiche che devono essere presenti, mentre i criteri di esclusione quelle caratteristiche che devono essere assenti, perché una persona possa essere considerata "eleggibile" per uno studio. I criteri di inclusione si riferiscono generalmente al sesso, all'età, alla diagnosi, alla gravità della condizione clinica; i criteri di esclusione si riferiscono alla presenza di particolari patologie, di disturbi o di trattamenti in atto.
Intention to treat analysis	Analisi per intenzione al trattamento	Analizzare i risultati secondo le intenzioni al trattamento a cui qualcuno sceglie di essere sottoposto o a cui viene assegnato, che è l'opposto di cercare i risultati secondo il trattamento che realmente hanno ricevuto.
Intermediate endpoint	Variabile d'esito intermedia	A volte una variabile d'esito a lungo termine (quali mortalità o disabilità) non può essere misurata all'interno dell'intervallo di tempo di studio. Una variabile d'esito intermedia è un punto lungo un percorso che conduce comunemente alla variabile d'esito finale. Esempio: Gravi crisi convulsive in neonati sono spesso il primo segno di una lesione neurologica. La lesione neurologica può non essere diagnosticabile per anni, ma le crisi possono essere viste e registrate precocemente.

TERMINE INGLESE	TERMINE ITALIANO	SIGNIFICATO
Internal validità	Validità interna	Si parla di validità interna quanto uno studio misura correttamente ciò per cui è stato disegnato.
Intervention	Intervento	Qualsiasi cosa possa cambiare il corso degli eventi: ad esempio un intervento chirurgico, un farmaco, un esame, un consiglio, un opuscolo.
Literature bias	Bias di pubblicazione	Il bias di pubblicazione è una distorsione esistente nella letteratura medica dovuta al fatto che tendono a essere pubblicati più facilmente gli studi che hanno prodotto risultati positivi. In altre parole, gli studi i cui risultati dimostrano l'efficacia di un trattamento hanno maggiori probabilità di essere accettati e pubblicati dalle riviste mediche rispetto a studi i cui risultati dimostrano che il trattamento è inefficace. I risultati presenti nella letteratura medica, a causa del bias di pubblicazione, tendono quindi ad enfatizzare i risultati positivi e per questo motivo il bias di pubblicazione rappresenta una grande insidia per le revisioni di letteratura (vedi revisioni sistematiche) se queste vengono basate solamente sugli studi pubblicati.
Marker	Marcatore	Il marcatore è un indicatore di qualcos'altro. Talvolta esiste un'associazione con un fattore comunemente considerato una causa, tuttavia, piuttosto che essere la causa, potrebbe essere solo un indicatore della vera causa - qualcos'altro che le persone hanno in comune (ad esempio lo stato socio-economico).
Matching	Abbinamento	In uno studio caso controllo, se i controlli sono scelti in base a particolari somiglianze con le persone individuate come "casi", i casi e i controlli sono detti "abbinati". I ricercatori abbinano le persone secondo le variabili che si considerano importanti, per esempio scegliendo persone nello stesso gruppo d'età e sesso.
Mean	Media	La media si ottiene sommando i risultati di una variabile per ogni partecipante e dividendo il risultato per il numero di partecipanti.
Median	Mediana	E' il numero che sta esattamente nel mezzo rispetto alla gamma (range) dei risultati ottenuti da un gruppo di soggetti. Non è la stessa cosa della media.

TERMINE INGLESE	TERMINE ITALIANO	SIGNIFICATO
MEDLINE	MEDLINE	MEDLINE (MEDLARS in linea) è la più grande banca dati elettronica di ricerca sulla salute. È pubblicato dalla National Library of Medicine statunitense.
MeSH	MeSH	'Titoli di soggetto medico' sono parole chiave ampiamente usate per indicizzare gli articoli di ricerca che trattano di salute. (Sono stati sviluppati dalla National Library of Medicine per indicizzare gli articoli che entrano nella banca dati di MEDLINE.)
Meta-analysis	Meta-analisi	Una tecnica statistica che permette di valutare in modo complessivo i risultati di diversi studi fornendo una singola stima d'efficacia dei risultati combinati. È un elemento chiave di molte revisioni sistematiche. È inoltre quello che si intende quando si parla di combinazione dei dati. La meta-analisi è la tecnica che produce un grafico che descrive gli intervalli di confidenza di tutti gli studi (come si vede nel logo della Cochrane Collaboration).
Morbidity	Morbilità	Malattia o danno.
Morbidity Rate	Tasso di morbilità	Il termine tasso equivale al termine inglese rate e comprende la dimensione e il concetto di tempo. In una determinata popolazione di riferimento si esprime come percentuale del numero di persone affette da una certa malattia, del numero di episodi di malattia o di periodi di malattia che colpiscono le persone, che si verifica in un periodo di tempo definito.
Mortality Rate	Tasso di mortalità	Il termine tasso equivale al termine inglese rate e comprende la dimensione e il concetto di tempo. Un tasso grezzo di mortalità è il numero di decessi che si verifica in un periodo di tempo definito, data una popolazione di dimensione nota. In genere, si esprime come numero di decessi per 1.000 o 100.000 soggetti della popolazione studiata.
Multicentre	Multicentrico	La ricerca clinica è condotta il più delle volte all'interno di una zona circoscritta, o presso una singola istituzione. A volte uno studio può essere condotto tra un certo numero di istituzioni in collaborazione - specialmente quando è necessario un numero di persone molto grande per completare uno studio. Questi studi sono detti multicentrici, o studi condotti in posti diversi o multipli.

TERMINE INGLESE	TERMINE ITALIANO	SIGNIFICATO
Multivariate analysis	Analisi multivariata	Misurare l'effetto di più di una variabile alla volta mentre si analizza un insieme di dati, per esempio guardando l'effetto dell'età, del sesso e dell'occupazione su un risultato particolare.
Negative trial	Studio negativo	Uno studio è spesso chiamato 'negativo' quando non trova un trattamento o un'azione efficaci.
Null hypothesis	Ipotesi nulla	Gli studi sono spesso disegnati per esaminare quella che viene chiamata "l'ipotesi nulla", cioè che il trattamento in questione non abbia effetto.
Number needed to treat	NNT (Numero di casi da trattare)	E' un numero che esprime la stima di quante persone devono ricevere il trattamento prima che una singola persona possa sperimentare un risultato favorevole. Esempio: se dovete dare un farmaco per la prevenzione dell'ictus a 20 persone prima che un singolo ictus sia stato evitato, allora il NNT per quel farmaco preventivo è 20.
Observational study	Studio osservazionale	Un'intervista o uno studio non-sperimentale. I ricercatori indagano e riferiscono su cosa sta accadendo, senza deliberatamente intervenire nel corso degli eventi.
Odds	Odds	Odds è un termine intraducibile in italiano ed è mutuato dal mondo delle scommesse. Esprime il rapporto tra le probabilità dei 2 possibili valori di una variabile binaria. Esempi di variabili binarie sono: • maschi/femmine, • esposti/non esposti/, • malati/non malati, • positivi/negativi a un test, • presenza/assenza di una complicanza.

TERMINE INGLESE	TERMINE ITALIANO	SIGNIFICATO
Odds ratio	Odds ratio	L'odds ratio è una misura di effetto o di associazione relativa (per esempio di un test diagnostico, di una terapia, di un fattore di rischio). Se l'odds (vedi <i>odds</i>) è il rapporto tra le probabilità dei due possibili valori di una variabile binaria, l'odds ratio è il rapporto fra gli odds della variabile binaria rilevata su 2 popolazioni di soggetti. L'odds ratio indica, per esempio, il rapporto tra esposti e non esposti di 2 gruppi, rispetto alla probabilità del verificarsi o non verificarsi di un evento oggetto di studio. E' il modo usato comunemente per stimare l'effetto di un trattamento. Un Odds ratio (OR) > 1 significa che si stima che il trattamento aumenti le probabilità di qualcosa; < 1, che le diminuisca. Se è esattamente 1, allora il trattamento non ha alcun effetto su quel risultato. Ciò è molto simile al rischio che qualcosa accada, ma non è esattamente la stessa cosa. (Vedi inoltre <i>l'intervallo di confidenza, limiti di confidenza, rischio relativo</i>).
Open label trial	Studio aperto	E' uno studio non-in-cieco (non-mascherato) dove ognuno (paziente, medico e chi analizza i dati) conosce quale farmaco si sta usando e a quale dose.
P value	Valore della probabilità	E' una misura della probabilità. Calcolare il valore della p significa stabilire se i risultati ottenuti sono una coincidenza oppure no. Un risultato con un valore della p inferiore a 0,05 è statisticamente significativo. Ciò significa che possiamo essere sicuri al 95% che il risultato NON è generato per caso (NON è una coincidenza). (Vedi inoltre il <i>livello di confidenza, il potere dello studio e la probabilità</i>).

TERMINE INGLESE	TERMINE ITALIANO	SIGNIFICATO
Peer value	Revisione tra pari	Un processo di revisione/giudizio, usato per controllare la qualità e l'importanza dei rapporti di ricerca. Un articolo, sottoposto per la pubblicazione ad una rivista che prevede la revisione tra pari, viene rivisto da esperti della materia trattata nell'articolo. Mira a fornire un controllo più ampio sulla qualità e sull'interpretazione di un rapporto.
Phase I, II, III, IV trial	Studi di fase I, II, III o IV	Per lo studio di nuovi farmaci viene utilizzata una sequenza di studi clinici: • studi di fase I (uno) valutano gli effetti tossici sugli esseri umani. Sono solitamente piccoli, senza gruppi di controllo; • studi di fase II (due) valutano il beneficio terapeutico - solitamente facendo partecipare poche centinaia di persone e di solito usando un gruppo di controllo, ma non sempre; • studi di fase III (tre) confrontano il nuovo trattamento contro il trattamento standard (o placebo) - tipicamente uno studio clinico randomizzato e controllato; • studi di fase IV (quattro) monitorano i nuovi trattamenti nella comunità.
Placebo	Placebo	E' un finto trattamento somministrato alle persone del gruppo di controllo in maniera tale che non possano sapere se sono nel gruppo di controllo o in quello sperimentale. Le sostanze "placebo" sono sia non efficaci sia non dannose.
Point estimate	Stima puntuale	I rapporti di probabilità (odds ratio) e i rischi relativi sono chiamati 'stime puntuali'.
Population	Popolazione	Il gruppo di persone studiato, che può essere o non essere la popolazione di una zona geografica particolare. La popolazione indagata in uno studio di ricerca, per esempio, può essere costituita da 'tutte le persone con il cancro'. Lo studio sulla salute delle popolazioni, diversamente dallo studio della salute degli individui, è l'epidemiologia.

TERMINE INGLESE	TERMINE ITALIANO	SIGNIFICATO
Power	Potere dello studio	Uno studio deve avere un livello specifico di potere statistico per potere rilevare in modo attendibile la differenza che un trattamento può causare. Per essere abbastanza potente lo studio deve avere un numero sufficiente di pazienti, che sperimentino un numero sufficiente di eventi.
Pragmatic trial	Studio pragmatico	Mira a verificare una politica di trattamento in una situazione di vita reale, quando molte persone possono non completare il trattamento e sono esposte anche ad altri trattamenti. Questo è l'opposto di uno studio causale o esplicativo, che è fatto sotto circostanze ideali e mira a determinare se una terapia ha la capacità di fare una qualche differenza (il che significa verificarne l'efficacia).
Prevalence	Prevalenza	La proporzione di popolazione che ha una particolare condizione o caratteristica, per esempio la percentuale delle persone in una città con una malattia particolare, o che fuma.
Primary study	Studio primario	Uno studio di altri studi è chiamato revisione, o studio secondario. Uno studio primario è uno degli studi compresi nella revisione.
Probability	Probabilità	La probabilità è la possibilità o il rischio che qualcosa accada (E' la parola da cui deriva la 'p' nella nozione "valore della p").
Prospective study	Studio prospettico	In uno studio prospettico il disegno sperimentale precede l'esecuzione; i soggetti vengono quindi reclutati e valutati secondo i criteri fissati dallo studio. Uno studio clinico controllato e randomizzato, per esempio, è sempre prospettico, mentre uno studio caso-controllo è retrospettivo (viene condotto dopo che si è verificato l'evento).
Protocol	Protocollo	Gli studi e le revisioni sistematiche dovrebbero essere intraprese secondo un protocollo chiaramente definito, che in modo prospettico stabilisca cosa sta indagando, perché e come sarà svolta l'analisi. Lo studio o la revisione dovrebbe poi attenersi rigorosamente alle azioni prestabilite nel protocollo per mantenere l'uniformità e minimizzare gli errori sistematici.

TERMINE INGLESE	TERMINE ITALIANO	SIGNIFICATO
Publication bias	Errore sistematico di pubblicazione	Questo effetto confondente dipende dal fatto che gli studi con i risultati più eclatanti e gli studi che mostrano che un trattamento funziona bene è più probabile che vengano pubblicati rispetto a quelli con risultati che sono incerti, o che mostrano che un trattamento non ha alcun effetto utile.
Quasi random	Quasi random	Metodi di assegnazione delle persone a uno studio che non sono rigorosamente casuali (random). I metodi quasi-random includono: assegnazione a seconda della data di nascita, a seconda del giorno della settimana o del mese dell'anno, a seconda del numero di registrazione medica della persona, o solo assegnando ogni persona in modo alternante. L'assegnazione quasi-random può sembrare casuale, ma non lo è, perché il gruppo a cui una persona sarà assegnata è prevedibile. Le persone possono allora essere in grado di manipolare chi entra nello studio.
Random sample	Campione random	Quando un gruppo di persone viene selezionato per uno studio, uno dei modi per assicurarsi che il gruppo studiato sia rappresentativo è di reclutare la gente selezionandola a caso a partire dalla popolazione. Ciò significa che ognuno nella popolazione ha una probabilità uguale di essere coinvolto nell'indagine. Questo processo mira ad assicurare che il campione sia il più rappresentativo possibile della popolazione. E' un metodo che introduce meno errori sistematici dell'altra opzione, che consiste nel ricorrere a un campione di convenienza, cioè un gruppo di persone alle quali i ricercatori hanno un accesso più facile.
Randomisation	Randomizzazione	Il processo di assegnazione randomizzata (casuale) dei partecipanti ad uno dei bracci di uno studio.

TERMINE INGLESE	TERMINE ITALIANO	SIGNIFICATO
Randomised controlled trial (RCT)	Studio clinico controllato e randomizzato	In uno studio clinico controllato, i partecipanti sono assegnati in modo casuale (randomizzato) a ricevere il trattamento sperimentale o il trattamento di controllo. Quando gli studi randomizzati sono condotti in modo appropriato, l'effetto dei trattamenti può essere studiato in gruppi di persone che sono: (1) simili all'inizio e (2) trattati allo stesso modo, eccetto che per l'intervento in studio. Quindi qualsiasi differenza vista alla fine nei gruppi può essere attribuita esclusivamente al trattamento, e non ad errori sistematici o al caso.
Recall bias	Errore sistematico di memoria	Deriva da errori che si verificano nell'atto di ricordare degli eventi (studi retrospettivi), a causa di deficit di memoria, e al tentativo di valutare le cose 'col senno di poi' e con punti di vista che possono essere cambiati. I resoconti che riguardo fatti presenti, quindi, possono essere più esatti del ricordo di eventi o sentimenti/sensazioni ormai passati.
Relative risk (RR)	Rischio relativo	Il rischio relativo è il rapporto tra l'incidenza (vedi <i>incidenza</i>) negli individui esposti ad un certo fattore di rischio (per esempio il fumo di sigaretta) e quella negli individui non esposti. Esprime in altre parole il numero di volte in più ($>$) o in meno ($<$) che un evento/malattia si verifica in un gruppo rispetto ad un altro. Un rapporto di rischio di 1 indica che il rischio che si verifichi l'evento nei 2 gruppi è uguale. Un rapporto di rischio >1 indica che nel gruppo dei trattati o esposti il rischio del verificarsi dell'evento è superiore rispetto al gruppo di controllo. Un rapporto di rischio <1 indica che il rischio nel gruppo dei trattati o esposti è inferiore rispetto al gruppo di controllo.
Relative risk decrease	Riduzione del rischio relativo	La riduzione del rischio relativo misura la riduzione percentuale del rischio del verificarsi di un evento nel gruppo dei non esposti o dei trattati rispetto agli esposti o ai trattati. Si esprime come valore percentuale.
Relative risk increase	Aumento del rischio relativo	L'aumento del rischio relativo (vedi <i>rischio relativo</i>) è l'incremento proporzionale del rischio tra i soggetti che fanno parte del gruppo sperimentale rispetto a quello presente tra i soggetti del gruppo di controllo.

TERMINE INGLESE	TERMINE ITALIANO	SIGNIFICATO
Replicate/riproduce	Replica	Ripetere lo stesso esperimento per vedere se si ottengono gli stessi risultati, ed essere così in grado di valutare l'affidabilità dei risultati.
Reproducible	Riproducibile	In grado di essere fatto o realizzato nello stesso modo.
Retrospective study	Studio retrospettivo	In uno studio retrospettivo i risultati di un gruppo di soggetti sono esaminati dopo che si è verificato l'evento. Uno studio controllato randomizzato, per esempio, è sempre prospettico, mentre uno studio caso-controllo è retrospettivo. Gli studi retrospettivi soffrono di importanti limiti nella qualità e quantità dei dati disponibili per l'analisi, poiché raramente i dati sono stati raccolti in accordo con i bisogni dello studio. Questo genere di limitazione significa che uno studio retrospettivo è solitamente meno affidabile rispetto ad uno studio prospettico.
Risk difference	Differenza di rischio	E' la differenza di rischio tra due gruppi. Esempio: se una persona ha un rischio del 15% prima del trattamento e un rischio del 14% dopo, la differenza di rischio è 1%. Una differenza di rischio può essere una riduzione o un aumento.
Secondary study	Studio secondario	Uno studio secondario è costituito da altri studi. Ciascuno degli studi che sono inclusi è denominato studio primario.
Sensitivity	Sensibilità	Riferita a un test diagnostico, la sensibilità corrisponde alla probabilità che quel test dia un risultato positivo in tutti i soggetti nei quali è presente la malattia. Un test molto sensibile risulterà positivo in un numero molto alto di casi nei quali la malattia è effettivamente presente; un test poco sensibile risulterà positivo in un numero molto basso di casi nei quali la malattia è effettivamente presente. La sensibilità di un test è legata alla sua capacità di rilevare un cambiamento (da malattia non presente a malattia presente).

TERMINE INGLESE	TERMINE ITALIANO	SIGNIFICATO
Specificity	Specificità	Riferita a un test diagnostico, la specificità corrisponde alla probabilità che quel test dia un risultato negativo nei casi in cui la malattia è assente. Un test molto specifico risulterà negativo in un numero molto alto di casi nei quali la malattia effettivamente non è presente; un test poco specifico risulterà negativo in un numero molto basso di casi nei quali la malattia effettivamente non è presente.
Standard deviation	Deviazione standard	La media mostra dove si centra il risultato per la maggior parte delle persone. La deviazione standard è un modo di descrivere quanto lontano da questo centro si disperdono i risultati. Esempio: un tempo di attesa medio in un pronto soccorso potrebbe essere di 2 ore. Ma per descrivere il tempo di attesa della maggior parte delle persone, si potrebbe dover aggiungere o togliere 1 ora: il tempo di attesa è quindi di 2 ore $\pm$ 1 ora. L'ora supplementare è la deviazione standard. Una persona che ha atteso 4 ore quindi sarebbe a 2 deviazioni standard dalla media.
Statistical power	Potere statistico	Vedi <i>power (potere)</i>
Statistical significance	Significatività statistica	I risultati di uno studio possono essere frutto di una coincidenza. Un test statistico può determinare se i risultati dello studio siano una coincidenza oppure no. Quel test calcola la probabilità che quel risultato si sia generato per caso: fornisce un valore della p (probabilità). Se il valore di p è meno di 0,05, il risultato non è dovuto al caso. Un risultato con un valore di p inferiore a 0,05 è statisticamente significativo.
Stratification	Stratificazione	Nella ricerca clinica gli strati sono sottogruppi della popolazione che condividono una determinata caratteristica. Per esempio, un gruppo d'età, dello stesso sesso, o una condizione socioeconomica. È possibile confrontare questi strati differenti in modo separato, per provare e vedere se i gruppi rispondono diversamente a un trattamento, o se gli effetti di un trattamento differiscono tra i gruppi. La stratificazione è il processo attraverso cui i gruppi vengono separati in questi strati.

TERMINE INGLESE	TERMINE ITALIANO	SIGNIFICATO
Surrogate measure	Misura surrogata	E' una misura sostitutiva per una misura che non può essere quantificata nel corso di uno studio, per esempio misurare la pressione sanguigna al posto degli eventi cardiaci.
Systematic error	Errore sistematico	Un errore sistematico è qualcosa che influenza i risultati in modo trasversale. Qualcosa che introduce una distorsione sistematica dei risultati.
Systematic review	Revisione sistematica	Le revisioni sistematiche rappresentano un approccio alla sintesi delle conoscenze consistente nella valutazione critica comparata della letteratura disponibile su un determinato argomento. Il termine sistematico si riferisce al fatto che la revisione deve essere pianificata come un vero e proprio studio preparando un protocollo che esplicita: obiettivi della revisione, modalità di ricerca, reperimento, valutazione critica e sintesi di tutti gli studi eleggibili per la revisione. Nell'ambito di una revisione sistematica può (se sussistono le condizioni di similarità tra tipi di pazienti e di trattamenti indagati) venire realizzata una metanalisi, ovvero una combinazione quantitativa pesata dei risultati dei singoli studi (vedi metanalisi).
Therapeutic trial	Studio terapeutico	Uno studio clinico che prevede l'uso di farmaci (vedasi <i>Clinical trial</i> cioè <i>studio clinico</i>).
Toxicity	Tossicità	Effetto tossico o avverso di un farmaco.
Type 1 (alpha) error	Errore di tipo 1	L'errore di tipo I (anche denominato un errore alfa o di tipo 1) rappresenta un falso positivo. Cioè i risultati indicano che un trattamento funziona, quando in effetti non funziona. Questi errori sono più probabili quando gli studi includono un numero piccolo di persone.
Type II (beta) error	Errore di tipo 2	L'errore di tipo II (anche denominato un errore beta o tipo 2) è un 'falso negativo', cioè i risultati indicano che un trattamento non funziona, quando in realtà funziona. Questi errori sono più probabili quando gli studi includono un piccolo numero di persone.
Validity	Validità	La validità esprime il grado con cui un risultato viene considerato vero ed esente da errori sistematici.

TERMINE INGLESE	TERMINE ITALIANO	SIGNIFICATO
Variable	Variabile	Una variabile è un fattore che differisce all'interno e fra differenti gruppi di persone. Le variabili sono ad esempio l'età, il sesso (maschio, femmina), l'occupazione oppure l'abitudine al fumo. Ci possono anche essere variabili legate al tipo di trattamento o alla condizione clinica. Le variabili si raccolgono durante uno studio e servono per descrivere la casistica e per fare le associazioni durante l'analisi dei dati.
Washout period of phase	Periodo di sospensione/washout	Il periodo di sospensione/washout è una fase di uno studio cross-over (incrociato) successiva al primo trattamento e precedente al secondo trattamento. Il periodo di sospensione/washout permette di avere il tempo per far svanire tutti gli effetti del primo trattamento, prima che il secondo trattamento inizi.