

Corso di Laurea Triennale in
“SCIENZE BIOLOGICHE”

Anno Accademico 2023-2024

IGIENE

Epidemiologia

Prof.ssa Valeria Di Onofrio

valeria.dionofrio@uniparthenope.it



SIS

Scuola Interdipartimentale
delle **Scienze**, dell'**Ingegneria**
e della **Salute**

DIPARTIMENTO DI SCIENZE E TECNOLOGIE (DIST)

CLASSIFICAZIONE DEGLI STUDI EPIDEMIOLOGICI

A) EPIDEMIOLOGIA OSSERVAZIONALE

INDAGINI DESCRITTIVE (di evoluzione)

INDAGINI ANALITICHE

1. STUDI TRASVERSALI

2. STUDI LONGITUDINALI

STUDI PROSPETTICI

(di coorte)

STUDI RETROSPETTIVI

(caso-controllo)



B) EPIDEMIOLOGIA SPERIMENTALE (o di intervento)

**METODOLOGIA
EPIDEMIOLOGICA:
INDAGINI
DESCRITTIVE**

INDAGINI DESCRITTIVE

Consentono di descrivere come determinati fenomeni (malattie) si distribuiscono e progrediscono nell'ambito della popolazione in funzione del tempo, del luogo e dei soggetti coinvolti

INDAGINI DESCRITTIVE

- Si avvalgono di dati già esistenti
- Forniscono un primo orientamento sulla distribuzione e sull'andamento del fenomeno (malattia) nella popolazione
- Consentono osservazioni su malattia e fattori individuali, luogo e tempo d'insorgenza

INDAGINI DESCRITTIVE

Comprendono gli strumenti metodologici necessari a descrivere correttamente eventi sanitari significativi: malattie, cause di morte, presenza di fattori di rischio, ospedalizzazioni, ecc.

A tal fine si utilizzano le tecniche di statistica descrittiva per la corretta raccolta, sintesi e descrizione dei dati

INDAGINI DESCRITTIVE

Si avvalgono del reperimento di **dati ufficiali** già disponibili (mortalità, morbosità ecc.), consentono osservazioni sui **rapporti** tra *malattie* e *fattori individuali* (età, sesso, ecc.), nonché sui **luoghi** e **tempi** di insorgenza ecc.

INDAGINI DESCRITTIVE

Permettono, in definitiva, di:

- Avere un quadro generale sui problemi sanitari
- Identificare eventuali gruppi a rischio
- Prospettare ipotesi eziologiche

EPIDEMIOLOGIA

DESCRITTIVA:

LE FONTI

UFFICIALI

DEI DATI

SIGNIFICATO DELLA RACCOLTA DATI

Nella progettazione di uno studio epidemiologico è necessario disporre di:

- **fonti informative** pertinenti
- **dati** che interpretino correttamente il fenomeno oggetto di studio

SIGNIFICATO DELLA RACCOLTA DATI

Statistiche Sanitarie Correnti

- Elaborazione delle relative statistiche (morbosità, mortalità, ecc.):
EPIDEMIOLOGIA DESCRITTIVA
- Conoscenza delle cause necessaria per suggerire ipotesi etiologiche:
EPIDEMIOLOGIA ANALITICA
- Identificazione di cause e fattori di rischio indispensabile per idonee ed efficaci
MISURE DI PREVENZIONE

DATI UTILIZZATI IN EPIDEMIOLOGIA

DATI AGGREGATI: sono così definiti in quanto non sono riferibili ad un singolo individuo, ma descrivono una caratteristica di un gruppo (studi descrittivi)

- puri, non disaggregabili a livello individuale (es. misure ambientali che riguardano le caratteristiche dell'ambiente)
- misure aggregate di dati individuali (medie, tassi, proporzioni)

DATI UTILIZZATI IN EPIDEMIOLOGIA

DATI INDIVIDUALI:

osservazioni dirette sul singolo individuo

- cartelle cliniche, indagini strumentali o interviste (studi caso controllo o indagini di prevalenza)
- *dati ad hoc*, non disponibili, raccolti con modulistica o con procedure specifiche; si basano su misurazioni strumentali o cliniche e si avvalgono della partecipazione attiva di ricercatori e degli individui oggetto dello studio (follow up o studi sperimentali).

FONTI UFFICIALI DI DATI

Censimento: operazione di conteggio finalizzata alla conoscenza della numerosità della popolazione e delle sue caratteristiche geografiche, economiche, sociali e demografiche

**EPIDEMIOLOGIA
ANALITICA**

INDAGINI ANALITICHE

Approfondiscono lo studio dei fenomeni segnalati dagli studi descrittivi e si prefiggono di:

- identificare e quantizzare le cause dei processi di massa
- stabilire le leggi e le condizioni della loro diffusione
- ricercare i mezzi più idonei di controllo

INDAGINI ANALITICHE

Si basano sul rilievo di dati non correnti, ma scelti di volta in volta in base agli obiettivi che il ricercatore si prefigge di conseguire mediante appositi strumenti

INDAGINI ANALITICHE

Hanno lo scopo di mostrare il rapporto di associazione esistente tra il sospetto fattore causale ed un evento

Indagano sulla eventuale relazione causa-effetto

TIPI DI RELAZIONE CAUSALE

1. Causa necessaria e sufficiente
2. Causa necessaria ma *non* sufficiente
3. Causa *non* necessaria *non* sufficiente

FATTORE CAUSALE

Un fattore causale è una condizione, una caratteristica o una combinazione di più fattori, che svolge un ruolo importante nel determinare un evento

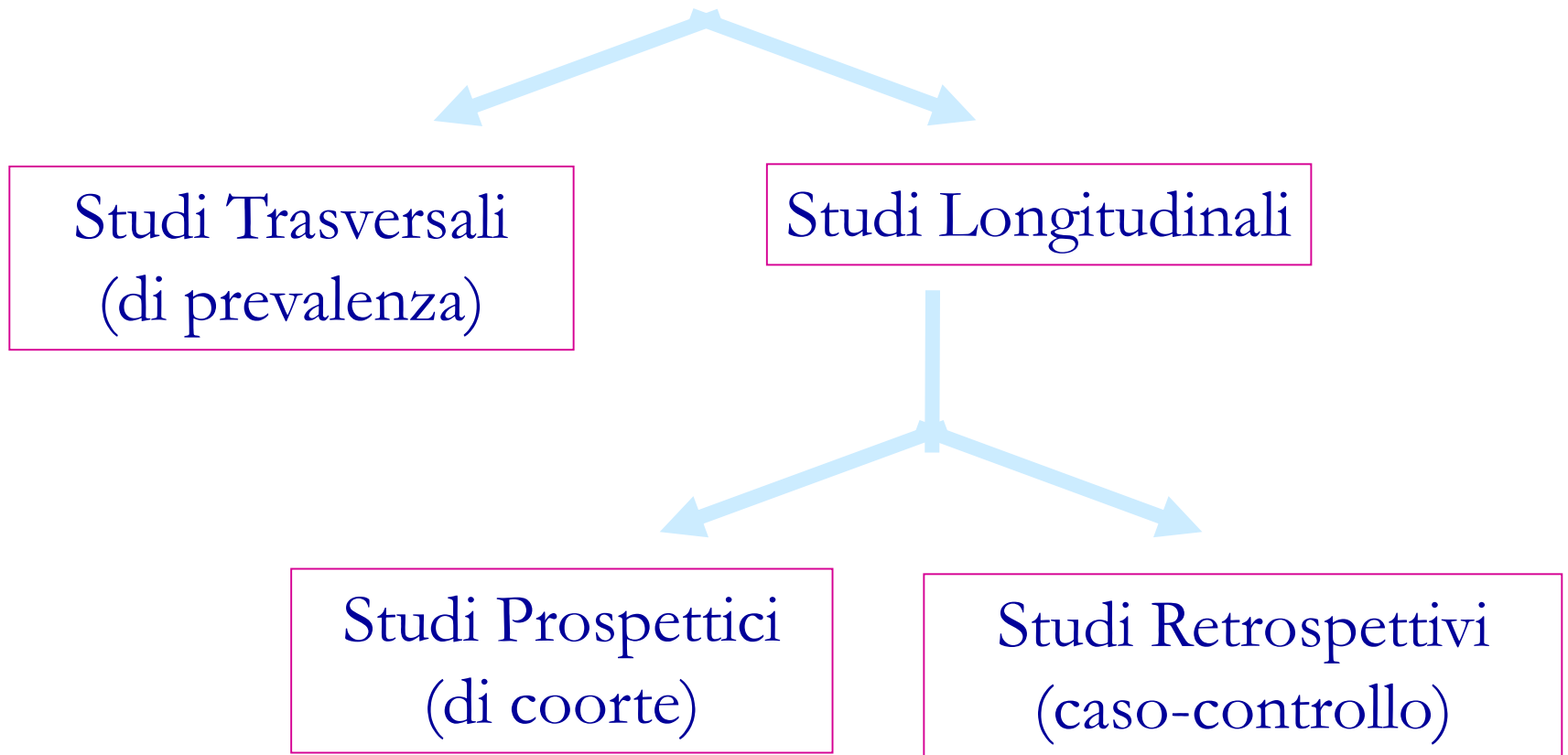
CAUSA NECESSARIA: quella senza la cui presenza l'evento non si può verificare

CAUSA SUFFICIENTE: quella che inevitabilmente provoca l'evento

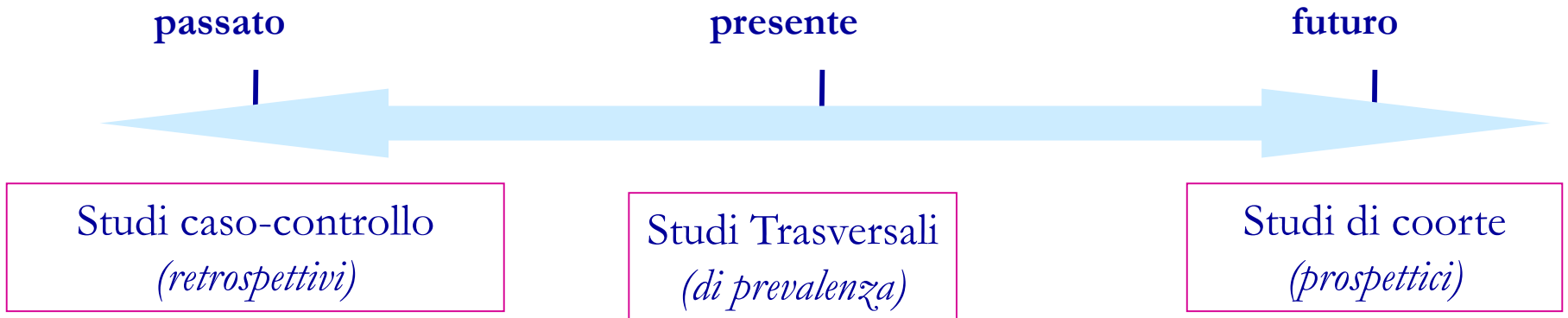
FATTORI COINVOLTI NELLA CAUSALITÀ

- **Fattori predisponenti:** possono rendere suscettibili all'insorgenza dell'evento dannoso
- **Fattori attivanti:** possono favorire lo sviluppo di un evento dannoso
- **Fattori precipitanti:** sono in stretta relazione con l'evento dannoso
- **Fattori rinforzanti:** esposizioni ripetute possono rendere più grave l'evento

INDAGINI ANALITICHE



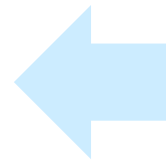
INDAGINI ANALITICHE



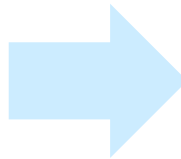
INDAGINI ANALITICHE



Studi
Trasversali



Studi
Longitudinali



INDAGINI TRASVERSALI

(di prevalenza)

Consistono nella rilevazione istantanea di dati in una popolazione, valutando l'eventuale associazione tra la presenza della malattia in un determinato momento, ed altri fattori e variabili che si vogliono correlare ad essa

INDAGINI TRASVERSALI

I dati possono essere tratti dall'intera popolazione (**UNIVERSO**) oppure da una componente rappresentativa della popolazione stessa (**CAMPIONE**)

CAMPIONAMENTO

Ha lo scopo di scegliere e raccogliere un gruppo di persone o di elementi che siano **RAPPRESENTATIVI** di un'intera popolazione nel caso questa sia troppo vasta, selezionando in questo modo un campione rappresentativo

CAMPIONAMENTO

CAMPIONAMENTO PROBABILISTICO (o CASUALE):

ad ogni soggetto è assegnato un numero, ed i numeri sono estratti in modo casuale

Il campionamento probabilistico è adatto per popolazioni di dimensioni contenute

CAMPIONAMENTO

CAMPIONAMENTO STRATIFICATO:

si fraziona l'intera popolazione in sottogruppi (*strati*) in relazione a specifiche caratteristiche (*età, sesso, ecc.*), da ogni sottogruppo si estrae il campione desiderato

Il campionamento stratificato consente una equa rappresentazione dei sottogruppi con le caratteristiche ritenute più importanti

CAMPIONAMENTO

CAMPIONAMENTO SISTEMATICO:

si decide la grandezza del campione da analizzare (*frazione di popolazione*) e si fissa l'intervallo di campionamento

Il campionamento sistematico richiede un elenco ordinato della popolazione ed è usato quando quest'ultima sia di grandi dimensioni

INDAGINI TRASVERSALI

Vantaggi

- Libera scelta della popolazione da cui estrarre il campione, dei metodi di rilevazione, dei criteri diagnostici da applicare
- Tempi brevi
- Relativamente poco costosi
- Se il campionamento viene fatto correttamente, i risultati sono generalizzabili all'intera popolazione

Svantaggi

- I dati relativi ad esposizioni pregresse possono essere poco attendibili
- Non forniscono indicazioni sull'incidenza del fenomeno in studio
- Non adatte per fenomeni rari o di breve durata