

Epidemiologia applicata

Il Corso di Epidemiologia applicata è rivolto agli studenti interessati ad approfondire i principali temi e gli strumenti metodologici dell'epidemiologia per consentire l'applicazione dei metodi epidemiologici e dei loro risultati nell'assistenza e in sanità pubblica per migliorare la salute della popolazione. Il corso pertanto si prefigge di fornire un bagaglio di concetti teorici sulla programmazione, progettazione e attuazione di studi epidemiologici e interventi di prevenzione in vari ambiti, dall'epidemiologia ambientale alla genomica di sanità pubblica, dall'*Evidence Based Medicine* all'*Health Technology Assessment*, agli interventi di prevenzione primaria e secondaria. Il programma include i seguenti argomenti:

Introduzione ai principi e metodi dell'epidemiologia: Definizioni, obiettivi, esempi: l'epidemiologia della ricerca e quella della vita quotidiana ("consequential epidemiology"); I metodi dell'epidemiologia: il disegno degli studi; Le misure dell'epidemiologia: misure di frequenza e di associazione; Il disegno degli studi epidemiologici: studi descrittivi, sperimentali, analitici; I limiti dell'epidemiologia e le nuove prospettive.

Epidemiologia delle vaccinazioni: i metodi epidemiologici saranno applicati al tema delle vaccinazioni, attraverso approfondimenti specifici. Questa sezione del Corso si proporrà di fornire agli studenti gli elementi di base per comprendere come si valuta immunogenicità, efficacia e sicurezza delle vaccinazioni. Una parte, infine, sarà dedicata alle metodologie di valutazione delle coperture vaccinali, con un approfondimento sulle tecniche di campionamento specifiche per questo campo. Alla fine del Corso lo studente dovrà saper leggere e valutare criticamente i risultati di trial clinici sui vaccini e degli studi sull'impatto delle strategie vaccinali.

Epidemiologia applicata alla prevenzione: dall'utilizzo dell'epidemiologia per l'identificazione dei fattori di rischio e di protezione delle malattie, all'applicazione di queste conoscenze per l'elaborazione di interventi e politiche di prevenzione, ai modelli di valutazione di efficacia degli interventi e, ai modelli organizzativi per la disseminazione della prevenzione alle popolazioni target.

Epidemiologia genetica e Medicina di precisione: aspetti metodologici, di policy e HTA. Il modulo presenterà i disegni di studio da adottare in epidemiologia genetica, e relativi aspetti metodologici inclusi quelli statistici. Inoltre discuterà del processo di valutazione di un test genetico, a partire dalla validità clinica alla sua utilità in un'ottica di HTA. La dimensione dell'*environment, exposome and birth cohorts* concluderà il corso.