

IGIENE APPLICATA ALL'INGEGNERIA

(Prof. GIORGETTO NEGRO)

I compiti dell'igiene applicata all'ingegneria - Influenza dell'ambiente sulla vita collettiva.

Principali campi d'azione dell'Ingegneria sanitaria - Igiene edilizia e urbanistica - Igiene industriale - Assistenza sociale, ecc.

I microorganismi e le loro principali caratteristiche biologiche.

I microorganismi saprofiti come agenti di trasformazione delle sostanze organiche - Ciclo dell'azoto.

Manifestazioni utili dell'attività dei microorganismi saprofiti - Fermentazione dei mosti zuccherini, della pasta, del latte - Macerazione delle piante tessili, ecc.

Manifestazioni nocive dei microorganismi saprofiti - Alterazione delle carni, degli alimenti (latte, vino, conserve, ecc.), del legno, del cuoio, del ferro, ecc.

I germi patogeni e loro caratteristiche (schizomiceti, protozoi, virus filtrabili) - Dimostrazioni al microscopio.

Fonti d'infezione e vie di trasmissione delle malattie infettive (per contatto diretto o indiretto, per mezzo di veicoli d'infezione).

Disposizione dell'organismo umano alle infezioni - Concetto d'immunità (naturale e acquisita).

Mezzi di difesa dell'organismo colpito da infezione (microorganismi generici e specifici).

Le malattie infettive in generale e i danni economico-sociali che ne derivano.

Elementi di statistica demografica e sanitaria - Quozienti di mortalità, di natalità, di nuzialità, di fecondità, ecc.

Denuncia delle malattie infettive e provvedimenti consecutivi - Inchieste epidemiologiche - Accertamenti diagnostici - Isolamento del malato.

Profilassi delle malattie infettive nelle collettività, specie in quelle infantili - Vaccinazioni obbligatorie.

Disinfezione, antisepsi, sterilizzazione.

Mezzi fisici di disinfezione - Fuoco - Calore secco - Ebollizione - Vapor acqueo, saturo, fluente e sottopressione - Stufe, autoclavi, pentole, ecc.

Disinfettanti chimici: sublimato corrosivo, acido fenico, formalina, alcole, latte di calce, cloruro di calce, acqua ossigenata, soda, ecc.

Scelta ed uso dei disinfettanti - Apparecchi a disinfezione - Disinfestazione.

Mezzi di disinfestazione e loro impiego - Visita alla Stazione di disinfezione municipale.

Approvvigionamento idrico dei centri abitati - Postulati dell'igiene relativi alla quantità ed alla qualità dell'acqua potabile.

Principali acque naturali e loro caratteristiche - Modificazioni che subisce l'acqua meteorica attraverso il terreno.

Sorgenti e pozzi - Gallerie filtranti e di raccolta.

Esame igienico dell'acqua - Ispezione locale - Esame fisico ed organolettico - Analisi chimica sommaria.

Analisi microbiologica dell'acqua - Esame microscopico propriamente detto - Determinazione della fisionomia batterica dell'acqua - Ricerca del bacillo coli quale indice di contaminazione fecale.

Tipi vari di acquedotti - Modi di erogazione dell'acqua - Sistemi di trattamento delle acque sospette o insufficientemente pure.

Allontanamento delle acque di rifiuto dai centri abitati - Vari tipi di fognatura.

Sistemi vari di trattamento delle acque di rifiuto: per diluizione, per irrigazione, ecc. - Depurazione biologica delle acque luride.

Inquinamento atmosferico - Prodotti della combustione e dell'attività industriale - Problemi chimici legati all'inquinamento atmosferico.

Edilizia ospedaliera - Ospedali generali e speciali (sanatori, preventori, maternità, ecc.) - Ospedali per malattie infettive.

Visite, viaggi di studio, proiezione di pellicole cinematografiche, riguardanti argomenti in programma.