



MODULO MED/42 IGIENE AMBIENTALE	
OBIETTIVI FORMATIVI Lo studente deve conoscere i rischi per la salute dell' uomo legati alla contaminazione dell' ambiente, considerando quest' ultimo come risorsa da tutelare per migliorare le condizioni di vita e aumentare il benessere della popolazione. I futuri assistenti sanitari devono saper interagire con altri operatori sanitari e con la popolazione sui temi dell'inquinamento, fornendogli conoscenze utili su: inquinamento delle acque, inquinanti atmosferici emessi che possono determinare un rischio per la salute umana. Impatto di queste conoscenze nella implementazione di regolamentazioni specifiche per la riduzione dei rischi.	
PROGRAMMA ESTESO	<p>Argomento 1 Acque reflue: tipologie di raccolta delle acque reflue (sistema fognario, pozzi neri, vasche Imhoff...); origine e natura dell'inquinamento; caratteristiche quantitative e qualitative delle acque reflue di origine urbana e agro-industriale; inquinamento da metalli pesanti, fertilizzanti, fitofarmaci, farmaci e composti organici di origine industriale: rischi per l'uomo e l'ambiente; contaminazione da microrganismi patogeni e patogeni opportunisti: rischi per l'uomo; trattamenti (primari, secondari e terziari) delle acque di scarico: descrizione dei processi e dei fenomeni coinvolti; trattamento e smaltimento dei fanghi: ispessimento, disidratazione, digestione aerobica, digestione anaerobica e trattamenti termici; fitodepurazione quale tecnica di affinamento di reflui depurati;</p> <p>valorizzazione della risorsa acqua (utilizzo, recupero e riciclo); acque meteoriche: caratteristiche e recupero; trattamento delle acque in funzione della loro destinazione d'uso (civile, industriale ed agricolo); normativa presa in esame: Dlgs 152/99, Dlgs 152/06 e D.Lgs. 258/2000.</p> <p>Argomento 2 Acque potabili: classificazione: acque sotterranee, superficiali e distribuite tramite condutture; utilizzo, scarsità e disponibilità idrica in Europa e nel mondo; consumi per uso civile, agricolo ed industriale in Europa e nel mondo; trattamento delle acque potabili in funzione delle caratteristiche del corpo idrico di captazione: coagulazione e flocculazione, sedimentazione, filtrazione, disinfezione, trattamenti a membrana e nanotecnologie; reti di distribuzione: materiali impiegati, fenomeni di contaminazione secondaria e retrocrescita; "disinfectans by products": valori guida secondo l'OMS; "water safety plants", piani di gestione del rischio per la salute; normativa presa in esame: D. Lgs. 31/01, con particolare riferimento ai requisiti di potabilità, al concetto di indicatore ed ai controlli (routine e verifica); analisi di laboratorio: microrganismi indicatori di contaminazione fecale.</p> <p>Argomento 3 Acque minerali: diffusione e consumi in Italia ed in Europa; classificazione delle acque a seconda del residuo fisso; tipologia dei contenitori ed etichettatura; acqua come alimento e raccomandazioni d'uso delle acque mineralizzate; rischi per la salute legati a contaminazione della sorgente e dei contenitori; flora microbica saprofito, derivante dai cicli di lavorazione e patogena; normativa presa in esame: D.lgs 105/92 e D.lgs 339/99, DMS 542/92 e DM 29/12/03; il prelievo da sorgente; analisi di laboratorio: indicatori microbiologici.</p> <p>Argomento 4 Rifiuti solidi: produzione e modalità di gestione dei rifiuti solidi urbani in Italia ed Europa; principali contaminanti rilasciati nell'aria e nel suolo; vie di esposizione attraverso i vari comparti ambientali; rischi per la salute legati alle emissioni dei termovalorizzatori, linee guida (OMS) di qualità dell'aria e rischio unitario; rischi per la salute legati alla discarica; rischi per la salute degli addetti legati alla raccolta ed allo stoccaggio dei rifiuti; rifiuti sanitari: classificazione, smaltimento e rischi per la salute; normativa presa in esame: Decreto Ronchi D.lgs 22/97, DPR 254/03, DM 28/9/90.</p> <p>Argomento 5: Contributo della ricerca scientifica nella valutazione dei rischi atmosferici, con particolare riferimento a studi sull'uomo. Le sorgenti puntiformi di inquinamento atmosferico. L'inquinamento urbano. Inquinanti di tipo oncogeno: amianto, diossine, IPA. Il fumo passivo.</p>
METODI DIDATTICI	Lezione frontale
TESTI DI RIFERIMENTO	Materiale fornito dal docente
METODI DI ACCERTAMENTO	Verifica scritta o orale
ALTRE INFORMAZIONI	