

INTRODUZIONE

Al fine di definire la qualità delle acque irrigue, sono stati individuati i microorganismi che fungono da indicatori di contaminazione. Infatti, nelle acque possono essere presenti contaminanti biologici potenzialmente nocivi per la salute dell'uomo; questi sono organismi che, in seguito alla loro eliminazione tramite le feci di individui o animali precedentemente infetti e al raggiungimento dell'ambiente acquatico, sono in grado di originare patologie in altri soggetti. Tuttavia, nelle acque sono anche presenti microorganismi di per sé non patogeni, ad habitat prevalentemente intestinale, la cui presenza funge da indicatore indiretto della contemporanea presenza dei patogeni. L'utilizzo di gruppi di microorganismi che fungono da indicatori di contaminazione fecale è correlato a questioni di praticità; infatti, le analisi microbiologiche volte alla ricerca di questi, sono più semplici e veloci rispetto alla laboriosa ricerca che si dovrebbe fare dei patogeni.

La scelta dei microorganismi indicatori non è tuttavia casuale, in quanto essi devono rispettare criteri di pertinenza nella descrizione del fenomeno, specificità e precisione. La pertinenza implica che, al verificarsi del fenomeno, l'indicatore sia una caratteristica del fenomeno in questione, e lo segnali quindi sempre. La specificità riguarda l'esclusività dell'indicatore per il fenomeno, cosicché non possa attivarsi per fenomeni diversi da quello in esame. La precisione quando risponde fedelmente alle variazioni quantitative del fenomeno.

PIANO DI LAVORO

Gli indicatori di inquinamento fecale delle acque più comunemente usati sono: Coliformi totali, Coliformi fecali, *Escherichia coli* e Streptococchi fecali. Attualmente, l'indicatore fecale di riferimento è *Escherichia coli*, specie microbica che presenta alcuni ceppi portatori di tossine potenzialmente pericolose.

Il piano di formazione del laureando prevede la valutazione microbiologica della qualità delle acque di irrigazione. Saranno presi in considerazione diversi siti di campionamento, in cui verrà effettuato un prelievo in recipienti sterili. I parametri scelti per la valutazione microbiologica delle acque sono i seguenti: Coliformi totali (UFC/100 ml); Coliformi fecali (UFC/100 ml); *E. coli* (UFC/100 ml); Streptococchi fecali (UFC/100 ml); *Salmonella* spp. (presenza/assenza).

I dati ottenuti saranno elaborati per valutare eventuali differenze significative tra i vari siti di campionamento.