

Corso di Laurea Magistrale in  
“BIOLOGIA PER LA SOSTENIBILITÀ”

Anno Accademico 2022-2023



# IGIENE DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO

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)**

**Materiale didattico - D.M. 752 del 30/06/2021**

**SIMULAZIONE VERIFICA DI  
PROFITTO FINALE**

# PREMESSE...

## ...COMMENTI E CONSIGLI UTILI

L'obiettivo della prova d'esame consiste nel verificare il livello di raggiungimento degli obiettivi formativi (conoscenze di base circa la tutela della salute negli ambienti di vita, riferiti ai diversi contesti in cui le persone trascorrono la loro vita lavorativa e non lavorativa, intesi sia come spazi aperti – ambiente outdoor – che confinati – ambiente indoor).

L'esame prevede una prova orale nella quale sarà valutata la capacità di collegare e confrontare aspetti diversi trattati durante il corso.

Per gli studenti che frequentano il corso vi è la possibilità di fare delle prove in itinere, propedeutiche all'esame orale finale.

# 1 - SIMULAZIONE DOMANDA D'ESAME

D: Cosa si intende per SVILUPPO SOSTENIBILE?

R: Secondo il Rapporto BRUNDTLAND del 1987 lo sviluppo sostenibile è quello che permette alla generazione presente, attuale, di soddisfare i propri bisogni senza compromettere la capacità delle future generazioni di affrontare le loro necessità. È necessario per soddisfare le necessità umane e per migliorare la qualità della vita umana, ma deve anche essere basato sull'uso efficiente e ambientalmente efficace di tutte le nostre risorse: naturali, umane ed economiche.

Tutti noi dobbiamo considerare l'impatto delle attuali attività antropiche sul benessere a lungo termine dell'ambiente. Se il nostro ambiente naturale e costruito, la nostra economia e la nostra società non sono sostenibili, la nostra salute ne soffrirà inevitabilmente.

## 2 - SIMULAZIONE DOMANDA D'ESAME

D: Cosa prevede il Protocollo di Kyoto del 1997 ed a quali settori si rivolge?

R: Il Protocollo di Kyoto è uno dei più importanti strumenti giuridici internazionali nati per combattere i cambiamenti climatici. Contiene gli impegni dei paesi industrializzati a ridurre le emissioni di alcuni gas ad effetto serra, responsabili del riscaldamento del pianeta.

Per la riduzione delle emissioni, il Protocollo individua come prioritari alcuni settori: quello dell'energia, intesa sia come combustione di combustibili fossili, sia come emissioni non controllate di fonti energetiche di origine fossile (carbone, metano, petrolio e suoi derivati, ecc.); quello dell'industria (industria chimica, industria metallurgica, etc.); quello dell'agricoltura, intesa come zootecnia e fermentazione enterica, uso dei terreni agricoli, coltivazione di riso, combustione di residui agricoli, ecc.; quello dei rifiuti, intesi come discariche sul territorio, gestione di rifiuti liquidi, impianti di trattamento ed incenerimento, etc.

# 3 - SIMULAZIONE DOMANDA D'ESAME

D: Quali organismi possono essere utilizzati per effettuare il Biomonitoraggio?

R: Sono due le tipologie di organismi che possono essere utilizzati per effettuare il Biomonitoraggio:

✓ **BIOACCUMULATORI:** organismi che riescono ad accumulare determinate sostanze in misura nettamente superiore alla concentrazione ambientale. Questo fenomeno comprende sia la biomagnificazione sia la bioconcentrazione.

La **biomagnificazione** è l'accumulo lungo la catena alimentare di determinate sostanze.

La **bioconcentrazione** è il fenomeno per cui il bioaccumulo non segue la catena alimentare, ma avviene direttamente dal mezzo in cui l'organismo vive.

✓ **BIOINDICATORI:** organismi o sistema biologico usato in genere per valutare una modificazione della qualità dell'ambiente; in altre parole, è un bersaglio biologico che, in presenza di uno stress naturale o antropico, subisce variazioni rilevabili del proprio stato naturale.

# 4 - SIMULAZIONE DOMANDA D'ESAME

D: Che cos'è un piano di sicurezza delle acque?

R: Il Piano di Sicurezza dell'Acqua (PSA) è lo strumento introdotto dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) per assicurare la sicurezza dell'acqua distribuita e destinata ad uso idropotabile, garantendo la protezione della salute umana attraverso la prevenzione e la gestione dei rischi lungo l'intera filiera idropotabile, dalla captazione al consumo.

Si tratta quindi di un sistema integrato di prevenzione e controllo basato proprio sull'analisi di rischio.

Sono **OBIETTIVI SPECIFICI**: la descrizione dettagliata e l'analisi della filiera idropotabile, l'identificazione di tutti i fattori che possono causare un rischio di contaminazione, l'eliminazione o attenuazione dei fattori di rischio e la prevenzione di eventuali ricontaminazioni.

# 5 - SIMULAZIONE DOMANDA D'ESAME

D: Quali sono i fattori che favoriscono la contaminazione da parte di *Legionella* spp. negli impianti?

R: I principali fattori che favoriscono la contaminazione da parte di *Legionella* spp. sono dovuti alla presenza di nutrienti presenti nell'acqua e nei materiali che costituiscono l'impianto, all'eccesso di calcare che contribuisce alla corrosione dell'impianto (situazioni che denotano una manutenzione inadeguata), alla stagnazione o allo scarso flusso dell'acqua, alla presenza nell'impianto di zone «morte» dove c'è uno scarso passaggio fluente di acqua, alla temperatura ed al pH.



# 6 - SIMULAZIONE DOMANDA D'ESAME

D: Quali possono essere i limiti di una Valutazione di Impatto ambientale?

R: Una valutazione di Impatto ambientale prevede uno studio molto complesso da parte di specialisti e professionisti di diversa formazione, che hanno diversi paradigmi disciplinare. È quindi fondamentale accettare una terminologia interdisciplinare che non coincide con quella della propria disciplina.

Vi è poi un limite intrinseco in quanto la materia da trattare è molto estesa ed aumenta a livelli esponenziale con la maggior differenziazione e specializzazione delle discipline.