



SUSTAINABLE MANAGEMENT OF WATER RESOURCES

A.A.	2026-2027	CdS	BIOLOGIA AMBIENTALE
Codice	8068320	Canale	Unico
CFU	6	Lingua	Italiano

Tommaso Russo

Italiano	OBIETTIVI FORMATIVI
	Il corso si propone di fornire agli studenti una preparazione avanzata sui principi ecologici, quantitativi e gestionali che regolano l'utilizzo sostenibile delle risorse acquatiche e la conservazione degli ecosistemi. Attraverso un approccio interdisciplinare, il corso affronta il rapporto tra società umane e risorse naturali, analizzando i processi che hanno storicamente determinato il sovrasfruttamento delle risorse e le strategie sviluppate dalla comunità scientifica e dagli organismi di gestione per prevenirne il collasso. La prima parte del corso è dedicata ai fondamenti teorici dell'ecologia e della sostenibilità. Vengono approfonditi il concetto di risorsa naturale, l'evoluzione storica del concetto di sviluppo sostenibile, le principali sfide ambientali contemporanee e i meccanismi ecologici, economici e sociali che influenzano l'utilizzo delle risorse biologiche. Attraverso l'analisi di esempi storici e casi di studio reali, gli studenti acquisiscono una comprensione critica delle dinamiche che possono condurre al degrado degli ecosistemi e alla perdita dei servizi ecosistemici. La seconda parte del corso è focalizzata sul funzionamento degli ecosistemi acquatici e sulle dinamiche delle popolazioni sfruttate. Vengono introdotti i principali metodi di monitoraggio delle risorse acquatiche, le fonti informative utilizzate nella ricerca e nella gestione, nonché gli approcci scientifici impiegati per valutare lo stato delle popolazioni e prevederne l'evoluzione in risposta alle pressioni antropiche e ai cambiamenti ambientali. La terza parte del corso è dedicata all'utilizzo di modelli quantitativi per l'analisi e la gestione delle risorse acquatiche. Gli studenti vengono progressivamente introdotti a modelli caratterizzati da differenti livelli di complessità, dai modelli concettuali e