



Anno 2013

Fondazione Edmund MACH >> Sua-Rd di Struttura: "Dipartimento biodiversità ed ecologia molecolare"

Parte III: Terza missione



QUADRO I.0

I.0 Obiettivi e linee strategiche relative alle attività di Terza Missione

La biodiversità è definita come l'insieme della variabilità genetica totale, numero di specie e ecosistemi nell'ambiente, e rappresenta per l'economia globale un capitale naturale di diverse centinaia di miliardi di euro. Questo valore si manifesta attraverso i cosiddetti servizi ecosistemici, come ad esempio l'impollinazione e la qualità delle acque, ma anche l'immenso patrimonio genetico e chimico che le specie selvatiche rappresentano per la riproduzione animale, la crescita delle colture, l'acquacoltura, le scienze forestali, la biotecnologia, e l'industria farmaceutica. Quindi, un elevato livello di biodiversità è determinante per il mantenimento del benessere della popolazione umana, e di conseguenza, per un'economia florida, nonché per contrastare i cambiamenti ambientali e l'invasione da parte di specie aliene, incluso i patogeni.

La conservazione della biodiversità Alpina è considerata con particolare rilevanza negli accordi internazionali per la sua cruciale importanza nel sostenere i servizi ecosistemici e la qualità della vita sia delle popolazioni alpine che di quelle nelle pianure adiacenti.

Linee strategiche:

1. Evoluzione della biodiversità: studio dei processi adattivi in specie selvatiche per comprendere i principali meccanismi selettivi che hanno portato e tuttora contribuiscono al miglioramento delle specie di piante coltivate a rilevanza economica.
2. Conservazione della biodiversità genetica: studio della distribuzione della biodiversità a livello molecolare per stimare, gestire e preservare le risorse naturali, sia floristiche che faunistiche.
3. Biodiversità, ecohealth e zootecnia: applicazione di strumenti genetici per l'identificazione di nuovi patogeni invasivi e dei corrispondenti vettori, e sviluppo di modelli matematici per l'identificazione dei fattori che favoriscono la diffusione, nonché per la valutazione del rischio epidemico effettivo su cui programmare i possibili tipi di intervento.
4. Ecological Informatics: utilizzo di Sistemi Informativi Geografici (GIS) per consentire la descrizione degli ecosistemi sia naturali che agricoli dalla scala continentale a quella locale, e la ricostruzione tridimensionale delle aree d'interesse, con applicazioni alla gestione del territorio, all'identificazione di indicatori di produzione, ed allo sviluppo di modelli ecologici, di genetica delle popolazioni, epidemiologici e fisiologici in relazione al territorio.