



SCIENZE

Dipartimento di Eccellenza

I SEMINARI

DEL VENERDÌ^(*)

**LM BIODIVERSITÀ E GESTIONE DEGLI ECOSISTEMI
in collaborazione con il DOTTORATO BMCA**

Giugno 2020

✓ **Venerdì 12 giugno ore 15.30**

«Un fossile vivente rischia l'estinzione: gli effetti dei cambiamenti climatici sulla pianta simbolo della Namibia»

Dott. Leonardo Vignoli

Dott. Pierluigi Bombi (CNR-IRET)

Prof. Thomas Abeli

✓ **(*) Lunedì 22 giugno ore 15.30**

«Orchidee e bombi: un'esperienza di ricerca al circolo polare artico»

Prof. Thomas Abeli

Prof. Andrea di Giulio

✓ **Venerdì 26 giugno ore 11:00**

«Synergies and trade-offs between biodiversity conservation and sustainable development in the era of pandemic risk»

Dott. Moreno Di Marco (Dip. di Biologia e Biotecnologie Charles Darwin

Sapienza Univ. di Roma ; Centre for Biodiversity and Conservation

Science Univ. of Queensland, Australia)

Luglio 2020

✓ **Venerdì 3 luglio ore 15.30**

«Dal freddo Mare del Nord al caldo Mare di Flores: due escursioni su isole che raccontano la loro (diversa) diversità»

Prof.ssa Alicia Acosta

Dott.ssa Monica Carosi

✓ **Venerdì 10 luglio ore 15.30**

«Modelli ecologici per la comprensione della colonizzazione biologica dei monumenti Khmer di Angkor (Cambogia)»

Prof.ssa Giulia Caneva

Dott.ssa Flavia Bartoli

✓ **Venerdì 17 luglio ore 15.30**

«Aspetti ambientali dell'acrocoro etiopico. Un mondo di endemiti»

Prof. Marco A. Bologna

Ci vediamo su



Microsoft Teams

Giugno 2020

1) venerdì 12 giugno ore 15.30

«Un fossile vivente rischia l'estinzione: gli effetti dei cambiamenti climatici sulla pianta simbolo della Namibia»

Dr. Leonardo Vignoli

Dr. Pierluigi Bombi (CNR-IRET)

Prof. Thomas Abeli

Welwitschia mirabilis è un fossile vivente, i cui antenati sono sopravvissuti all'estinzione dei dinosauri, alla deriva dei continenti e all'inaridimento dell'Africa meridionale. Si riproduce attraverso delle pigne, come i pini e gli abeti, ma ha solo due foglie, che crescono per tutta la vita della pianta che può superare i 2000 anni. Nel deserto del Namib, dove vive, è spesso l'unica pianta presente e fornisce ombra, umidità e riparo a molte specie animali, che la frequentano come fosse un'isola nel mare. Un team italo-namibiano ha scoperto che le popolazioni di *welwitschia* della Namibia nordoccidentale potrebbero essere a rischio di estinzione a causa dei cambiamenti climatici. Per studiare le popolazioni di questa zona remota, i ricercatori hanno organizzato, col supporto del Mohamed bin Zayed Species Conservation Fund, una spedizione in un'area selvaggia al confine tra il deserto e la savana, camminando per decine di chilometri alla ricerca di piante di *welwitschia*. Confrontando i dati raccolti con le previsioni derivanti da modelli teorici di cambiamento climatico, i ricercatori hanno osservato che nelle aree dove l'idoneità climatica si sta riducendo maggiormente le piante si riproducono meno, hanno un più elevato tasso di mortalità e, in generale, un peggior stato di salute. Cosa riserverà il futuro per questa icona del deserto del Namib?



2) Lunedì 22 giugno ore 15.30

"Orchidee e bombi: un'esperienza di ricerca al circolo polare artico"

Prof. Thomas Abeli

Prof. Andrea di Giulio

Le orchidaceae sono distribuite in tutti i continenti ad eccezione dell'Antartide e anche se è poco noto possono spingersi fino alle alte latitudini, nel nostro emisfero anche oltre il circolo polare artico. Qui, piante molto meno vistose rispetto alle parenti tropicali affrontano le difficoltà della breve stagione artica e subartica in un ambiente in cui anche gli impollinatori sono scarsi e/o meno attivi rispetto alle regioni temperate e tropicali. Il presente seminario riporta di un'esperienza di ricerca sulla biologia dell'impollinazione di *Calypso bulbosa*, piccola, ma bellissima orchidea delle foreste boreali. Sarà l'occasione per fare un viaggio nelle terre selvagge del nord Europa e di capire l'importanza delle relazioni tra organismi vegetali e animali nel corretto funzionamento degli ecosistemi.



3) venerdì 26 giugno ore 11:00

«Synergies and trade-offs between biodiversity conservation and sustainable development in the era of pandemic risk»

Dr Moreno Di Marco

Research Fellow, Assist. Prof.

Dept of Biology and Biotechnologies, Sapienza Univ., of Rome (Italy)

Honorary Senior Research Fellow, Centre for Biodiversity and Conservation Science, Univ. of Queensland, (Australia)

E: moreno.dimarco@uniroma1.it

Web: morenodimarco.wixsite.com/research

Biodiversity provides essential contributions to humanity, including clean water, regulation of climate, and recreation. Yet escalating human pressures on the environment are driving global loss of biodiversity, with dramatic consequences for our economy and well-being. This failure has been largely driven by trade-offs with other societal priorities, such as food production, resulting in the loss of important biodiversity areas. In this seminar I will introduce some of our recent research on global-scale biodiversity loss, its implications for sustainable development, and future scenarios for environmental policy. I will discuss opportunities to achieve multiple objectives as part of sustainable environmental planning, exploiting the links between biodiversity conservation and other societal goals. Recent catastrophes that have accompanied the new year, from the bushfire crisis in Australia to the global Coronavirus outbreak, demonstrate that global environmental policy and action must become proactive.



Luglio 2020

4) Venerdì 3 luglio ore 15.30

«Dal freddo Mare del Nord al caldo Mare di Flores: due escursioni su isole che raccontano la loro (diversa) diversità»

Prof.ssa Alicia Acosta

Dott.ssa Monica Carosi

Le isole ci propongono ambienti completamente diversi. In questo seminario vi proponiamo prima un tuffo nelle isole di Baltrum e Spiekeoorg nel Mare di Wadden, un ambiente molto dinamico, in continua evoluzione e con ecosistemi semplicissimi. Vi faremo vedere paesaggi, i principali habitat ma anche come vivono le persone in queste terre circondate dal mare. Poi vi portiamo circa 55° più a Sud, nell'arcipelago indonesiano, a visitare quel che resta delle particolari e diversificate foreste pluviali di Sulawesi, isola antica milioni di anni e geologicamente complessa, con faglie ed attività vulcanica ancora testimoni. Circondata da acque profonde, e mai connessa alle terre emerse, l'isola è al centro dell'area biogeografica della Wallacea, ricca di endemismi, ma anche zona di transizione, con elementi misti delle contigue regioni Palearctica e Australiana. A Sulawesi, la stabilità biologica dei suoi ambienti forestali, è stata resa vana dall'attività di deforestazione, a favore dell'uso del legname, dell'agricoltura, e delle attività minerarie.



5) Venerdì 10 luglio ore 15.30

«Modelli ecologici per la comprensione della colonizzazione biologica dei monumenti Khmer di Angkor (Cambogia)»

Prof.ssa Giulia Caneva

Dr.ssa Flavia Bartoli

La colonizzazione biologica delle superfici murarie è uno dei principali problemi per la conservazione dei monumenti in ambiente aperto. La conservazione preventiva e quindi l'approccio ecologico alla comprensione dei parametri che influenzano la colonizzazione sono quindi fondamentali per una diagnostica mirata ad interventi conservativi. A tal fine, prendendo in esame il sito Unesco di Angkor Wat (Cambogia), sono state analizzate le patine biologiche presenti sulle superfici di 4 templi esposti a condizioni ambientali differenti. La loro ripetitività e l'interpolazione delle condizioni ecologiche determinanti la loro presenza ha quindi portato allo sviluppo di un modello ecologico predittivo utile nella comprensione degli eventi di colonizzazione.



6) Venerdì 17 luglio ore 15.30

«Aspetti ambientali dell'acrocorno etiopico. Un mondo di endemiti»

Prof. Marco A. Bologna

I ricercatori naturalisti italiani hanno avuto un interesse verso l'Etiopia sin dalla fine dell'800 in relazione all'espansione coloniale italiana nell'Africa orientale, dall'Eritrea alla Somalia, fino alla tragica occupazione fascista dell'Abissinia nel 1936. I musei naturalistici e gli erbari italiani sono quindi ricchissimi di campioni di questo paese e le conoscenze sulla flora, la fauna e l'ecologia dell'Etiopia hanno da allora avuto un grande sviluppo tramite tantissime pubblicazioni.

L'Etiopia è un paese davvero variegato da un punto ambientale, poiché comprende la depressione desertica della Dancalia, la depressione della valle dell'Awash, le regioni semidesertiche o di savane aride dell'Ogaden e dei Borana, le savane umide del Gambela, ma soprattutto l'incredibile acrocorno centro-settentrionale e le montagne centro-meridionali del Bale, che conservano ancora foreste afro-montane primarie. Una delle zone più interessanti di questo paese è senza dubbio l'acrocorno centrale, un altopiano che si estende da Addis Abeba fino al confine sudanese e a quello eritreo, con quote da circa 2000 a oltre 4500 m s.l.m. nel Simien. Su questa zona si concentra il nostro seminario. Molti degli ambienti originali sono stati trasformati da una millenaria presenza umana che ha sviluppato un'incredibile cultura, legata alla religiosità cristiana. Ma questa zona rimane una delle più interessanti dell'Africa per la sua ricchezza in endemiti, evoluti proprio a causa dell'isolamento, e con adattamenti alle quote altomontane, ma anche per la presenza di un crocevia biogeografico in cui troviamo elementi paleartici frammisti ad altri afrotropicali, e tante specie in comune con i monti dello Yemen e dell'Arabia occidentale, appena oltre il Mar Rosso. Non è quindi l'Africa "quasi scontata" delle grandi savane e dei grandi mammiferi, peraltro anch'essi presenti, anche se ormai localizzati in Etiopia, ma un Africa di esclusività e specializzazioni, a cui, con una serie di immagini naturalistiche cercheremo di appassionarvi.

