

Cicli Seminariali con test di verifica - AA 2021/22

Sono aperte le iscrizioni per i seguenti cicli seminariali

Riscaldamento globale, l'ultimo rapporto dell'IPCC ed effetti sul Mediterraneo e la Sardegna – 1CFU

Dott. Matteo Tidili (docente riferimento prof. Luca Costamagna)

Tutti i martedì di febbraio 2022 dalle 11 alle 13 - 1 CFU (16 ore per studenti della LM60 e L32)

8 ore frontali + escursione pratica di fine corso (8 h)

Contenuti

- evidenze scientifiche nell'ultimo report dell'IPCC
- effetti del riscaldamento globale sull'area mediterranea
- variazioni climatiche e correlazione con i cambiamenti climatici globali e mediterranei in Sardegna durante l'Olocene recente
- cenni sulla circolazione generale dell'atmosfera e classificazioni climatiche di Koppen
- cronistoria degli eventi alluvionali in Sardegna dal 1795 ad oggi
- focus sugli eventi alluvionali recenti e cenni sulle configurazioni sinottiche "rischiose" per la Sardegna: 2008, 2013, 2018, 2020.
- Escursione nell'area dell'alluvione di Capoterra: evidenze sedimentologiche ed inferenze meteoclimatiche

Geografia ed ecologia delle zone aride – (SSD GEO04) (1 CFU) (iscrizioni ancora aperte)

Prof. Kathleen Nicoll, University of Utah, USA (docente riferimento prof. Guido Stefano Mariani)
per studenti della LM60 e L32

Lezioni in inglese. Materiali in pdf in inglese con riassunti in italiano.

Le zone aride, o deserti, coprono oltre il 30% della superficie terrestre globale e sono regioni che preoccupano a causa della crescita della popolazione, della siccità e dei continui cambiamenti idroclimatici. Questo corso introduce le basi concettuali ed espone la ricerca in corso sulla natura, l'origine e l'evoluzione geomorfica degli ecosistemi dei deserti caldi, e le questioni ambientali legate ai cambiamenti globali prodotti dall'uomo. Lezioni, letture ed esercizi si concentreranno sulle componenti geologiche, biologiche, temporali e umane delle zone aride, con esempi specifici del sud-ovest degli Stati Uniti, Medio Oriente, Australia e Africa.

1. Impostazione globale e caratteristiche dei deserti

Perché studiare i deserti? (Martel!); Perché i deserti sono aridi? È una questione di meteorologia! E di tettonica!; Esempi di deserti costieri, continentali e di ombra pluviometrica; Cause idroclimatiche. Condizioni estreme, siccità e inondazioni; Il ruolo dell'acqua e del vento

2. Nozioni di base sulle forme del paesaggio

Da roccia a reg: alterazione ed erosione del substrato; Sorgenti e oasi; Dalle gole ai fiumi "perdenti" ai canyon; Coni alluvionali, reticoli idrografici e playas; Polveri e loess. Sali, suoli e (dune di) sabbia; Mesa, butte, hoodoo e altro

3. Ecologia e variazioni paleoambientali nei deserti

Nozioni di base sui biomi iper- e semiaridi - Come se la cava il biota?; I cactus. Piante xerofite e animali adattati al deserto; Come sono cambiati i deserti nel tempo? Archivi, datazioni e cambiamento nelle zone aride; Megafauna e laghi del Pleistocene glaciale nel Sahara "verde" e nel sud-ovest degli Stati Uniti; Perché sono cambiati i deserti nel tempo? "È celestiale" - Cicli di Milankovitch, monsoni; Relazioni terraferma-oceano, ENSO - PDI (e altre oscillazioni)

4. Desertificazione e sostenibilità nel riscaldamento globale

Siccità, disturbo e incendio; Salinizzazione del suolo, tempeste di polvere e agenti patogeni; Sovrasviluppo: abbassamento delle falde, disseccamento e insicurezza alimentare; Dighe, oleodotti, mercato dell'acqua e guerre; Innovazioni – desalinizzazione; Movimenti ambientalisti come la "Sagebrush Revolution" di Ed Abbey negli USA

CALENDARIO

9 Dicembre 17-19

14 Gennaio 11-13

21 Gennaio 11-13

28 Gennaio 11-13

4 Febbraio 11-13

11 Febbraio 11-13

I materiali del corso (articoli scientifici, capitoli di libri, slides) saranno forniti ai partecipanti, insieme a materiali didattici aggiuntivi su argomenti specifici come clip di YouTube, bibliografie, siti web

Morfometria geometrica: dalla teoria alla pratica (SSD BIO03) – 1 CFU

Dr.ssa Erika Bazzato, PhD (docente riferimento prof.ssa Michela Marignani)

per studenti della LM60

Verranno trasmesse allo studente conoscenze di base delle principali tecniche di morfometria tradizionale e geometrica, nonché dei principali software impiegati per la misurazione dei tratti morfologici e/o funzionali degli organismi e delle principali statistiche utilizzabili per l'analisi. Durante il seminario, verrà effettuata la simulazione di un caso studio, mediante: definizione degli obiettivi della ricerca e dei materiali e metodi, elaborazione dei risultati. Sotto la supervisione del docente, i materiali verranno digitalizzati al fine di svolgere diverse tipologie di misurazione e di analizzare i dati misurati per rispondere alle domande di ricerca definite. Per il superamento del ciclo seminariale è prevista una verifica finale.

Ore e loro distribuzione tra lezioni teoriche, esperienze e lavoro individuale

Sono previste 12 ore di attività frontali e laboratoriali.

Eventuali propedeuticità richieste: aver sostenuto l'esame di Ecologia vegetale (LM 60).

Numero di studenti ammissibili: 6

Calendario delle attività

Febbraio 2022

Mer 23 h 14:00-16:00 lezione (2h)

h 16-18:00 laboratorio (2h)

Gio 24 h 14:00-18:00 laboratorio (4h)

Ven 25 h 14:00-15:00 lezione (1h)

h 15-18:00 laboratorio e riepilogo conclusivo (3h)