



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DIPARTIMENTO	Scienze della Terra e del Mare
ANNO ACCADEMICO OFFERTA	2020/2021
ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE	2020/2021
CORSO DILAUREA	SCIENZE DELLA NATURA E DELL'AMBIENTE
INSEGNAMENTO	GEOGRAFIA FISICA
TIPO DI ATTIVITA'	A
AMBITO	50176-Discipline naturalistiche
CODICE INSEGNAMENTO	18787
SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI	GEO/04
DOCENTE RESPONSABILE	ROTIGLIANO EDOARDO Professore Ordinario Univ. di PALERMO
ALTRI DOCENTI	
CFU	6
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	98
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLA DIDATTICA ASSISTITA	52
PROPEDEUTICITA'	
MUTUAZIONI	GEOGRAFIA FISICA - Corso: SCIENZE GEOLOGICHE GEOGRAFIA FISICA - Corso: GEOLOGY
ANNO DI CORSO	1
PERIODO DELLE LEZIONI	1° semestre
MODALITA' DI FREQUENZA	Facoltativa
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	ROTIGLIANO EDOARDO Mercoledì 15:00 17:00 Studio del docente: Via Archirafi, 22 II piano.N.B. ulteriori o differenti incontri possono essere concordati con il docente: edoardo.rotigliano@unipa.it Venerdì 15:00 17:00 Per gli studenti del CdS in Biodiversità e Innovazione Tecnologica, presso le strutture del polo didattico di Trapani O della struttura "Principe di Napoli".I ricevimenti, su richiesta, possono essere svolti anche su piattaforma teams.Ulteriori o differenti incontri possono essere concordati con il docente: edoardo.rotigliano@unipa.it.

DOCENTE: Prof. EDOARDO ROTIGLIANO

PREREQUISITI	Conoscenze di base (a livello di scuole medie superiori) di Matematica, Chimica e Fisica. Elementi introduttivi alle Scienze della Terra.
RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI	CONOSCENZA E CAPACITA' DI COMPrensIONE Conoscenza dei principali argomenti della Geografia Fisica, con particolare riferimento alla struttura ed alla dinamica del sistema complesso atmosfera-idrosfera-litosfera, nonché alla comprensione dei principali processi morfodinamici, responsabili del modellamento della superficie terrestre. Conoscenza di elementi generali sulle caratteristiche geografico – fisiche del territorio siciliano. Conoscenza e comprensione degli strumenti di rappresentazione e proiezione cartografica della superficie terrestre. CAPACITA' DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPrensIONE Capacita' di ricondurre alle condizioni climatiche o geologiche di un'area le varie tipologie di processi morfodinamici attivi (e viceversa). Capacita' di risalire dalla rappresentazione cartografica del paesaggio alle sue caratteristiche geologiche e morfo - climatiche. Capacita' di utilizzare le carte topografiche sul campo per riportare dati di terreno. AUTONOMIA DI GIUDIZIO Essere in grado di riconoscere per ciascuno dei fenomeni naturali studiati l'incidenza dei differenti fattori geografici di controllo. Leggere il paesaggio ed ipotizzare scenari morfo-evolutivi su sistemi climatici e strutture geologiche tipo. ABILITA' COMUNICATIVE Capacita' di utilizzare il linguaggio specifico proprio delle discipline geografico - fisiche e della cartografia. Capacita' di esporre il complesso dei fenomeni geografico - fisici e le loro interconnessioni in forma semplice e sintetica, riconoscendo ai differenti fattori di controllo il giusto peso. Capacita' descrittive dei processi morfodinamici in atto a partire da carte topografiche o quadri morfoclimatici teorici. CAPACITA' D'APPRENDIMENTO Capacita' di ri-elaborare autonomamente i concetti sviluppati nell'ambito delle lezioni. Capacita' di consultare testi di Geografia Fisica di base (consigliati e non) e di recuperare ed applicare concetti elementari di Fisica e Chimica (a livello di approfondimento definito nei programmi delle scuole medie superiori), indispensabili per la comprensione e l'elaborazione di concetti e modelli geografico-fisici.
VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	CONTENUTI TEORICI (4 CFU): Prova scritta selettiva + esame orale. La prova scritta selettiva consiste in un test a risposta multipla (30 domande, ciascuna con tre possibili risposte: 1 punto risposta esatta; -0.5 risposta errata), inerente i contenuti di base del corso. La prova scritta mira a verificare l'avvenuta acquisizione delle informazioni di base fornite durante il corso. Lo studente che supera la prova scritta (punteggio minimo: 18/30) accede all'esame orale. La prova scritta sarà somministrata anche in forma di prova in itinere facoltativa, a conclusione delle lezioni relative alla parte teorica del corso. Lo studente che abbia superato la prova scritta in itinere potrà accedere, in occasione del primo appello, direttamente alla prova orale, con la relativa votazione conseguita. La valutazione della prova orale sarà in trentesimi, graduando il voto secondo il livello di soddisfazione (da sufficiente ad eccellente) dei seguenti criteri: comprensione, capacita' di esposizione, rielaborazione, concettualizzazione ed analisi/sintesi trasversale tra i diversi argomenti del corso. A tale scopo, allo studente saranno poste tre domande. L'intero esame si intenderà superato per gli studenti che abbiano conseguito una votazione di almeno 18/30 in entrambe le prove. Il voto sarà ottenuto mediando l'esito della prova scritta (peso = 25%) ed orale (peso = 75%). APPLICAZIONI DI CARTOGRAFIA (2CFU): Verifica e collaudo in laboratorio di elaborati cartografici (calcolo coordinate, profili altimetrici, delimitazione di linee di spartiacque ed estrazione della rete idrografica, lettura della carta). L'avvenuto collaudo degli elaborati di Cartografia è condizione necessaria per accedere all'esame finale.
OBIETTIVI FORMATIVI	Lo studente dovrà maturare la conoscenza dei fenomeni e dei fattori responsabili delle condizioni climatiche, dell'assetto geologico e dell'attività dei processi di modellamento del rilievo terrestre. In particolare, lo studente dovrà maturare un'idea chiara dei meccanismi che governano la dinamica dell'atmosfera, dell'idrosfera e della litosfera. Inoltre, i meccanismi attraverso i quali agisce una larga varietà di processi morfodinamici sulla superficie terrestre saranno considerati come un elemento di conoscenza obbligatorio. Nell'ambito delle attività di laboratorio, lo studente dovrà acquisire l'abilità di gestire le principali operazioni cartografiche e di riconoscere sulle mappe paesaggi, strutture geologiche e sistemi morfodinamici.

ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Contenuti teorici (5 CFU): lezioni frontali; Applicazioni cartografiche (1 CFU): attivita' di laboratorio. Al modulo di Geografia Fisica sono associate: le escursioni sul campo del modulo "Campo multidisciplinare di I anno" (Geografia Fisica e Cartografia) e le applicazioni geoinformatiche (analisi di dati climatici)
TESTI CONSIGLIATI	Testo di riferimento (Reference book) STRAHLER A. 2015 - Fondamenti di geografia fisica - ZANICHELLI (Edizione italiana a cura di Elvio Lavagna e Guido Lucarno) Per ciascun argomento, in aula, il docente indichera' le fonti di studio piu' appropriate, anche facendo riferimento a risorse su web ad accesso libero e/o a dispense. For each topic, in class, the lecturer will suggest the specific chapter or section of the book, also taking into consideration free on-line resources or lecture notes. I seguenti testi possono essere considerati alternativi a quello di riferimento, con piccole integrazioni suggerite dal docente. Any of the following books can be taken as substitutive of the reference text, just adding few integrations which will be indicated by the lecturer. McNIGHT T.L. & HESS D. (2005). Geografia Fisica - Ed. Piccin Nuova Libreria S.p.A., Padova, pp. 668. STRAHLER A. (1984). Geografia Fisica – Ed. Piccin Nuova Libreria S.p.A., Padova, pp. 664. STRAHLER A. & STRAHLER A. (2003). Introducing Physical Geography - John Wiley & Sons, Inc., pp. 684 Tutti i testi sopra menzionati sono disponibili, oltre che per l'acquisto, anche per la consultazione presso la biblioteca del Dipartimento DISTEM. The above listed books are available for purchasing as well as for consultation in the library of the DISTEM Department.

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
1	La forma della Terra
2	Il moto di rotazione: dalla cinematica alle conseguenze dinamiche e climatiche
3	Il moto di rivoluzione: cinematica e conseguenze climatiche
1	i moti millenari e le conseguenze paleoclimatiche
1	La Luna e le maree
1	L'atmosfera: struttura, composizione e dinamica
2	Radiazione solare e bilancio termico globale
2	Pressione atmosferica, campi barici e venti
2	Schema generale di circolazione atmosferica e venti locali
2	Umidita' atmosferica e precipitazioni
2	Masse d'aria, fronti e sistemi ciclonici/anticiclonici
1	Il ciclo idrologico. Permeabilita' delle rocce, ruscellamento e falde idriche
2	I fattori del Clima e criteri classificativi. La classificazione di Koeppen
1	Biosfera e principali Biomi
1	L'interno della Terra. Minerali e rocce della crosta terrestre
2	Tettonica a placche e dinamica litosferica - Vulcani e terremoti
1	Clima, struttura, processi e forme: la geomorfologia dinamica e climatica
1	Processi di disfacimento e suoli
1	Processi gravitativi - Processi di dilavamento
3	I processi fluviali
1	L'evoluzione delle valli fluviali e dei reticoli idrografici
2	Morfodinamica eolica e forme associate
1	Processi costieri
2	Morfodinamica glaciale: processi e forme
1	Il sistema periglaciale: processi e forme
1	L'evoluzione dei versanti e il ciclo dell'erosione - La classificazione di Murphy.
ORE	Laboratori
2	Proiezioni cartografiche e sistemi di riferimento - Scale di riduzione
2	La produzione cartografica Italiana - Le tavolette I.G.M.I.

ORE	Laboratori
2	Sistemi di coordinate sferiche e cartesiane
2	La rappresentazione della quota e la lettura del paesaggio
4	I profili altimetrici
2	Impluvi e disluvi: i bacini idrografici
2	I reticoli idrografici: gerarchizzazione e classificazione idromorfometrica