

SEMINARI

I seminari sono proposti preferibilmente in presenza ma possono essere concordati anche a distanza (webinar) a seconda delle esigenze delle scuole.

Rischio Idrogeologico

Titolo:	Alluvioni in Pianura Padana: una storia lunga millenni
Programma:	La fuoriuscita di acque dal letto di un fiume in concomitanza di eventi meteorici eccezionali può portare all'allagamento di aree molto vaste della pianura. Questo processo naturale è alla base della formazione delle pianure alluvionali. La diffusione dell'uomo in Pianura Padana, lo sfruttamento agricolo e la costruzione di centri abitati e infrastrutture ha imposto un forte controllo sull'attività dei principali corsi d'acqua attraverso la costruzione di argini, canali di drenaggio e casse di espansione. Una accurata documentazione è disponibile sugli eventi alluvionali recenti (tra cui quelli del F. Secchia del 2014 e del F. Enza del 2017), mentre quelli del passato storico sono citati in poche fonti scritte. Attraverso lo studio del record geologico è possibile ricostruire la dinamica degli eventi più antichi, per i quali non esiste documentazione scritta. Sedimenti alluvionali, che ricoprono le città romane di Mutina e Bononia per uno spessore complessivo superiore a 4 m, sono la testimonianza di eventi alluvionali catastrofici accaduti nella tarda antichità e nell'alto medioevo. Relatore: Luigi Bruno.
Periodo:	ottobre 2023/giugno 2024 - giorno da concordare
Prenotazione:	luigi.bruno@unimore.it

Titolo:	La grande frana del Vajont: un disastro prevedibile?
Programma:	Verranno illustrate le cause e gli effetti disastrosi della frana del Vajont che il 9 ottobre 1963 ha provocato quasi 2000 vittime e la distruzione di numerosi abitati nelle valli del Piave e del Vajont. Relatore: Prof. Mauro Soldati
Periodo:	ottobre 2023/giugno 2024 - giorno da concordare
Prenotazione:	mauro.soldati@unimore.it

Titolo:	Radiografia di una frana: l'uso delle onde sismiche per la mitigazione del rischio idrogeologico
Programma:	La trattazione riguarda come le onde sismiche, nei loro differenti modi di propagazione, possano essere utilizzate per una caratterizzazione non invasiva dei versanti instabili. Le indagini sismiche attive, ad esempio, permettono di stimare la profondità della superficie di scivolamento e le caratteristiche geomeccaniche del corpo frana. Le indagini sismiche passive sono fondamentali in ottica di monitoraggio e consentono di osservare le variazioni di comportamento delle strutture instabili.

	Relatore: Prof. Diego Arosio
Periodo:	ottobre 2023/giugno 2024 - giorno da concordare
Prenotazione:	diego.ariosio@unimore.it

Rischio Sismico

Titolo:	Capire il terremoto: punto di partenza per la prevenzione dei danni
Programma:	Alla luce delle più recenti conoscenze scientifiche, verranno spiegate le cause e la fenomenologia dei sismi in modo da comprendere le problematiche relative ad una corretta prevenzione e gestione del rischio sismico. Relatori: Prof. Stefano Conti, Prof.ssa Silvia Mittempergher, Prof.ssa Francesca Remitti
Periodo:	ottobre 2023/giugno 2024 - giorno da concordare
Prenotazione:	francesca.remitti@unimore.it

Il Clima e la sua Evoluzione

Titolo:	Cambiamenti climatici: il passato (geologico) come chiave del futuro
Programma:	La storia geologica del nostro pianeta è caratterizzata da una profonda variabilità climatica. Lo studio dei paleoclimi e delle cause che hanno portato a tali cambiamenti può essere di grande aiuto per l'interpretazione degli scenari climatici attuali e futuri. Relatori: Prof. Cesare Andrea Papazzoni, Prof.ssa Chiara Fioroni
Periodo:	ottobre 2023/giugno 2024 - giorno da concordare
Prenotazione:	cesareandrea.papazzoni@unimore.it - chiara.fioroni@unimore.it

Risorse Naturali e Ambientali

Titolo:	Acque sotterranee della regione Emilia Romagna: quantità, qualità e tutela delle risorse idriche
Programma:	Il corso prevede l'insegnamento dei principali e fondamentali concetti dell'idrogeologia con il fine di comprendere l'origine e il movimento delle acque sotterranee. Nel corso non solo si parlerà di flusso delle acque sotterranee ma anche di evoluzione chimica delle acque. Il corso sarà svolto presentando esempi legati alla Regione Emilia Romagna. Relatore: Prof. Francesco Ronchetti
Periodo:	ottobre 2023/giugno 2024 - giorno da concordare
Prenotazione:	francesco.ronchetti@unimore.it

Titolo:	Risorse energetiche e pianeta Terra: quale presente, quale futuro?
Programma:	Quali sono le risorse utilizzate per produrre energia sulla Terra? Quali conseguenze derivano dal loro uso e quali sono le prospettive future in base alle conoscenze

	geologiche? Relatore: Prof. Stefano Conti
Periodo:	gennaio/maggio 2024 - giorno da concordare
Prenotazione:	sconti@unimore.it

Titolo:	Risanamento ambientale: il contributo del Geologo
Programma:	Le conseguenze dell'inquinamento dei suoli e delle acque rappresentano un grave problema nella protezione dell'ambiente. Nel seminario proposto, della durata di un'ora e trenta minuti, verranno presentate alcune problematiche relative all'inquinamento ambientale e verranno illustrate le potenzialità della mineralogia come valido strumento nel risanamento ambientale in un approccio sostenibile Relatore: Prof.ssa Rossella Arletti
Periodo:	ottobre 2023/giugno 2024 - giorno da concordare
Prenotazione:	rossella.arletti@unimore.it

Titolo:	Geomateriali per l'agricoltura sostenibile
Programma:	Sempre più spesso le scelte dei consumatori si orientano verso prodotti provenienti da agricoltura biologica. I disciplinari di produzione e le pratiche adottate in questo settore prevedono, come sistema di difesa, quasi esclusivamente l'impiego di prodotti naturali. Tra questi stanno trovando sempre più spazio diversi tipi di minerali come, ad esempio, caoliniti, smectiti e, soprattutto, zeoliti. Relatore: Prof. Daniele Malferrari
Periodo:	marzo/maggio 2024 - giorno da concordare
Prenotazione:	daniele.malferrari@unimore.it

Paleontologia ed Evoluzione della Vita

Titolo:	Darwin, la Paleontologia e l'evoluzione della vita
Programma:	Il seminario intende mettere in luce l'attività paleontologica di Charles Darwin e l'influenza del pensiero geo-paleontologico sulla stesura originale della teoria dell'evoluzione. Attraverso il racconto della vita e del viaggio di Darwin attorno al mondo, si mette in risalto l'importanza dei fossili. Si conclude con gli sviluppi più recenti delle teorie evolutive, con cenni agli equilibri punteggiati ed al pensiero di S.J. Gould. Relatore: Prof. Cesare Andrea Papazzoni
Periodo:	ottobre 2023/giugno 2024 - giorno da concordare
Prenotazione:	cesareandrea.papazzoni@unimore.it

Titolo:	I fossili raccontano... Introduzione alla Paleontologia
Programma:	I fossili non sono solo curiosità affascinanti, ma reperti fondamentali per comprendere la storia del nostro pianeta. Attraverso una presentazione ppt e una ricca collezione di esemplari si vuole stimolare la discussione con gli studenti, arrivando a toccare tre punti principali: a) <u>cosa sono i fossili</u> : il loro legame con gli esseri viventi e come si è arrivati a scoprirlo); b) <u>come si formano</u> : i diversi processi

	di fossilizzazione; c) <u>cosa servono</u> : il valore scientifico della paleontologia e le applicazioni legate alla ricostruzione delle fasi climatiche, allo studio dell'evoluzione dei viventi, alla possibilità di datare le rocce e ai contributi riguardanti lo studio dai movimenti delle placche continentali. Relatore: Prof. Alessandro Vescogni
Periodo:	ottobre 2023/giugno 2024 - giorno da concordare
Prenotazione:	alessandro.vescogni@unimore.it

Geologia, Territorio e Paesaggio

Titolo:	Le rocce dell'Appennino: capire la storia delle nostre montagne
Programma:	Attraverso le rocce che affiorano nel nostro Appennino, dai Gessi Triassici, alle Ofioliti, dalla Pietra di Bismantova alle argille dei calanchi, proveremo a ricostruire la storia che, in circa 200 milioni di anni, ha portato alla formazione della catena appenninica. Questo ci permetterà una migliore comprensione delle risorse ma anche delle criticità (sismicità, dissesto idrogeologico) del territorio. Relatore: Prof. Stefano Lugli
Periodo:	ottobre 2023/giugno 2024 - giorno da concordare
Prenotazione:	stefano.lugli@unimore.it

Titolo:	La geologia dell'Italia: guida alla comprensione del nostro territorio
Programma:	Alla luce delle più recenti conoscenze scientifiche viene spiegato perché l'Italia è terra di vulcani e terremoti e come possiamo affrontare la sfida che la geologia complessa del nostro paese ci pone. Relatore: Prof. Stefano Conti
Periodo:	gennaio/maggio 2024- giorno da concordare
Prenotazione:	sconti@unimore.it

Titolo:	I paesaggi dei territori di Modena e Reggio Emilia
Programma:	Verranno illustrate le cause degli eventi geomorfologici che hanno modellato il territorio in cui viviamo. In particolare verranno descritti i fattori strutturali (tettonica e litologia), gli agenti di modellamento (forza di gravità, acqua, vento, uomo, etc..) e le condizioni climatiche (dirette ed indirette) che hanno determinato i vari aspetti del paesaggio dell'Appennino e della Pianura modenese- reggiana” Relatore: Prof.ssa Paola Coratza
Periodo:	ottobre 2023/giugno 2024 - giorno da concordare
Prenotazione:	paola.coratza@unimore.it

Geologia e Patrimonio Culturale

Titolo:	Geoarcheologia e geoarchitettura del Duomo di Modena e della torre Ghirlandina
Programma:	La cattedrale di Modena con la sua torre campanaria sono iscritte nella lista

	<p>UNESCO del Patrimonio mondiale dell'Umanità come prestigiosi esempi di arte medioevale. I paramenti esterni di questi monumenti sono coperti da 22 varietà di pietre ornamentali in gran parte derivanti dalla spoliazione della città romana i cui resti si trovano oggi sepolti sotto circa 5 metri di sedimenti alluvionali. Finite le celebrazioni del 2200 anniversario della fondazione di Modena, esploreremo l'affascinante geoarcheologia delle rovine romane e le tecniche costruttive medioevali che hanno prodotto un esempio senza precedenti di spettacolare geoarchitettura.</p> <p>Relatore: Prof. Stefano Lugli</p>
Periodo:	ottobre 2023/giugno 2024 - giorno da concordare
Prenotazione:	stefano.lugli@unimore.it

Titolo:	Il gesso in natura e nell'arte
Programma:	<p>Il gesso ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) è un minerale relativamente comune che si forma principalmente per evaporazione dell'acqua di mare. Il bacino del Mediterraneo è stato la culla per l'uso del gesso nell'arte perché estesi affioramenti sono diffusi in tutta la regione come risultato della "crisi della salinità", che circa 6 milioni di anni fa (Messiniano) ha depositato una successione di fino a 400 m di spessore totale. Il gesso veniva estratto nei tempi antichi per tre usi principali: 1) pietra da costruzione (torri bolognesi) e sculture (urne cinerarie etrusche), 2) pannelli di finestre (lapis specularis) e 3) leganti per malte, intonaci e stucchi (scagliola carpigiana e arte islamica).</p> <p>Relatore: Prof. Stefano Lugli</p>
Periodo:	ottobre 2023/giugno 2024 - giorno da concordare
Prenotazione:	stefano.lugli@unimore.it

Titolo:	Pompei 79 d.C., la distruzione di una città
Programma:	<p>Lo sconvolgente racconto delle fasi dell'eruzione del Vesuvio così come rivelate dagli studi degli ultimi 30 anni che hanno chiarito le reali cause della morte della maggior parte degli abitanti. Le tragiche posture di persone e animali fissate per sempre nei calchi di gesso suggeriscono l'effetto istantaneo del calore dei flussi piroclastici e non l'agonia dell'asfissia, come ritenuto in passato.</p> <p>Relatore: Prof. Stefano Lugli</p>
Periodo:	ottobre 2023/giugno 2024 - giorno da concordare
Prenotazione:	stefano.lugli@unimore.it

ESCURSIONI

Titolo:	Geologia della Pietra di Bismantova e dei Gessi Triassici - seminario con escursione
Programma:	Il Parco Nazionale dell'Appennino Tosco Emiliano racchiude meraviglie geologiche straordinarie, recentemente riconosciute dall'Unesco. Esploreremo queste meraviglie con una lezione introduttiva di un'ora e una escursione di una giornata con itinerario: Castelnuovo ne' Monti, Tanone Grande della Gaggiolina e Fonti di Poiano. Relatore e accompagnatore: Prof. Stefano Lugli
Periodo:	ottobre 2023/giugno 2024 - giorno da concordare
Prenotazione:	stefano.lugli@unimore.it

Titolo:	Escursione ai vulcani di fango della Riserva Naturale delle Salse di Nirano (Appennino Modenese)
Programma:	La Riserva Naturale Regionale delle Salse di Nirano, istituita nel 1982 e dal 2004 "Sito di Importanza Comunitaria" (SIC), è ubicata nel comune di Fiorano al margine dell'Appennino modenese., Le salse, nome locale per indicare i vulcani di fango, sono forme connesse a risalita in superficie di acqua variamente salata e fangosa con idrocarburi L'escursione si svolge con una spiegazione iniziale tenuta nell'anfiteatro del Centro Visite Cà Tassi seguita da una camminata attraverso il campo dei vulcani di fango. Accompagnatore: Prof.ssa Paola Coratza
Periodo:	ottobre 2023/giugno 2024 - giorno da concordare
Prenotazione:	paola.coratza@unimore.it

Titolo:	Dall'Egitto all'Istria, viaggio tra le pietre di Modena - seminario con escursione
Programma:	L'affascinante storia delle pietre dei monumenti modenesi. La nostra città è stata costruita con una straordinaria varietà di pietre ornamentali provenienti, oltre che dall'Italia, da Grecia, Tunisia, Turchia e persino dall'Egitto. Seminario introduttivo di un'ora e itinerario nel centro di Modena di due ore, Museo Civico Archeologico, Parco Novi Ark e sito UNESCO: Duomo e Torre Ghirlandina. Relatore e accompagnatore: Prof. Stefano Lugli
Periodo:	ottobre 2023/giugno 2024 - giorno da concordare
Prenotazione:	stefano.lugli@unimore.it