

Rischi Geologici

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 2026-giugno 2027 - giorno da concordare
Prenotazione:	diego.arosio@unimore.it

Titolo:	Come sono cambiati i nostri fiumi negli ultimi decenni?
Programma:	Molti fiumi sono stati fortemente modificati dall'impatto antropico negli ultimi decenni, con notevoli conseguenze negative sugli ecosistemi, sulla qualità morfologica del sistema fluviale e sulla sicurezza idraulica del territorio. Verranno esposti concetti base della geomorfologia fluviale e saranno presentati alcuni esempi di corsi d'acqua modificati sul territorio italiano con particolare riferimento ai fiumi della Regione Emilia-Romagna. Relatore: Prof.ssa Vittoria Scorpio
Periodo:	ottobre 2026-giugno 2027 - giorno da concordare
Prenotazione:	Vittoria.scorpio@unimore.it

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.ssa Francesca Remitti, Prof. Stefano Conti
Periodo:	ottobre 2026 - giugno 2027 - giorno da concordare
Prenotazione:	francesca.remitti@unimore.it

Il Clima e la sua Evoluzione

Titolo:	Com'è cambiato il clima dalla comparsa dell'uomo sulla terra
Programma:	Dopo essere stati per alcuni decenni argomento di discussione solo tra gli esperti, i cambiamenti climatici sono diventati un argomento che corre sulla bocca di tutti, dai telegiornali ai social media, dal bar al supermercato sotto casa. Da qualche anno i cambiamenti climatici non sono solo leggibili solo nei grafici che mostrano un chiaro incremento delle temperature, ma sono percepibili da tutti, con inverni miti ed

	estati spesso soffocanti. In questo seminario esploreremo il contributo della Geologia nella ricostruzione delle variazioni climatiche negli ultimi 2 milioni di anni. Queste conoscenze sono fondamentali per comprendere quali fattori naturali hanno influenzato il clima nel passato e quando le attività umane hanno iniziato a diventare un fattore dominante. Relatore: Prof. Luigi Bruno
Periodo:	ottobre 2026 - giugno 2027 - giorno da concordare
Prenotazione:	luigi.bruno@unimore.it

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 2026 - giugno 2027 - 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 2026 - giugno 2027 - 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 2027 - giorno da concordare
Prenotazione:	sconti@unimore.it

Titolo:	Dalle Miniere allo Smartphone: Il Viaggio Nascosto delle Materie Prime
Programma:	Dietro ogni dispositivo che usiamo ogni giorno, dallo smartphone al computer, si nasconde un lungo e affascinante percorso che dalla Terra. Questo seminario racconta il ruolo fondamentale del geologo nella ricerca, estrazione e gestione delle materie prime. Attraverso esempi concreti e curiosità, esploreremo come la geologia sia alla base delle tecnologie moderne, affrontando anche i temi della sostenibilità,

	del riciclo e dell'impatto ambientale. Un'occasione per comprendere come la scienza della Terra sia più vicina alla nostra vita quotidiana di quanto immaginiamo. Relatore: Prof.ssa Rossella Arletti
Periodo:	ottobre 2026 - giugno 2027 - giorno da concordare
Prenotazione:	rossella.arletti@unimore.it

Titolo:	Formazione e diffusione delle microplastiche nell'ambiente
Programma:	Lo studio delle microplastiche è un argomento di crescente importanza per la nostra salute e l'ambiente data la loro diffusione in ogni parte del globo. In questo seminario esploreremo cosa sono le microplastiche, come si formano e perché rappresentano una minaccia per il nostro pianeta. Vedremo come le microplastiche si infiltrano in tutti gli ecosistemi, dai fiumi ai mari profondi, e persino nell'atmosfera, e discuteremo quali approcci possono essere impiegati per ridurre la loro diffusione. Relatore: Prof. Vittorio Maselli
Periodo:	novembre 2026 - aprile 2027 – giorno da concordare
Prenotazione:	vittorio.maselli@unimore.it

Titolo:	I minerali: risorse essenziali per lo sviluppo ed economia circolare
Programma:	Molti di noi conoscono i minerali come oggetti da collezione, caratterizzati da una varietà di forme e splendidi colori. Ma sono anche una delle risorse principali per molte attività umane. Sentiamo parlare del litio o del cobalto per la produzione di batterie, ma gli impieghi dei minerali sono innumerevoli: li possiamo trovare nella nostra lavastoviglie per facilitare l'asciugatura, costituiscono la componente principale della carta (sì, non è la cellulosa), sono impiegati nei medicinali o in molti cibi, nei cosmetici, ecc... Il loro sfruttamento si deve coniugare con obiettivi di sostenibilità ambientale. Realizzare questo equilibrio non è facile, ma è essenziale per il nostro futuro. Quali fattori dobbiamo considerare? Con quali priorità? Una adeguata conoscenza delle risorse e dei minerali stessi può aiutarci a ottimizzarne lo sfruttamento? Il concetto di economia circolare si può applicare alle risorse minerali? Possiamo riciclare le risorse minerali? Vediamo come sono fatti alcuni minerali, quali sono le loro proprietà, come vengono impiegati, come possono essere riciclati, con esempi nel mondo e nel nostro territorio. Relatore: Prof. Alberto Viani
Periodo:	ottobre 2026 - giugno 2027 - giorno da concordare
Prenotazione:	alberto.viani@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 2027 - 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 2026 - giugno 2027 - 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 2026 - giugno 2027 - giorno da concordare
Prenotazione:	alessandro.vescogni@unimore.it

Titolo:	Microfossili: strumenti per la datazione delle rocce e le ricostruzioni paleoambientali
Programma:	Introduzione all'insospettato mondo dei fossili che non si vedono a occhio nudo. Le rocce sedimentarie contengono quantità incredibilmente grandi di fossili piccoli e piccolissimi. La micropaleontologia (studio dei microfossili) permette di determinare l'età delle rocce e di ricostruire gli antichi ambienti con incredibile precisione e dettaglio. Si presentano alcuni dei numerosi gruppi di microfossili e si danno alcune informazioni su un gruppo molto importante: i Foraminiferi. Relatore: Prof. Cesare Andrea Papazzoni
Periodo:	ottobre 2026 - giugno 2027 - giorno da concordare
Prenotazione:	cesareandrea.papazzoni@unimore.it

Titolo:	Quando il Mediterraneo era un mare tropicale
Programma:	I fossili e le rocce ci raccontano che fino a circa sei milioni di anni fa il Mar Mediterraneo era un mare tropicale con scogliere coralline come quelle dei Caraibi e

	delle Maldive. In questo seminario esploreremo le tracce di questo paradiso tropicale attraverso l'illustrazione di località fossilifere anche vicine a noi e attraverso l'osservazione di svariati esemplari di coralli fossili. Cercheremo di capire come il clima e la tettonica abbiano causato la loro definitiva scomparsa dal nostro mare e come il loro studio possa essere importante per comprendere il futuro delle scogliere coralline: l'ecosistema più diversificato a livello marino che abbiamo sulla Terra, oggi fortemente minacciato dal riscaldamento globale. Relatore: Prof. Francesca Bosellini
Periodo:	ottobre 2026 - giugno 2027 - giorno da concordare
Prenotazione:	francesca.bosellini@unimore.it

Titolo:	We are what we eat
Programma:	L'alimentazione rappresenta uno dei principali fattori che hanno plasmato la storia evolutiva della nostra specie. Dai primi ominini ai gruppi di Homo sapiens che raggiunsero l'Europa, le risorse alimentari disponibili hanno influenzato la biologia e la fisiologia umana, i comportamenti sociali, le strategie di adattamento e le dinamiche culturali. Lo studio della dieta e delle catene trofiche antiche, attraverso l'analisi chimica di resti scheletrici, consente di ricostruire le abitudini alimentari delle popolazioni del passato e di comprendere il rapporto tra uomo e ambiente nel corso del tempo. Questo seminario offrirà una panoramica dei principali metodi geochimici utilizzati per indagare la dieta antica e presenterà alcuni casi studio che illustrano come cambiamenti climatici, innovazioni tecnologiche e trasformazioni socioeconomiche abbiano modificato le strategie di sussistenza umane. Attraverso questi esempi verrà discusso il contributo della 'paleodieta' alla comprensione dell'evoluzione umana, della salute delle popolazioni antiche e delle origini dei sistemi alimentari che caratterizzano il mondo contemporaneo. Relatore: Prof. Federico Lugli
Periodo:	ottobre 2026 - giugno 2027 - giorno da concordare
Prenotazione:	federico.lugli@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 2026 - giugno 2027 - 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 2026 - giorno da concordare
Prenotazione:	sconti@unimore.it

Titolo:	Leggere il paesaggio dell'Emilia-Romagna: dalle forme del territorio ai processi che lo modellano
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 2026 - giugno 2027 - giorno da concordare
Prenotazione:	paola.coratza@unimore.it

Titolo:	La geologia dall'occhio del drone
Programma:	La geologia non è sempre facilmente raggiungibile a piedi e campionabile con un martello! Spesso, gli affioramenti sono troppo estesi o presentano una geometria tridimensionale complessa, rendendo impossibile uno studio completo direttamente sul terreno. Per questo motivo, una tecnica sempre più utilizzata consiste nell'impiego di droni per acquisire immagini e/o nuvole di punti, successivamente elaborate per ricostruire modelli tridimensionali virtuali del terreno da analizzare al computer. In questo seminario, dopo una breve panoramica sulle metodologie utilizzate, verranno illustrati numerosi esempi di modelli 3D di spettacolari strutture geologiche (pieghe e faglie) e frane di grandi dimensioni, mostrando come le moderne tecnologie consentano di osservare, misurare e interpretare numerosi aspetti della geologia da prospettive altrimenti irraggiungibili. Relatori: Prof. Giovanni Camanni, Prof. Marco Mulas
Periodo:	ottobre 2026 - giugno 2027 - giorno da concordare
Prenotazione:	gcamanni@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 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 Mutina, esploreremo l'affascinante geoarcheologia delle rovine romane e le tecniche costruttive medioevali che hanno prodotto un esempio senza precedenti di spettacolare geoarchitettura. Relatore: Prof. Stefano Lugli
Periodo:	ottobre 2026 - giugno 2027 - giorno da concordare
Prenotazione:	stefano.lugli@unimore.it

Titolo:	Il gesso in natura e nell'arte
Programma:	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). Relatore: Prof. Stefano Lugli
Periodo:	ottobre 2026 - giugno 2027 - giorno da concordare
Prenotazione:	stefano.lugli@unimore.it

Titolo:	Pompei 79 d.C., la distruzione di una città
Programma:	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. Relatore: Prof. Stefano Lugli
Periodo:	ottobre 2026 - giugno 2027 - 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 2026 - giugno 2027 - 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 2026 - giugno 2027 - 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 2026 - giugno 2027 - giorno da concordare
Prenotazione:	stefano.lugli@unimore.it

Titolo:	Escursione all'Anello di Ca' Vai (Baiso, RE) sulle tracce di un oceano scomparso
Programma:	L'Anello di Ca' Vai, in Comune di Baiso (RE), è un percorso recentemente inaugurato nell'area dei calanchi sviluppati nelle formazioni argillose del Cretaceo. Queste rocce si sono depositate in un ambiente marino, a profondità di diversi km, contengono al loro interno rari, ma importantissimi fossili e sono i resti di quello che fu un oceano che separava la placca Adria dalla placca Europea. Grandi rettili marini e tracce fossili di invertebrati sono i principali fossili che vengono da queste formazioni. Camminando lungo il percorso si trovano diversi punti di interesse con cartelli esplicativi e un'area di sosta recentemente risistemata. Accompagnatori: Prof.ssa Francesca Remitti, Prof. Cesare Andrea Papazzoni
Periodo:	ottobre 2026 - giugno 2027 - giorno da concordare
Prenotazione:	francesca.remitti@unimore.it - cesareandrea.papazzoni@unimore.it