

TITOLAZIONE DISCIPLINA Mineralogia (6 CFA)

prof. Pagnotta Stefano

n. ore 45

a.a. 2025/2026

Mineralogia per la conservazione e il restauro dei beni culturali

OBIETTIVI

Il corso fornisce le conoscenze fondamentali di Mineralogia necessarie alla comprensione, riconoscimento e corretta interpretazione dei minerali e dei materiali mineralogici impiegati nei beni culturali. Particolare attenzione è dedicata alla relazione tra struttura cristallina, composizione chimica e proprietà fisiche, nonché alle principali forme di alterazione e degrado. Il corso mira inoltre a sviluppare una sensibilità verso i materiali naturali utilizzati nelle opere d'arte e nei manufatti storici, introducendo gli studenti ai principali metodi di osservazione, riconoscimento e caratterizzazione utili alla conservazione e al restauro.

CONTENUTI

Il corso introduce gli studenti ai fondamenti della Mineralogia, con particolare attenzione alla struttura cristallina, alle proprietà fisiche e chimiche e ai principali criteri di classificazione e riconoscimento dei minerali. Vengono approfonditi i principali gruppi mineralogici – silicati, carbonati, solfati, ossidi e solfuri – e il loro impiego nei beni culturali, con riferimento a pigmenti, pietre ornamentali, marmi, ceramiche, vetri e materiali per il restauro.

Una parte specifica è dedicata alla relazione tra caratteristiche mineralogiche, impiego storico dei materiali e fenomeni di alterazione e degrado, introducendo gli studenti ai principali approcci di osservazione e caratterizzazione utili alla conservazione. Il corso comprende inoltre esercitazioni di riconoscimento e osservazione di campioni mineralogici e attività didattiche condotte direttamente presso monumenti e manufatti di interesse storico-artistico presenti nella città dell'Aquila, finalizzate alla lettura dei materiali lapidei e mineralogici e delle loro principali forme di alterazione nel contesto reale del bene culturale.

PREREQUISITI

Non sono richieste conoscenze specialistiche pregresse. È auspicabile una conoscenza di base delle scienze naturali e della chimica generale, funzionale alla comprensione della composizione e delle proprietà dei materiali mineralogici.

BIBLIOGRAFIA

Cornelis Klein, Barbara Dutrow, Manual of Mineral Science, Wiley, Hoboken, 2007.

Power point forniti dal docente

Ulteriore materiale didattico e dispense saranno forniti dal docente.

ESAME FINALE

La verifica dell'apprendimento consiste in una breve presentazione individuale su un tema concordato con il docente, finalizzata a verificare la capacità di descrivere e interpretare un materiale mineralogico in relazione ai beni culturali, seguita da domande del docente. Durante il corso sono previste esercitazioni di riconoscimento mineralogico.

DOCENTE

Stefano Pagnotta è Earth Scientist, Heritage Scientist e diagnostico per i beni culturali. Ha conseguito la Laurea triennale in Conservazione dei Beni Culturali a indirizzo tecnico-diagnostico, la Laurea Magistrale in Archeologia con tesi in Preistoria e Archeometria e il PhD in Scienze della Terra. La sua attività di ricerca, avviata nel 2013, si è sviluppata nell'ambito della mineralogia, dell'archeometria e della diagnostica dei materiali del patrimonio culturale, con particolare attenzione alla caratterizzazione dei geomateriali e all'applicazione di tecniche spettroscopiche e analitiche.

Ha svolto attività di ricerca presso ICCOM-CNR Pisa, Università di Pisa, Università di Firenze e altri enti di ricerca nazionali e internazionali, partecipando a progetti interdisciplinari e collaborazioni nel campo dei materiali e della diagnostica per i beni culturali. È autore di numerose pubblicazioni scientifiche internazionali e svolge attività di revisione e valutazione scientifica.

È attualmente Adjunct Professor di Mineralogia e di Tecniche e tecnologie della Diagnostica 2 presso la Scuola di Restauro dell'Accademia di Belle Arti dell'Aquila (AB AQ), dove l'insegnamento della Mineralogia è orientato alle esigenze formative dei restauratori e alla comprensione dei materiali naturali e mineralogici presenti nei manufatti artistici e architettonici.