

**Verbale della Commissione di indirizzo e autovalutazione (CIA) del Dipartimento di Chimica del 20/11/2025**

La Commissione di Indirizzo e Autovalutazione è stata convocata per via telematica con procedura di urgenza il giorno 20/11/2025 con il seguente Ordine del Giorno:

- 1. Chiamata diretta della dott.ssa Francesca Di Turo**
- 2. Approvazione verbale**

Sono indicati con P i presenti, con G gli assenti giustificati e con A gli assenti

Membri effettivi:

Bilia Anna Rita	P
Cicchi Stefano	P
Fratini Emiliano	P
Furlanetto Sandra	P
Giorgi Claudia	P
Nativi Cristina	P
Pagliai Marco	P
Parmeggiani Camilla	P
Pierattelli Roberta	P
Ridi Francesca	P
Severi Mirko	P
Sorace Lorenzo	A
Trabocchi Andrea	P

La seduta telematica è iniziata alle ore 09.00 di Giovedì 20/11/2025 ed è terminata alle ore 13.00.

Presiede la seduta il Prof. Emiliano Fratini.

Il Prof. Mirko Severi assume le funzioni di segretario verbalizzante.

- 1. Chiamata diretta della dott.ssa Francesca Di Turo**

La riunione è stata convocata in urgenza in quanto gli uffici centrali hanno richiesto di anticipare il parere di questa commissione sulla proposta di chiamata diretta della dott.ssa

Francesca Di Turo nel ruolo di professore associato, ai sensi dell'art. 3 del Decreto Ministeriale n. 919 del 22 luglio 2022 - "Identificazione dei programmi di ricerca di alta qualificazione, finanziati dall'Unione europea o dal MUR di cui all'art. 1, comma 9, della legge 4 novembre 2005, n. 230, e successive modificazioni".

La dott.ssa Francesca Di Turo è risultata vincitrice del Programma di ricerca di alta qualificazione HORIZON ERC Starting Grant dal titolo "SHADES of conservation: prediction of colour fading in artworks" con acronimo SHADES e ha chiesto di poter svolgere la ricerca presso il nostro Dipartimento.

Il progetto decorrerà dal 01/06/26 per la durata complessiva di 5 anni. L'importo totale del contributo europeo assegnato ad UNIFI è pari a 670.700,00 €. Oltre ad UNIFI che ha il ruolo di Coordinatore, è presente la Scuola Normale Superiore (SNS, Pisa, Italy) a cui sono destinati 35.625,00 €.

La dott.ssa Francesca Di Turo (vedi CV riportato in cartella condivisa):

- ha conseguito il PhD in Environment and Cultural Heritage - Doctor Europaeus Mention 2019 cum laude (Dipartimento di Scienza della terra, Università degli Studi di Roma "La Sapienza", titolo della tesi: "Application of the EIS and VIMP techniques for the archaeometric studies on ancient bronze artefacts");
- dal 2020 alla data odierna ricopre la qualifica di Post Doc Fellow presso la SNS, dove si occupa dello sviluppo di sensori avanzati per il patrimonio culturale e la salute ambientale al fine di superare i limiti del monitoraggio convenzionale e garantire la sicurezza degli ambienti, utilizzando gli spazi museali interni come caso di studio mirato a livello di singole opere d'arte. L'obiettivo ultimo è quello di implementare strategie correttive su misura per le esigenze specifiche di ogni opera d'arte, in modo analogo alle pratiche di medicina personalizzata;
- conosce tecniche di indagine innovative che, oltre che nella Chimica Analitica per i Beni Culturali, trovano impiego in numerosi altri campi della ricerca chimica avanzata: ad esempio, Fluorescence Lifetime Imaging Microscopy (FLIM) alla base del suo progetto di ricerca ERC;
- ha ottenuto l'abilitazione scientifica nazionale al ruolo di professore associata nel GSD 03/CHEM-01 (ex 03/A1) valida fino al 5/11/2036;

Presso DICUS è presente da decenni, a far capo del Maestro Enzo Ferroni, e tuttora ben attiva una tradizione di ricerca scientifica avanzata nel campo della chimica applicata ai beni culturali che attualmente, nell'ambito del settore scientifico-disciplinare Chimica dell'Ambiente e dei Beni Culturali (SSD CHEM-01/B), annovera un professore ordinario (Luigi Dei) e due professori associati (Emiliano Carretti e Rodorico Giorgi). Dalla lettura dell'abstract del Progetto ERC HORIZON Starting Grant (Allegato 1) e dalla valutazione del CV si evince che la chiamata diretta della dott.ssa Francesca Di Turo rappresenterebbe un eccellente potenziamento per la ricerca scientifica nel campo della chimica applicata ai beni culturali, integrandosi perfettamente con le linee di ricerca già esistenti e consentendo di innescare virtuose sinergie non solo con i Colleghi del settore, ma più in generale anche con altre progettualità dipartimentali.

Per quanto attiene alle esigenze didattiche si fa presente che attualmente risulta coperto da docente di altro settore scientifico-disciplinare (David Chelazzi, CHEM-02/A) un modulo da 3 cfu (24 ore) del corso d'insegnamento Materiali e Tecnologie per i Beni Culturali nel CdL triennale in Chimica (L-27 Scienze e Tecnologie Chimiche), curriculum Tecnologie Chimiche e che il professor Luigi Dei andrà in pensione il 1 novembre 2026. Inoltre, nel presente a.a. i due professori associati inquadrati nel SSD CHEM-01/B hanno un carico didattico complessivo pari a 152 ore (Emiliano Carretti) e 168 ore (Rodorico Giorgi) ben superiore al carico didattico minimo di 96 ore. In conclusione, la chiamata diretta della dr. Francesca Di Turo andrebbe a risolvere una criticità legata al monte ore complessivo degli insegnamenti CHEM-01/B.

Considerando quanto sopra riportato emergono con chiarezza le esigenze scientifiche e didattiche del settore CHEM-01/B che giustificano la chiamata diretta in qualità di professore associata nel settore scientifico-disciplinare CHEM-01/B Chimica dell'Ambiente e dei Beni Culturali.

Il Presidente mette in approvazione, per quanto di competenza, la proposta di chiamata diretta ai sensi dell'art. 3 del Decreto Ministeriale n. 919 del 22 luglio 2022 della dott.ssa Francesca Di Turo in qualità di professore associato, con inquadramento nel gruppo scientifico-disciplinare 03/CHEM-01, settore scientifico-disciplinare CHEM-01/B.

La CIA approva all'unanimità dei presenti.

## **2. Approvazione verbale**

Il Presidente pone in approvazione il verbale del 20/10/2025 con le modifiche apportate nel file condiviso.

La CIA approva all'unanimità dei presenti.

Presidente: Prof. Emiliano Fratini

Segretario: Prof. Mirko Severi

## **Allegato 1**

### SHADES of conservation: prediction of colour fading in artworks SHADES

Abstract - Colour in art is more than mere decoration; it is a vital element of human expression and cultural heritage. Polychrome artworks offer profound insights into historical practices, societal values, and technological advancements across different cultures. Yet, these colours are highly susceptible to deterioration, particularly when exposed to light. Photo-degradation is a complex process and remains unpredictable today, causing irreversible changes that result in fading and alteration of hues. This not only compromises the aesthetic and material integrity of the artefacts but also impedes our ability to fully comprehend the artist's original vision and poses significant challenges for preserving these invaluable treasures. SHADES introduces an innovative method for detecting and predicting colour fading before it becomes visible to the naked eye. This approach utilises Fluorescence Lifetime Imaging Microscopy (FLIM) to capture lifetime signal shifts, allowing us to address the inherent unpredictability of photo-degradation. By analysing mock-ups created with traditional recipes for common polychrome layers (binder, dye, and varnish) and subjecting them to controlled exposure to mono- and polychromatic light, we aim to: i) identify the unique 'fingerprint' of each material; ii) monitor signal shifts indicative of photo-degradation; and iii) develop a predictive model to detect colour changes before they are perceptible. By integrating various disciplines, SHADES is set to revolutionise the field of material degradation and conservation. The project will yield accurate predictive models and advanced techniques for preserving polychrome artworks, addressing colour fading before it becomes visible. Its impact extends beyond conservation and restoration, influencing museum exhibitions where light management is critical and advancing material science, ensuring the enduring vibrancy and historical integrity of these priceless artworks.

Panels - The project is distinguished by its high level of interdisciplinary and cross-disciplinary approach. While it primarily focuses on developing cutting-edge methods and technologies within Studies of Culture and Arts (SH8), particularly in museums, exhibitions, conservation and restoration (SH8\_4), it also intersects with other scientific domains. It incorporates methodologies from Physical and Analytical Chemical Sciences (PE4), extending beyond the current state of the art. SHADES leverages this flexible, multifunctional approach to create a significant paradigm shift by bridging these seemingly disparate research areas. Strategically positioned at the intersection of SH8 and PE4, the project will engage researchers from various fields, fostering collaboration to integrate diverse technologies and perspectives toward a common goal. This cross-disciplinary environment is central to the project's ground-breaking nature.