

PIANO FORMATIVO

Master universitario di Secondo livello in

Sistemi Digitali per la conservazione de Beni Culturali

1	Anno accademico	2025-2026
2	Direttore	Prof. Fabrizio Cumo
3	Consiglio Didattico Scientifico	1. Fabrizio Cumo 2. Marco Casini 3. Francesco Mancini 4. Adriana Scarlet Sferra 5. Daniele Groppi 6. Federico Cinquepalmi 7. Davide Astiaso Garcia 8. Giuseppe Piras
4	Delibera di attivazione in Dipartimento	29/04/2025
5	Data di inizio delle lezioni	27/02/2026
6	Calendario didattico	• Venerdì ore 9:00 – 18:00 • Sabato ore 9:00 – 13:00
7	Eventuali enti partner	nd
8	Requisiti di accesso	Possono partecipare coloro che sono in possesso di un titolo universitario appartenente ad una delle seguenti classi di laurea magistrale: - Architettura e Ingegneria edile-architettura LM-4 - Ingegneria Civile LM-23; - Ingegneria dei sistemi edilizi LM-24 - Ingegneria della sicurezza LM-26 - Ingegneria Informatica LM-32 - Modellistica matematico fisica per l'ingegneria LM-44 - Pianificazione territoriale, urbanistica e ambientale LM48 - Ingegneria Gestionale LM-31 - Laurea Conservazione e restauro dei beni culturali LM 11 - Laurea Conservazione dei beni architettonici e ambientali LM-10 - Storia dell'Arte LM-89 - Lettere LM-14, LM-15, LM-39 e altre classi affini dell'area umanistica - Classi di lauree equipollenti del Vecchio ordinamento



9	Prova di selezione	Non prevista (selezione per titoli)
10	Sede attività didattica	Facoltà di Architettura Via Flaminia 70, Roma
11	Stage	Lo stage formativo si svolgerà presso il Centro di Ricerca CITERA dell'Università Sapienza, o presso gli enti, aziende o società partner del Master in corso di definizione
12	Modalità di erogazione della didattica	mista
13	Finanziamenti esterni, esenzioni, agevolazioni o riduzioni di quota	n.d.
14	Contatti Segreteria didattica	Indirizzo Via Flaminia 70, Roma Telefono 064991971 - 064991972 e-mail fabrizio.cumo@uniroma1.it

Piano delle Attività Formative

Denominazione attività formativa	Obiettivi formativi	Docente	Settore scientifico disciplinare (SSD)	CFU	Tipologia	Verifica di profitto (Se prevista, e modalità)
Modulo I: Analisi del sistema manufatto-ambiente-territorio	Nell'ambito dello studio del sistema "bene culturale, ambiente, biota", ci si prefigge di fornire un quadro sulle diverse situazioni relative alla interazione fra manufatti di interesse storico-artistico, architettonico, archivistico-librario in ambienti confinati ed esterni anche in riferimento a fenomeni di inquinamento. Ne consegue l'importanza della interdisciplinarietà nella valutazione soggettiva e oggettiva della suddetta interazione	Federico Cinquepalmi	CEAR-11/A (CFU 2) CEAR-08/B (CFU 2)	4	Lezioni a distanza	Non prevista
Modulo II: Studio storico-documentale dei manufatti di interesse architettonico, paesaggistico, artistico e archeologico	Questo modulo fornisce le competenze necessarie per analizzare e interpretare i documenti storici e le fonti archivistiche relative ai beni culturali. Gli studenti apprenderanno metodi di ricerca documentale, tecniche di datazione e strumenti per l'autenticazione di manufatti.	Docenti da definire	CEAR-11/A (2 CFU) ARTE-01/B (2 CFU)	4	Lezioni a distanza	Non prevista

	Attraverso un approccio critico e analitico, il modulo mira a sviluppare una comprensione approfondita del contesto storico e culturale dei beni studiati, essenziale per qualsiasi intervento di conservazione, restauro e valorizzazione.					
Modulo III: Analisi diagnostico-analitica dei materiali costituenti i manufatti	Questo modulo offre una formazione approfondita sulle tecniche moderne di analisi dei materiali, permettendo agli studenti di identificare e caratterizzare le sostanze presenti nei beni culturali. Verranno trattate metodologie come la spettroscopia, la cromatografia e la microscopia elettronica, utili per determinare la composizione, lo stato di conservazione e l'origine dei materiali. Queste competenze sono fondamentali per guidare decisioni informate in progetti di restauro, conservazione e autenticazione, garantendo un approccio scientificamente accurato e rispettoso dell'integrità dei manufatti.	Docenti da definire	CHEM-01/B (2 CFU) IMAT-01/A (2 CFU)	4	Lezioni a distanza	Non prevista
Modulo IV: Restauro, conservazione e manutenzione dei manufatti di valore patrimoniale	Attraverso un approccio interdisciplinare, il modulo esplora i principi di diagnosi dei degradi, le strategie di intervento conservativo e le pratiche di manutenzione	Davide Astiaso Garcia Francesco Mancini Daniele Groppi	CEAR-11/A (CFU 2) IIND-07/B (CFU 2)	4	Lezioni a distanza	Prevista Test a risposte aperte

	periodica. Gli studenti apprenderanno a valutare le condizioni degli oggetti d'arte e dei monumenti storici, sviluppando piani di intervento che rispettino l'autenticità e l'integrità dei beni culturali. Il modulo include sia lezioni teoriche che esperienze pratiche, fornendo le competenze necessarie per affrontare le sfide del settore del restauro patrimoniale.					
Modulo V: Economia, gestione, valorizzazione del patrimonio culturale del territorio	Gli studenti impareranno a integrare principi economici con pratiche di gestione sostenibile per promuovere e valorizzare i beni culturali. Il modulo copre temi come il marketing culturale, il fundraising, la gestione dei visitatori e le politiche di sviluppo locale, mirando a formare professionisti capaci di contribuire alla crescita culturale ed economica delle comunità attraverso la conservazione e l'ottimizzazione delle risorse patrimoniali.	Docenti da definire	ECON-04/A (CFU 2) CEAR-03/C (CFU 2)	4	Lezioni a distanza	Non prevista
Modulo VI: Aspetti normativi, etica, comunicazione e sociologia nel settore dei beni culturali e ambientali	Questo modulo mira a fornire una solida comprensione delle leggi e delle normative che regolano il patrimonio culturale e ambientale, affrontando anche questioni	Docenti da definire	GSPS-06/A (CFU 2) GIUR-06/A (CFU 2)	4	Lezioni a distanza	Non prevista

	etiche legate alla gestione e alla valorizzazione di tali risorse. Inoltre, gli studenti esploreranno le tecniche di comunicazione efficace per coinvolgere diversi pubblici e promuovere la consapevolezza culturale e ambientale. Si discuteranno anche le dinamiche sociali e i comportamenti collettivi che influenzano la percezione e la fruizione dei beni culturali, preparando i partecipanti a interagire efficacemente con comunità e stakeholder.					
Modulo VII: Restituzione digitale dei beni mobili e immobili di pregio	Il modulo mira a fornire agli allievi le conoscenze necessarie per realizzare la restituzione digitale dei beni di pregio, utilizzando tecnologie avanzate per creare rappresentazioni digitali che ne valorizzino e preservino le caratteristiche uniche.	Fabrizio Cumo Giuseppe Piras	CEAR-10/A (2 CFU) CEAR-08/B (2 CFU)	4	Lezioni a distanza	Non prevista
Modulo VIII: Sistemi di gestione informativa per inventario catalogazione dei beni di pregio	Il modulo offre agli allievi gli strumenti per innovare l'inventario e la catalogazione dei beni di pregio attraverso l'uso di sistemi informativi, esplorando le tecnologie più avanzate e le pratiche pertinenti del settore.	Fabrizio Cumo, Federico Cinquepalmi,	CEAR-08/B	4	Lezioni a distanza	Non prevista

Modulo IX: Tecnologie abilitanti per la realizzazione di Digital Twin di edifici/manufatti	Il modulo mira a fornire agli allievi le conoscenze di base e le metodologie per comprendere le potenzialità del Digital Twin nel settore delle costruzioni	Fabrizio Cumo, Federico Cinquepalmi	CEAR-08/B (3 cfu), IINF-05/A (3 cfu)	6	Lezioni a distanza	Prevista Test a risposte aperte
Tirocinio/Stage	L'obiettivo è riconducibile all'espletamento di attività coerenti con l'integrazione delle Università con il territorio mediante la trattazione di alcuni casi di studio relativi a importanti manufatti presenti in Roma.		SSD non richiesto	11	Centro interdipartimentale di ricerca CITERA di Sapienza e altri Soggetti convenzionati con il master	
Altre attività	Attività integrata: Rilievo digitale, BIM & Visual Programming, Digital Twin, Artificial Intelligence Systems. Obiettivo: Consentire ai discenti del Master di applicare nella pratica quanto appreso durante le lezioni mediante attività sperimentali ed applicazioni pratiche multi-disciplinari		SSD non richiesto	8	Seminari, convegni ecc...	
Prova finale	Presentazione di un elaborato sintetico esplicativo dell'attività svolta durante il periodo di Stage.		SSD non richiesto	3	Elaborato, tesi, project work ecc.	
TOTALE CFU				60		