

PIANO FORMATIVO

Master universitario di Secondo livello in Heritage Building Information Modeling (HBIM)

| | | |
|---|---|--|
| 1 | Anno accademico | 2024-2025 |
| 2 | Direttore | Tommaso Empler |
| 3 | Consiglio Didattico Scientifico | Carlo Bianchini Andrea Bruschi Michele Calvano Tommaso Empler Carlo Inglese Alfonso Ippolito Fabio Quici Graziano Mario Valenti Giuseppe Lanzo Luigi Sorrentino |
| 4 | Delibera di attivazione in Dipartimento | 26.03.2024 |
| 5 | Data di inizio delle lezioni | 21/02/2025 |
| 6 | Calendario didattico | Venerdi - Sabato |
| 7 | Eventuali partner convenzionati | - |
| 8 | Requisiti di accesso | LM- 02 Archeologia LM-03 - Architettura del paesaggio LM-04 - Architettura e ingegneria edile-architettura LM-10 - Conservazione dei beni architettonici e ambientali LM-11 - Conservazione e restauro dei beni culturali LM-12 – Design LM-20 - Ingegneria aerospaziale e astronautica LM-22 – Ingegneria Chimica LM-23 - Ingegneria Civile LM-24 - Ingegneria dei sistemi edilizi LM-25 – Ingegneria dell’Automazione LM-26 – Ingegneria della Sicurezza LM-27 – Ingegneria delle Telecomunicazioni LM-28 – Ingegneria Elettrica LM-29 – Ingegneria Elettronica LM-30 – Ingegneria Energetica e Nucleare LM-31 – Ingegneria Gestionale LM-32 – Ingegneria Informatica LM-33 – Ingegneria Meccanica LM-34 – Ingegneria Navale LM-35 - Ingegneria per l'ambiente e il territorio LM-48 - Pianificazione territoriale urbanistica e ambientale |



| | | |
|-----------|--|---|
| | | LM-49 – Progettazione e gestione dei sistemi turistici LM-53 – Scienza e ingegneria dei materiali LM-54 – Scienze Chimiche LM-60 – Scienze della natura LM-73 – Scienze e tecnologie forestali e ambientali LM-74 – Scienze e tecnologie geologiche LM-75 - Scienze e tecnologie per l'ambiente e il territorio |
| 9 | Prova di selezione | Non prevista (selezione per titoli) |
| 10 | Sede attività didattica | Facoltà di Architettura, sedi Piazza Borghese, Via Gianturco, Via Flaminia, Via Gramsci |
| 11 | Stage | Area Gestione Edilizia di Sapienza Università di Roma, Azienda Ospedaliero-Universitaria Policlinico Umberto I, ISPC-CNR |
| 12 | Modalità di erogazione della didattica | mista |
| 13 | Finanziamenti esterni, esenzioni, agevolazioni o riduzioni di quota | Si Borse Studio Master Executive INPS |
| 14 | Contatti Segreteria didattica | Indirizzo Piazza Borghese 9 Telefono 0649918850 e-mail dsdra.masterhbim@uniroma1.it |

Piano delle Attività Formative

Il Piano formativo è redatto considerando che le attività didattiche frontali e le altre forme di studio guidato o di didattica interattiva devono essere erogate per una durata non inferiore a 300 ore distribuite, di norma, nell'arco di almeno 6 mesi.

Il Piano formativo può prevedere che il Master sia erogato in tutto o in parte utilizzando forme di didattica a distanza o in lingua diversa dall'italiano.

Il numero minimo di Cfu assegnabile ad una attività è 1 e non è consentito attribuire Cfu alle sole ore di studio individuale.

In caso di attività (moduli) che prevedano più Settori Scientifici Disciplinari sono indicati dettagliatamente il numero di Cfu per ognuno di essi.

| Denominazione attività formativa | Obiettivi formativi | Docente | Settore scientifico disciplinare (SSD) | CFU | Tipologia | Verifica di profitto (Se prevista, e modalità) |
|--|--|--|---|------------|----------------------------------|---|
| Modulo I: Introduzione alle tematiche del Master e normativa HBIM e BIM | Il modulo tratta dell'ambito applicativo del Master e delle principali normative vigenti. | - Prof. Bianchini - Prof. Empler - Prof. Valenti | ICAR/17 (5) | 5 | Lezioni, Esercitazioni, Seminari | Non prevista |
| Modulo II: Rilievo con metodi strumentali (rilievo laser scanner 3D) | Il modulo fornisce indicazioni sul rilievo strumentale mediante l'uso del laser scanner e successiva trasformazione della nuvola di punti in un modello 3D mesh. | - Prof. Bianchini - Prof. Inglese - Prof. Ippolito | ICAR/17 (5) | 5 | Lezioni, Esercitazioni, Seminari | Non prevista |
| Modulo III: Rilievo Fotogrammetrico con SAPR (Sistemi Aerei a Pilotaggio Remoto) | Il modulo fornisce indicazioni sul rilievo fotogrammetrico da terra e con sistemi SAPR (compreso il loro funzionamento) e successiva trasformazione in un modello 3D mesh. | - Prof. Bianchini - Prof. Empler | ICAR/17 (5) | 5 | Lezioni, Esercitazioni, Seminari | Non prevista |

| | | | | | | |
|--|--|--|----------------------------|---|--|--------------|
| Modulo IV: Pericolosità sismica locale e indagini di microzonazione sismica. Interazioni fra rilievo architettonico, modellazione strutturale e valutazione della sicurezza sismica | Il modulo affronta il tema della pericolosità sismica, delle microzonazioni, e delle valutazioni di prevenzione dal punto di vista strutturale. | - Prof. Giuseppe Lanzo - Prof. Luigi Sorrentino | ICAR/09 (3) ICAR/07 (2) | 5 | Lezioni, Esercitazioni, Seminari | Non prevista |
| Modulo V: Definizione del Quadro Conoscitivo (QC), territoriale, urbanistico e storico | Il modulo definisce le diverse modalità con cui viene formato un QC, dal punto di vista storico, urbanistico, del rilievo e del restauro. | - Prof. Empler - Prof. Valenti | ICAR/17 (5) | 5 | Lezioni, Esercitazioni, Seminari | Non prevista |
| Modulo VI: Progettazione, restauro degli edifici e dei tessuti storici | Il modulo fornisce indicazioni progettuali e/o di restauro in diverse condizioni ambientali, tra le quali quelle di ricostruzione o prevenzione sismica. | - Prof. Bruschi - Prof. Quici | ICAR/14 (2) ICAR/17 (3) | 5 | Lezioni, Esercitazioni, Seminari | Non prevista |
| Modulo VII: Procedura HBIM con uso di applicativi di modellazione parametrica (base) | Il modulo fornisce indicazioni sull'uso di procedure BIM e l'uso dei software commerciali più diffusi sul mercato. | - Prof. Calvano - Prof. Empler - Prof. Valenti | ICAR/17 (5) | 5 | Lezioni, Esercitazioni, Seminari | Non prevista |
| Modulo VIII: Procedura HBIM con uso di applicativi di modellazione parametrica (avanzata) | Il modulo fornisce indicazioni sull'uso di procedure BIM avanzate in cui vengono acquisiti i modelli derivanti dai rilievi strumentali e SAPR. | - Prof. Calvano - Prof. Empler - Prof. Valenti | ICAR/17 (5) | 5 | Lezioni, Esercitazioni, Seminari | Non prevista |
| Modulo IX: Procedura HBIM con uso di applicativi di computazione e di facility management | Il modulo fornisce indicazioni sull'uso di procedure BIM avanzate in cui vengono usati applicativi di computazione e di facility management. | - Prof. Calvano - Prof. Empler - Prof. Valenti | ICAR/17 (5) | 5 | Lezioni, Esercitazioni, Seminari | Non prevista |
| Tirocinio/Stage | | | SSD non richiesto | 6 | <i>Soggetti ospitanti, sedi e organizzazione</i> | |

| | | | | |
|-----------------------|--|-------------------|-----------|---|
| Altre attività | | SSD non richiesto | 5 | <i>Seminari, convegni ecc...</i> |
| Prova finale | | SSD non richiesto | 4 | <i>Elaborato, tesi, project work ecc.</i> |
| TOTALE CFU | | | 60 | |

IL DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO