

PIANO FORMATIVO

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

1	Anno accademico	2025-2026
2	Direttore	Tommaso Empler
3	Consiglio Didattico Scientifico¹	Carlo Bianchini Michele Calvano Tommaso Empler Carlo Inglese Alfonso Ippolito Fabio Quici Graziano Mario Valenti
4	Delibera di attivazione in Dipartimento	Selezionare una data
5	Data di inizio delle lezioni	20/02/2026
6	Calendario didattico²	Venerdi-Sabato
7	Eventuali enti partner³	Fare clic o toccare qui per immettere il testo.
8	Requisiti di accesso⁴	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

¹ Indicare i nominativi di tutti i docenti Sapienza titolari di attività formative menzionati nel Piano Formativo (minimo 5)

² Indicare giorni della settimana (esempio: venerdi-sabato, oppure un fine settimana al mese, etc) e (se noti) orari delle lezioni

³ Le collaborazioni qui menzionate devono essere regolate da accordi perfezionati in Dipartimento.

⁴ Indicare le classi di laurea cui appartengono i titoli richiesti per l'accesso al Master,



		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 Ogni altra classe di Laurea ritenuta dal Consiglio Scientifico Didattico ammissibile al Master
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 quota⁵	Si Borse Studio Master Executive INPS a cui gli allievi devono partecipare autonomamente
14	Contatti Segreteria didattica⁶	Indirizzo Piazza Borghese 9 Telefono 0649918850 e-mail dsdra.masterhbim@uniroma1.it

⁵ Indicare esenzioni o riduzioni o finanziamenti disponibili, allegando eventuale lettera di intenti o documentazione pertinente (fatta salva la quota a bilancio di Ateneo del 30%)

⁶ La Segreteria didattica deve essere collocata presso il Dipartimento di riferimento.

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 ⁷	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	08/CEAR-10 (5)	5	Lezioni, Esercizi, Seminari	Non prevista Fare clic o toccare qui per immettere il testo.
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	08/CEAR-10 (5)	5	Lezioni, Esercizi, Seminari	Non prevista Fare clic o toccare qui per immettere il testo.

⁷ Inserire solo docenti Sapienza in servizio (no quiescenza, no anno sabbatico, no trasferimento). Per tutti gli altri inserire "docente da definire". Si ricorda che i docenti qui indicati devono corrispondere ai nominativi presenti nel CdS di cui al punto 3.

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. Emler	08/CEAR-10 (5)	5	Lezioni, Esercitazioni, Seminari	Non prevista Fare clic o toccare qui per immettere il testo.
Modulo IV: Gestione team di progetto, ambiente condivisione dati e modelli disciplinari	Il modulo affronta il tema del coordinamento nei progetti complessi a livello di gestione del patrimonio edilizio.	- Prof. Emler	08/CEAR-10 (5)	5	Lezioni, Esercitazioni, Seminari	Non prevista Fare clic o toccare qui per immettere il testo.
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. Emler - Prof. Valenti	08/CEAR-10 (5)	5	Lezioni, Esercitazioni, Seminari	Non prevista Fare clic o toccare qui per immettere il testo.
Modulo VI: Progettazione, restauro degli edifici e dei tessuti storici	Il modulo fornisce indicazioni progettuali e/o di restauro in diverse condizioni ambientali	- Prof. Quici	08/CEAR-10 (5)	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. Emler - Prof. Valenti	08/CEAR-10 (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. Emler - Prof. Valenti	08/CEAR-10 (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	08/CEAR-10 (5)	5	Lezioni, Esercitazio ni, 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