

**Piano formativo - Activity Plan**

del Corso\* Intensivo Summer School in:

## **GIS-BIM for a Digital Integrated Design**

<b>Anno Accademico</b>	2022-23
<b>Dipartimento</b>	Pianificazione, design, tecnologia dell'architettura
<b>Data Delibera approvazione di attivazione del corso in Dipartimento</b>	14/02/2023
<b>Direttore del Corso</b>	Prof. Fabrizio Cumo
<b>Consiglio Didattico-Scientifico</b>	Fabrizio Cumo Spartaco Paris Tommaso Empler Flavio Rosa Patrick Maurelli Maria Cairoli Sofia Agostinelli
<b>Numero minimo di ammessi</b>	15
<b>Numero massimo di ammessi</b>	100
<b>Requisiti di ammissione</b>	Laurea Triennale
<b>Obiettivi formativi</b>	La quarta edizione della International Summer School GIS-BIM 2023 offre una formazione di qualità su due temi di grande attualità: il Digital

\* Art. 1 punto 4 del Regolamento in Materia di Corsi di Master, Corsi di Alta Formazione, Corsi di Formazione, Corsi Intensivi D.R. 915/2018

- per Corso di Alta Formazione (CAF) il corso post - lauream professionalizzante di perfezionamento o approfondimento specialistico istituito in base alla L. 341/1990 art. 6. Vi si accede con la laurea, ha durata inferiore all'anno, consente l'acquisizione di massimo 20 Cfu e alla sua conclusione è rilasciato un attestato di frequenza;
- per Corso di Formazione (CF), il corso di aggiornamento professionale di durata inferiore all'anno che conferisce fino a un massimo di 10 Cfu. Vi si accede anche con il solo diploma di scuola media superiore e alla sua conclusione è rilasciato un attestato di frequenza;
- per Corsi Intensivi Summer/Winter School) i corsi, di norma residenziali, destinati a soggetti in possesso dei requisiti di cui all'art. 29 del presente regolamento, della durata da una a quattro settimane, connotati internazionalmente che conferiscono fino a un massimo di 10 Cfu e si concludono con il rilascio di un attestato di frequenza

	<p>Twin integrato con soluzioni innovative nella gestione del processo di progettazione urbana e per gli edifici recenti e storici.</p> <p>La complessità dei processi progettuali e manutentivi nel Built Environment richiede un approccio che codifichi le interazioni presenti a tutti i livelli, attraverso soluzioni integrate e che semplifichino l'intero flusso di lavoro progettuale. L'ISS, partendo dal quadro metodologico e normativo presenterà casi studio in diversi ambiti internazionali (Architettura, Infrastrutture Lineari, Beni Culturali) proponendo un quadro formativo innovativo.</p> <p>Le lezioni si terranno in modalità mista: in presenza e online</p> <p>The fourth edition of the GIS-BIM 2023 International Summer School offers quality training on two highly topical topics: the Digital Twin integrated with innovative solutions in the management of the urban design process and for recent and historic buildings.</p> <p>The complexity of design and maintenance processes in the Built Environment requires an approach that codifies the interactions present at all levels, through integrated solutions that simplify the entire design workflow.</p> <p>Starting from the methodological and regulatory framework, the ISS will present case studies in various international fields (Architecture, Linear Infrastructures, Cultural Heritage) by proposing an innovative training framework.</p> <p>The lessons will be held in mixed mode: in presence and online</p>
<b>Risultati di apprendimento attesi</b>	Test
<b>Data di inizio delle lezioni</b>	17/07/2023
<b>Calendario didattico</b>	Dal 17 al 30 Luglio 2023
<b>Stage</b>	Fare clic qui per immettere testo.
<b>Modalità di erogazione della didattica</b>	mista

<b>CFU assegnati</b>	5
<b>Docenti Sapienza responsabili degli insegnamenti e relativi curricula brevi (max mezza pagina)</b>	<p>Prof. Fabrizio Cumo  Nuclear Engineer (degree 110/110 con lode in 1992)  Since 1999 confirmed researcher in Applied Physic Architettura Valle Giulia – University of Rome "La Sapienza"  Since 2007 professor in Applied Applied Physic Architettura Valle Giulia – University of Rome "La Sapienza"  Director of the research center CITERA – Sapienza University  President of the degree course in Project Managment -Sapienza University  Director of the Master BIM (Building Integrated Modelling)- Sapienza University  2010-2014 Director of the Project managment Master  Since 2002 operates in the Institute of the Valorisation and Restoration of Cultural Heritage of Italian CNR (ICVBC) –section of Rome “Marcello Paribeni”  Leader of the research group for the evaluation of safety, security and environmental comfort for operators and work of art (CNR ICVBC) in 22 museums of Lazio region(2004), in 7 public library in Rome (2003) and in 13 churchs of the IXth Mountain Community of the Lazio region (2002)  2006 member of the Italian IPPC Commission for the Italian Ministry of Environment  2004 : member of the Italian Commission for the receving of EU Directive 2002/91/CE for the Ministry of Environment for the responsible use of energy in residential area and the use of renewable sources.  2010-2013 Italian Scientific responsible for the research center CITERA of the project Source - Sustainable Urban Cells - European bilateral research program Italy-kingdom of Sweden on behalf of the General Directorate of the Ministry of Education Research Internationalization  2013-2015 Communication Manager of the ENPI-MED Project “GreatMED”  2015-2017 Italian Scientific responsible for the research center CITERA of the project PRACTICE on the relevance of built environment on ageing society - European bilateral research program Italy-kingdom of Sweden on behalf of the General Directorate of the Ministry of Education Research Internationalization  Is author of more than 180 papers regarding the fields of energetic, environmental applied physic (IAQ, heat transfer and lightning) and sustainable</p>

	<p>buildings;</p> <p>Spartaco Paris architetto, laureato a Roma, presso all'Università degli studi di Roma "La Sapienza" nel 1999. Dottore di ricerca in Tecnologie energetiche ed ambientali per lo sviluppo, è professore ordinario di Progettazione tecnologica presso la Facoltà di Architettura de La Sapienza Università di Roma. Titolare degli insegnamenti in progettazione tecnologica presso i Corsi di Laurea di Architettura e di Product Design, è esperto di integrazione tra progettazione, tecnologie, sostenibilità. Dal 2018 è presidente del Corso di Laurea Magistrale interfacoltà in Gestione del progetto e della costruzione dei sistemi edilizi. Dal 2022 è direttore del Citera, Centro Interdipartimentale Territorio Edilizia Restauro e Ambiente. Ha partecipato a concorsi nazionali ed internazionali, con significativi riconoscimenti e premi. È autore di circa 150 pubblicazioni scientifiche, tra le quali 6 monografie. Ha collaborato al di redazioni di Domus, rivista internazionale di architettura e design; è membro del comitato scientifico della rivista Di disegno industriale- industrial design. È socio fondatore della start-up universitaria di Sapienza BEST design srl.</p> <p>Prof. Tommaso Empler Since 1998 lecturer in Automatic Drawing at Sapienza University of Rome, Faculty of Architecture; Researcher since 2010 at the same Faculty; since 2012 Head of the training course in Computer Graphics 2D and 3D with free software; head of the training course in Interaction and Multimedial Experience; teacher of the BIM Master and member of the Scientific Teaching Council.</p>
<b>Eventuali partner convenzionati</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- IURC International Urban Regional Cooperation Euroepan commission programme</li> <li>- ITB Università di Bandung Indonesia</li> </ul>
<b>Sede di svolgimento Sapienza o sedi esterne (obbligo di Convenzione)</b>	Facoltà Architettura
<b>Quota di iscrizione prevista ripartita massimo in due rate</b>	250€
<b>Eventuali quote di esenzioni parziali o totali dal pagamento della parte di quota di pertinenza del Dipartimento espresse in</b>	Fare clic qui per immettere testo.

<b>percentuali (numero intero) rispetto alla quota di iscrizione (max due tipi di esenzioni)</b>	
<b>Contatti di Segreteria</b>	flavio.rosa@uniroma1.it

### Piano delle Attività Formative

(Insegnamenti, Seminari di studio e di ricerca, Stage, Prova finale)

Name of training activity	Responsible for teaching	Disciplinary Scientific Area	ECTS/CFU	Hours	Type	Language
<b>GIS and BIM: Digital Transformation of the Construction Industry</b>						
The Digital Transformation of the Construction Industry.	Prof. Fabrizio Cumo	ICAR/11		2	Blended Learning	English
Digital methods and tools in the construction process for an efficient project management workflow: case histories of digital Twins for Residential design solutions and HBIM solutions.	Announcement	ICAR/11		2	Blended Learning	English
HBIM: tools and solutions	Announcement			2		
			<b>1</b>	<b>6</b>		
<b>GIS-BIM Theory and practice</b>						
Digital methods and tools in the construction process for an efficient project management workflow: case histories.	Announcement			2	Blended Learning	English

Geographic Information Systems and its integration with BIM and HBIM methodologies. Urban historical evolution of cities: GIS as a tool for analysis and documentation	Announcement			4	Blended Learning	English
			<b>1</b>	<b>6</b>		
<b>Historic building information modelling (HBIM)</b>						
3D metric survey techniques (UAV and LIDAR) and the methods of HBIM modeling	Announcement			2	Blended Learning	English
Historic building information modelling (HBIM)	Prof. Tommaso Emler	ICAR/17		2	Blended Learning	English
Live activities: Workshop and Q&A				1	Blended Learning	English
Intermediate test				1		
			<b>1</b>	<b>6</b>		
<b>GIS and BIM international case histories and applications</b>						
GIS and BIM International Case Histories	Announcement			4	Blended Learning	English
GIS and BIM International Case Histories	Announcement			4	Blended Learning	English
Live activities: Workshop/Q&A	Announcement			3	Blended Learning	English
Final test				1	Blended Learning	English
			<b>2</b>	<b>12</b>		
<b>ECT and total lessons hours</b>			<b>5</b>	<b>30</b>		

<b>Prova finale</b>		SSD non previsto			<i>Elaborato, tesi, project work ecc..</i>
<b>Altre attività</b>		SSD non previsto			<i>Seminari, convegni ecc...</i>
<b>TOTALE CFU</b>			<b>5</b>		

Il numero minimo di Cfu assegnabili ad una attività è 1 (ai sensi dell' art. 23 del Regolamento didattico d'Ateneo si precisa che 1 CFU corrisponde 6 – 10 ore di lezione frontale, oppure 9 - 12 ore di laboratorio o esercitazione guidata, oppure 20 - 25 ore di formazione professionalizzante a piccoli gruppi o di studio assistito).