

# **ReUHREF - Recovery of Urban Heritage and Real Estate Finance / Recupero del Patrimonio Urbano Storico e Finanza Immobiliare**

## **PARTE I - INFORMAZIONI GENERALI**

### **Tipologia di corso**

*Master di secondo livello*

### **Titolo del corso**

*ReUHREF - Recovery of Urban Heritage and Real Estate Finance / Recupero del Patrimonio Urbano Storico e Finanza Immobiliare*

## **PARTE II - REGOLAMENTO DIDATTICO ORGANIZZATIVO**

### **Indirizzo web del corso**

<https://reuhref.com/> <https://architettura.uniroma3.it/didattica/post-lauream/>

### **Il Corso di Studio in breve**

*Il Master ReUHREF è un master annuale (60ects) frutto della cooperazione di tre Università italiane di grande prestigio e tradizione, Roma Tre, Roma Tor Vergata e Cagliari), ed è volto a migliorare il livello delle competenze e delle abilità dei laureati magistrali mediante la costruzione di percorsi di master in linea con gli obiettivi della strategia Europa 2030 e del quadro strategico per l'istruzione e la formazione 2030 (Strategic framework for education and training). Il Master proposto si articola in tre fasi coordinate, la prima di didattica frontale, la seconda di workshop progettuali integrati e la terza da svolgere in regime di internship presso le istituzioni associate. La didattica frontale si svolgerà, coerentemente con il "piano delle attività delle attività formative" di seguito riportato, durante il primo semestre del master. Le lezioni si terranno presso l'Università Roma Tre (Roma), utilizzando piattaforme digitali che potranno garantire anche la didattica a distanza. Alle lezioni saranno intercalate conferenze su temi specifici tenuti da esperti italiani e stranieri. Durante il secondo semestre si svolgeranno i due Workshop progettuali intensivi che saranno realizzati in cooperazione con istituzioni pubbliche e operatori privati del settore del Real Estate. A questi seguirà un periodo di internship che potrà avere durata fino a tre mesi presso una delle istituzioni o degli operatori associati. Il Master ReUHREF è gemellato con il Master ACT - Valorizzazione e gestione dei Centri Storici Minori, del Dipartimento di Pianificazione, design, tecnologia dell'architettura, diretto da Alessandra Battisti, con cui condivide conferenze e workshop progettuali.*

### **Obiettivi formativi specifici del Corso**

*Il Master ha lo scopo di offrire le più aggiornate competenze interdisciplinari nell'ambito della definizione e gestione dei processi di recupero e valorizzazione del patrimonio urbano storico, sia dal punto di vista della pubblica amministrazione che dei promotori immobiliari in una logica di collaborazione sinergica.*

### **Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati**

*Il Master prepara allo svolgimento di attività nel campo del recupero del patrimonio urbano storico e delle sue architetture e della valorizzazione immobiliare equilibrata e sostenibile. I principali sbocchi professionali sono presso le istituzioni pubbliche (amministrazioni dello Stato, Regioni, Comuni), le organizzazioni nazionali e internazionali (ANCSA, UNESCO, World Bank, BID Banco Interamericano de Desarrollo, ecc.) e gli operatori pubblici e privati (Cassa Depositi e Prestiti, Invitalia, Colliers, Re-Anima, EMF-ECBC, FS\_Sistemi Urbani, ecc.) del settore immobiliare attivi nella rigenerazione urbana, nel recupero e valorizzazione del patrimonio urbano ed architettonico storico.*

### **Capacità di apprendimento**

*L'offerta didattica interdisciplinare del primo semestre e le attività sperimentali da svolgere durante i Workshop e in internship durante l'ultimo periodo del Master sollecitano gli studenti ad acquisire competenze*

*specialistiche e fortemente interdisciplinari.*

## Conoscenza e capacità di comprensione

*Conoscenza e comprensione saranno acquisite mediante la frequenza alle lezioni e alle altre attività didattiche e laboratoriali previste dal piano formativo del Master e mediante la partecipazione alle attività in internship. La formazione degli studenti sarà verificata in sede dei singoli esami, dei workshop e nella prova finale al termine dell'internship. Per il conseguimento del titolo gli studenti dovranno dimostrare l'acquisizione, elaborazione e maturazione delle conoscenze interdisciplinari erogate durante il master e le diverse attività complementari e dare prova di padroneggiare le diverse tematiche (urbanistica, architettura, restauro, estimo, economia, finanza, ecc.) che fondano il Master.*

## Capacità di applicare conoscenza e comprensione

*Il Master ha lo scopo di offrire le più aggiornate competenze interdisciplinari nell'ambito della costruzione e gestione dei processi di recupero e valorizzazione del patrimonio urbano storico. Le conoscenze acquisite e le competenze maturate nel corso del Master potranno essere applicate in diversi settori del recupero e valorizzazione del patrimonio storico urbano (recupero urbanistico, restauro architettonico, smart cities, riqualificazione energetica, economia urbana e regionale, patrimonio culturale e artistico).*

## Prova finale

*Ciascun corso del Master prevede una prova finale valutata. I due workshop prevedono una valutazione collegiale per ciascuno degli studenti. La prova finale consiste nella redazione di un Report sviluppato durante il periodo di internship svolto sotto la supervisione congiunta di un docente di un docente del Master e di un referente della istituzione dove si è svolto l'internship.*

## Obiettivi formativi specifici

*Il Master ha lo scopo di offrire le più aggiornate competenze interdisciplinari nell'ambito della definizione e gestione dei processi di recupero e valorizzazione del patrimonio urbano storico, sia dal punto di vista della pubblica amministrazione che dei promotori immobiliari in una logica di collaborazione sinergica.*

## Informazioni utili agli studenti

*Tutte le informazioni relative al Master ReUHREF e al suo funzionamento sono disponibili sul sito WEB dedicato <https://reuhref.com/> La partecipazione al Master (in qualità di studenti full time e di studenti iscritti ai Moduli didattici) potrà essere effettuata anche in modalità on-line (a distanza) per un numero di ore non superiore al 50% della didattica frontale. Il calendario didattico prevede nel periodo febbraio-ottobre 2024 lezioni frontali, in presenza nei giorni giovedì (pomeriggio), venerdì (pomeriggio) e sabato (mattina), e on line su piattaforma Microsoft TEAMS il martedì e mercoledì, dalle 18 alle 20. I Workshop integrati avranno luogo nel mese di novembre e prevedranno ciascuno di 5 giorni di lavoro full time. Gli Uditori potranno seguire il Corso anche in modalità on-line (a distanza), senza limitazioni. È ammessa la partecipazione a titolo gratuito come uditori di un afferente di ciascuna delle istituzioni associate.*

## Descrizione modalità di svolgimento

*Tutte le informazioni relative al Master ReUHREF e al suo funzionamento sono disponibili sul sito WEB dedicato <https://reuhref.com/> La partecipazione al Master (in qualità di studenti full time e di studenti iscritti ai Moduli didattici) potrà essere effettuata anche in modalità on-line (a distanza) per un numero di ore non superiore al 50% della didattica frontale. Il calendario didattico prevede nel periodo febbraio-ottobre 2024 lezioni frontali, in presenza nei giorni giovedì (pomeriggio), venerdì (pomeriggio) e sabato (mattina), e on line su piattaforma Microsoft TEAMS il martedì e mercoledì, dalle 18 alle 20. I Workshop integrati avranno luogo nel mese di novembre e prevedranno ciascuno di 5 giorni di lavoro full time. Gli Uditori potranno seguire il Corso anche in modalità on-line (a distanza), senza limitazioni. È ammessa la partecipazione a titolo gratuito come uditori di un afferente di ciascuna delle istituzioni associate. Moduli didattici: L'articolazione in Moduli didattici risponde alle caratteristiche strutturali del Master ReUHREF che si basa sulla interdisciplinarietà, identificando due macro-aree tematiche: finanza immobiliare e Pianificazione urbanistica e recupero. Ciò consente la partecipazione di studenti, provenienti da uno dei due settori disciplinari, di approfondire le tematiche dell'altro settore in modo da completare la propria formazione scientifica e professionale. A tale scopo, l'attivazione – già dall'anno accademico in corso - della didattica erogata anche su piattaforme digitali permetterebbe l'ampliamento del bacino di iscritti potenziale. Nell'ambito del piano didattico del Master è possibile l'iscrizione ai seguenti moduli didattici: 1. Modulo 1 – Finanza immobiliare 180 ore 18 CFU 2. Modulo 2 – Pianificazione urbanistica e recupero 200 ore 20 CFU Allo studente che avrà seguito con profitto uno o più dei moduli didattici sopra elencati verrà rilasciato un attestato di frequenza.*

*Stage: Di seguito sono riportati a titolo di esempio alcuni Enti presso i quali potrà svolgersi lo stage e le finalità dello stage: - Comune di Sutri (VT): Partecipazione ad attività di pianificazione e progettazione di interventi di recupero e valorizzazione in contesti urbani storici; redazione del report finale - Comune di Gallese (VT): Partecipazione ad attività di pianificazione e progettazione di interventi di recupero e valorizzazione in contesti urbani storici; redazione del report finale - Comune di Latina: Partecipazione ad attività di pianificazione e progettazione di interventi di recupero e valorizzazione in contesti urbani storici; redazione del report finale - Comune di Roma: Partecipazione ad attività di pianificazione e progettazione di interventi di recupero e valorizzazione in contesti urbani storici; redazione del report finale - Risorse per Roma: Partecipazione ad attività di pianificazione e progettazione di interventi di recupero e valorizzazione in contesti urbani storici; redazione del report finale - FS Sistemi Urbani: Partecipazione ad attività di pianificazione e progettazione di interventi di recupero e valorizzazione in contesti urbani storici; redazione del report finale - Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la Provincia di Viterbo e per l'Etruria Meridionale: Partecipazione ad attività di pianificazione e progettazione di interventi di recupero e valorizzazione in contesti urbani storici; redazione del report finale - Cassa Depositi e Prestiti: Partecipazione ad attività di pianificazione e progettazione di interventi di recupero e valorizzazione in contesti urbani storici; redazione del report finale - Colliers International Italia: Partecipazione ad attività di pianificazione e progettazione di interventi di recupero e valorizzazione in contesti urbani storici; redazione del report finale - Re-Anima: Partecipazione ad attività di pianificazione e progettazione di interventi di recupero e valorizzazione in contesti urbani storici; redazione del report finale - EMF - European Covered Bond Council: Partecipazione ad attività di pianificazione e progettazione di interventi di recupero e valorizzazione in contesti urbani storici; redazione del report finale - REDO SGR: Partecipazione ad attività di pianificazione e progettazione di interventi di recupero e valorizzazione in contesti urbani storici; redazione del report finale*

## Requisiti di ammissione

*Scadenza delle domande di ammissione: 18 gennaio 2024 Classi di laurea dei titoli di accesso e ogni altro requisito specifico: Lauree magistrali o a ciclo unico (e corsi europei ed extraeuropei corrispondenti) in: • Architettura (LM-3 Architettura del paesaggio, LM-4 Architettura e ingegneria edile-architettura) • Economia (LM-56 Scienze dell'economia, LM-76 Scienze economiche per l'ambiente e la cultura, LM-77 Scienze economico-aziendali) • Giurisprudenza (LMG/01 Giurisprudenza) • Ingegneria (LM-23 Ingegneria civile, LM-24 Ingegneria dei sistemi edilizi, LM-35 Ingegneria per l'ambiente e il territorio) • Urbanistica (LM-48 pianificazione territoriale urbanistica e ambientale). Potranno essere ammessi, previa valutazione del Consiglio del Corso, anche laureati in altre discipline ove il curriculum formativo o l'esperienza professionale risultino congrui con le finalità del Master. Criteri di selezione nel caso in cui le domande di ammissione superino il numero massimo di ammessi: Per la selezione al Master verrà nominata una commissione composta da almeno un membro di ognuna delle università partner più il Direttore del Master. La valutazione si baserà su curriculum, eventuali titoli aggiuntivi, pertinenti con il profilo del Master, e voto di laurea dei candidati. Per gli studenti stranieri è obbligatoria la certificazione delle competenze linguistiche (livello B2). Procedure e criteri per il riconoscimento di crediti maturati dagli studenti nel corso degli studi universitari precedenti ai fini di una eventuale riduzione del percorso formativo e delle tasse d'iscrizione: Il Consiglio del Master potrà valutare il riconoscimento di CFU post lauream già acquisiti dai partecipanti. Saranno valutati, a tal fine, i CFU negli stessi settori disciplinari e con programmi comparabili con quelli erogati dal Master. Non è prevista alcuna riduzione delle tasse di iscrizione.*

## Numero di posti

30

## Durata prevista

1 Anno

## Crediti previsti

60

## Lingua di insegnamento

ITA

## Modalità didattica

Blended

## Tasse di iscrizione ed eventuali esoneri

Importo prima rata: 2.250,00 € (scadenza 31/01/2024)

Importo seconda rata: 2.250,00 € (scadenza 31/05/2024)

All'importo della prima rata sono aggiunti l'imposta fissa di bollo e il contributo per il rilascio del diploma o dell'attestato.

Le quote di iscrizione non sono rimborsate in caso di volontaria rinuncia, ovvero in caso di non perfezionamento della documentazione prevista per l'iscrizione al Corso.

È previsto l'esonero parziale (50%) delle tasse e dei contributi per gli studenti in condizioni di handicap ai sensi dell'articolo 3, commi 1 e 3, della legge 5 febbraio 1992, n. 104 o con disabilità documentata pari o superiore al 66% .

Sono previste n.1 borsa di studio (50%) per attività di tutoraggio. Le borse di studio, anche quelle finanziate da enti esterni, non sono cumulabili con altri esoneri o riduzioni delle tasse e dei contributi.

La selezione verrà effettuata tra gli studenti iscritti con le seguenti modalità:

Per l'attribuzione delle borse il Consiglio del Corso nominerà una commissione composta da almeno un membro di ognuna delle università partner più il Direttore del Master.

La valutazione si baserà su curriculum, eventuali titoli e voto di laurea dei candidati. La certificazione delle competenze linguistiche rappresenterà titolo preferenziale.

Il bando verrà pubblicato sul sito del Master, sui siti delle università partner e sui siti delle istituzioni e università associate. Nelle stesse sedi verranno pubblicate le graduatorie e l'elenco degli ammessi. I beneficiari di borse verranno informati con comunicazione personale certificata.

È prevista l'ammissione in soprannumero di un numero massimo di 6 studenti provenienti dalle aree disagiate o da Paesi in via di sviluppo. L'iscrizione di tale tipologia di studenti è a titolo gratuito. I corsisti devono il contributo fisso per il rilascio dell'attestato finale e l'imposta fissa di bollo. Per l'iscrizione dei su citati studenti si applica quanto disposto dalla normativa prevista in merito di ammissione di studenti con titolo estero.

La tassa di iscrizione ai singoli moduli è stabilita come di seguito specificato:

a) Modulo I – 2.000,00 € da pagare in unica rata al momento dell'iscrizione

b) Modulo II – 2.000,00 € da pagare in unica rata al momento dell'iscrizione

Le quote di iscrizione non sono rimborsate in caso di volontaria rinuncia, ovvero in caso di non perfezionamento della documentazione prevista per l'iscrizione al Corso.

La tassa di iscrizione ai Corsi in qualità di uditori è fissata in euro 2.000,00

“PA 110 E LODE”

L'Università degli Studi Roma Tre ha sottoscritto il protocollo d'intesa con il Dipartimento della Funzione Pubblica – piano strategico unico formativo per il rafforzamento delle conoscenze e competenze del personale in servizio nelle pubbliche amministrazioni – per la partecipazione all'iniziativa del Ministro per la Pubblica Amministrazione “PA 110 e lode”.

Nell'ambito del protocollo, l'Ateneo permette per il personale della pubblica amministrazione interessato l'iscrizione a condizioni agevolate anche ai Master di I e di II livello, Corsi di perfezionamento, Corsi di alta formazione e Corsi di specializzazione.

Pertanto sarà possibile l'iscrizione in soprannumero del personale della pubblica amministrazione che potrà usufruire di una riduzione del 15% sul totale delle tasse di iscrizione ai Master.

## Rilascio titolo congiunto

TitoloCongiunto

## Direttore del Corso

Cerasoli Mario

## PIANO DELLE ATTIVITA' FORMATIVE

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

Anno	Denominazione	SSD	CFU	Ore	Tipo Att.	Lingua
1	21010111 - ANALISI E PIANIFICAZIONE DELLA CITTÀ E DEL TERRITORIO	ICAR/21	2	20	AP	ITA
1	21010118 - BIM E PATRIMONIO IMMOBILIARE STORICO	ICAR/11	2	20	AP	ITA
1	21010113 - CITTÀ, TERRITORIO E GIS	ICAR/17	2	20	AP	ITA
1	21010112 - CONTABILITÀ E PIANIFICAZIONE FINANZIARIA	SECS-P/07	4	40	AP	ITA
1	21010109 - ECONOMIA URBANA E REGIONALE	SECS-P/01	2	20	AP	ITA
1	21010125 - EDIFICI STORICI GREEN	ICAR/12	2	20	AP	ITA
1	21010120 - ESTIMO E VALUTAZIONE ECONOMICA DI PIANI E PROGETTI	ICAR/22	2	20	AP	ITA
1	21010114 - FINANZA IMMOBILIARE	SECS-P/09	4	40	AP	ITA
1	21010116 - FINANZIAMENTO IMMOBILIARE	SECS-P/11	4	40	AP	ITA
1	21010110 - LEGISLAZIONE URBANISTICA E FISCALITÀ	IUS/10	2	20	AP	ITA
1	21010119 - MANAGEMENT IMMOBILIARE	SECS-P/08	4	40	AP	ITA
1	21010115 - PIANIFICAZIONE DEL RECUPERO URBANISTICO	ICAR/21	4	40	AP	ITA
1	21010117 - RESTAURO ARCHITETTONICO	ICAR/19	2	20	AP	ITA
1	21010124 - TIROCINIO FORMATIVO E PROGETTO FINALE		16	160	AP	ITA
1	21010121 - VALUTAZIONE DI POLITICHE URBANE E TERRITORIALI	ICAR/22	2	20	AP	ITA
1	21010122 - WORKSHOP – PUBBLICA AMMINISTRAZIONE		4	40	AP	ITA
1	21010123 - WORKSHOP – SVILUPPATORI IMMOBILIARI		4	40	AP	ITA

## OBIETTIVI FORMATIVI

### 21010111 - ANALISI E PIANIFICAZIONE DELLA CITTÀ E DEL TERRITORIO

#### Italiano

Obiettivo: Conoscenza del quadro giuridico, amministrativo ed economico della pianificazione urbana, nonché la comprensione dei fondamenti teorici e ideologici che guidano l'azione urbana e la pianificazione territoriale degli enti pubblici. Conoscenza avanzata della configurazione tecnica e legale degli strumenti per l'effettiva esecuzione dei piani urbani e la loro applicazione pratica. Conoscenza e applicazione dei vari strumenti di politica fondiaria e abitativa a disposizione delle pubbliche amministrazioni per regolamentare il mercato immobiliare. Argomenti principali: - I processi urbani e il loro impatto sulla pianificazione urbana nella città. - Nuovi paradigmi urbani e territoriali. - Analisi delle tecniche applicate per la comprensione dei processi urbani, - La struttura del sistema di pianificazione territoriale e urbana, nonché le loro determinazioni, verso la gestione della pianificazione urbana a diverse scale. - I diversi strumenti e tecniche di pianificazione basati sul quadro europeo, riesaminando la strategia territoriale europea. Tipo di esame: prova scritta

#### Inglese

Objective: Knowledge of the legal, administrative and economic framework of urban planning, as well as understanding the theoretical and ideological foundations that guide urban action and spatial planning of public authorities. Advanced knowledge of the technical and legal configuration of the tools for the effective execution of urban plans and their practical application. Knowledge and application of the various instruments of land and housing policy available to public administrations to regulate the real estate market. Main topics: - Urban processes and their impact on urban planning in the city. - New urban and territorial paradigms. - Analysis of applied techniques for understanding urban processes; - The structure of the spatial and urban planning system and its determinations towards the management of urban planning at different scales. - The different planning tools and techniques based on the European framework, reviewing the European territorial strategy. Type of exam: written test

### 21010118 - BIM E PATRIMONIO IMMOBILIARE STORICO

#### Italiano

Obiettivo: il corso si propone di presentare metodi e strumenti funzionali ad ottenere un miglioramento nei processi di pianificazione, programmazione e controllo degli interventi di recupero, valorizzazione e/o ri-funzionalizzazione del patrimonio immobiliare storico. Centrale sarà il tema dell'impiego della metodologia BIM, intesa come strumento di coordinamento capace di coniugare le analisi sul valore culturale delle architetture, i risultati della diagnostica, gli approfondimenti riguardanti la statica degli edifici, l'efficienza energetica, ecc. Il corso evidenzierà come la definizione accurata del modello informativo BIM possa creare le condizioni ottimali per condurre un'analisi di tipo "multicriteria" e, conseguentemente, per progettare e valutare diversi scenari di intervento. Argomenti principali: -Criticità attuali nella gestione del patrimonio immobiliare storico; -Principi di base della metodologia Building Information Modeling / Management; -BIM per la gestione del processo di conoscenza del patrimonio immobiliare storico; -Overview sulle funzionalità base dello strumento di modellazione BIM. Tipo di esame: prova scritta

#### Inglese

Objective: the course aims to present methods and functional tools to achieve an improvement in the processes of planning, programming and control of recovery, enhancement and/ or re-functionalization of the historical real estate. Central will be the theme of the use of the BIM methodology, understood as a coordination tool capable of combining analysis on the cultural value of architecture, the results of diagnostics, insights on the static of buildings, energy efficiency, etc. The course will highlight how the accurate definition of the BIM information model can create the optimal conditions to conduct a "multicriteria" analysis and, consequently, to design and evaluate different scenarios of intervention. Main topics: -Current problems in the management of historical real estate; -Basic principles of the Building Information Modeling methodology / Management; -BIM for the management of the process of knowledge of the historical real estate; -Overview of the basic functionality of the BIM modeling tool. Type of exam: written test

### 21010113 - CITTÀ, TERRITORIO E GIS

#### Italiano

Obiettivi: Fornire riferimenti allo studio e alle conoscenze della città che incorporano le TIC in generale e il GIS in particolare. Fornire le conoscenze di base per la definizione, la georeferenziazione e la descrizione delle entità grafiche come elementi della struttura urbana e supporto per l'edificio. Fornire criteri fondamentali e procedure operative per la visualizzazione sintetica, in base alle scale, agli strati di informazioni e contenuti. Argomenti principali: - La definizione di processi per esplorare e mostrare i diversi fattori che si uniscono in un ambiente, le loro relazioni spaziali - Una lettura integrativa di molti componenti, che si traduce in un importante miglioramento qualitativo che consente di combinare elementi e sintetizzare contenuti attraverso l'esplorazione di basi informative urbane in formato digitale e applicazioni informatiche basate su GIS Desktop Mapping (PC) convenzionale. - Linee di sviluppo e linee di ricerca recenti, nonché progetti di ricerca e tesi di dottorato in materia, al fine di offrire interessanti possibilità di sviluppo nel campo dell'architettura e dello studio urbano. - Principali concetti, componenti e funzionalità delle tecnologie legate alla modellazione geometrica, creazione di modelli virtuali, elaborazione delle immagini e incorporazione di risorse di

animazione e navigazione interattiva, nonché - Casi pratici per facilitare la piena comprensione. Concetti di base e componenti tecnologici di dispositivi di alta precisione come il Laser Scanner terrestre, sistemi di riferimento e geo-posizionamento su GIS e metodi di generazione di massa di modelli tridimensionali. Per lo studio della scala territoriale verranno introdotti i concetti e le tecniche avanzate di Remote Sensing, i metodi e i processi di studio adatti all'identificazione e alla visualizzazione della trasformazione del territorio. Tipo di esame: prova scritta

## Inglese

Objectives: To provide references to the study and knowledge of the city incorporating ICT in general and GIS in particular. Provide the basic knowledge for the definition, georeferencing and description of graphic entities as elements of the urban structure and support for the building. Provide basic criteria and operating procedures for synthetic visualization, based on scales, layers of information and content. Main topics: - Defining processes to explore and show the different factors that come together in an environment, their spatial relationships - a supplementary reading of many components, which results in an important qualitative improvement that allows you to combine elements and synthesize content through the exploration of urban information bases in digital format and computer applications based on GIS Desktop Mapping (PC) conventional. - Recent lines of development and research, as well as research projects and doctoral theses on the subject, in order to offer interesting opportunities for development in the field of architecture and urban study. - Main concepts, components and functionalities of technologies related to geometric modelling, creation of virtual models, image processing and incorporation of animation and interactive navigation resources; and - Practical cases to facilitate full understanding. Basic concepts and technological components of high precision devices such as the Terrestrial Laser Scanner, reference systems and geo-positioning on GIS and methods of mass generation of three-dimensional models. For the study of the territorial scale will be introduced the concepts and advanced techniques of Remote Sensing, methods and study processes suitable for the identification and visualization of the transformation of the territory. Type of exam: written test

## 21010112 - CONTABILITÀ E PIANIFICAZIONE FINANZIARIA

### Italiano

Obiettivo: il corso introdurrà i principi contabili e di pianificazione finanziaria e li applicherà alle società immobiliari e agli investimenti immobiliari. L'approccio utilizzato sarà coerente con gli standard contabili internazionali e prenderà in considerazione anche le migliori pratiche per l'industria. Argomenti principali: - Comunicazione delle informazioni dell'azienda - Principi contabili e IAS - Bilancio: struttura e classificazione - Conto economico: struttura e classificazione - Equilibrio economico e finanziario - Analisi di bilancio per le imprese immobiliari - Flusso di cassa - Piano aziendale: struttura e informazioni divulgate - Reporting e pianificazione aziendale - Pianificazione aziendale per la produzione di reddito immobiliare: teoria e caso si studio - Pianificazione aziendale per investimenti brownfield e greenfield: teoria e caso si studio. Tipo di esame: prova scritta

### Inglese

Objective: The course will introduce accounting and financial planning principles and apply them to real estate companies and real estate investments. The approach used will be consistent with international accounting standards and will also consider best practice for the industry. Main topics: - Communication of company information - Accounting standards and IAS - Budget: structure and classification - Profit and loss account: structure and classification - Economic and financial equilibrium - Budgetary analysis for real estate companies - Cash flow - Business plan: structure and information disclosed - Reporting and business planning - Business planning for the production of real estate income: theory and case study - Business planning for brownfield and greenfield investments: theory and case study. Type of exam: written test

## 21010109 - ECONOMIA URBANA E REGIONALE

### Italiano

Obiettivo: sviluppare gli elementi di base per comprendere il processo di formazione dello spazio urbano e dei valori immobiliari. Il concetto di valore, la teoria della distribuzione delle rendite urbane, la complessa relazione tra il valore della terra e l'edificio sono, tra gli altri, elementi che cercano di portare gli studenti alle basi teoriche dell'economia locazionale e della scienza e della tecnica di valutazione urbana. Il corso mira, inoltre, ad analizzare i principali contributi dell'economia regionale, per facilitare la comprensione sullo sfondo delle operazioni geografiche ed economiche del processo di coordinamento di tutti i tipi di agglomerati umani e le loro dinamiche di trasformazione temporale. Argomenti principali: - La teoria del valore - La formazione spaziale del valore della terra urbana - Approcci empirici allo studio della distribuzione spaziale dei valori - Economia regionale - Economie di de-agglomerazione (da A. Weber a Krugman). Tipo di esame: prova scritta

### Inglese

Objective: to develop the basic elements to understand the process of urban space formation and real estate values. The concept of value, the theory of the distribution of urban rents, the complex relationship between the value of the land and the building are, among others, elements that seek to bring students to the theoretical foundations of the economics of location and the science and technique of urban assessment. The course also aims to analyze the main contributions of the regional economy, to facilitate the understanding against the background of geographical and economic operations of the coordination process of all types of human agglomerations and their temporal transformation dynamics. Main

topics: - The theory of value - Spatial formation of the value of urban land - Empirical approaches to the spatial distribution of values - Regional economy - De-agglomeration economies (A. Weber to Krugman). Type of exam: written test

## 21010125 - EDIFICI STORICI GREEN

### Italiano

Obiettivo: il corso introduce l'innovazione tecnologica necessaria per il restauro del patrimonio urbano con particolare attenzione agli standard energetici, agli standard ambientali e alla tecnologia nei centri storici. Argomenti principali: - Cambiamenti climatici e sviluppo immobiliare - Caratteristiche e tecnologia dell'edificio storico - Tecnologia ed efficienza energetica per edifici storici - Nuove tecnologie per il recupero del patrimonio urbano. - Tecnologia verde per il recupero urbano. Tipo di esame: prova scritta

### Inglese

Objective: The course introduces the technological innovation necessary for the restoration of the urban heritage with particular attention to energy standards, environmental standards and technology in historic centers. Main topics: - Climate change and property development - Characteristics and technology of the historic building - Technology and energy efficiency for historic buildings - New technologies for the recovery of urban heritage. - Green technology for urban regeneration. Type of exam: written test

## 21010120 - ESTIMO E VALUTAZIONE ECONOMICA DI PIANI E PROGETTI

### Italiano

Obiettivo: esercitarsi nel campo della teoria economica della valutazione urbana. Oltre all'apprendimento pratico, gli studenti hanno anche lo scopo di riflettere sugli elementi di base della Teoria della valutazione. I principali metodi di valutazione saranno studiati, così come gli strumenti di base per sviluppare i processi di valutazione. Argomenti principali: - Metodologie di valutazione del suolo e immobiliari: metodo additivo (o analitico) e metodo sintetico (o comune) - Principali tecniche di valutazione: metodi di mercato, costo di rifornimento e capitalizzazione del reddito futuro atteso. - Fattori che influenzano la valutazione immobiliare (natura induttiva del metodo di confronto, la soggettività intrinseca al processo di selezione e omogeneizzazione di comparabili, il significato teorico di ammortamento, ammortamento degli immobili, o l'ambito delle nozioni di capitalizzazione, aggiornamento e tipo di interesse - Significato teorico del valore del suolo - Analisi della fattibilità di progetti urbani e immobiliari, sviluppando le tecniche necessarie per la sua specificazione. Tipo di esame: prova scritta

### Inglese

Objective: to practice the economic theory of urban evaluation. In addition to practical learning, students also aim to reflect on the basic elements of Assessment Theory. The main evaluation methods will be studied, as will the basic tools for developing the evaluation processes. Main topics: - Soil and real estate evaluation methodologies: additive (or analytical) and synthetic (or common) methods - Main valuation techniques: market methods, cost of replenishment and capitalisation of expected future income. - Factors influencing property valuation (inductive nature of the comparison method, the inherent subjectivity to the selection and homogenisation process of comparable, the theoretical significance of depreciation, depreciation of real estate, or the scope of the notions of capitalisation, updating and type of interest - Theoretical significance of the value of soil - Analysis of the feasibility of urban and building projects by developing the techniques necessary for its specification. Type of exam: written test

## 21010114 - FINANZA IMMOBILIARE

### Italiano

Obiettivo: il corso presenterà le principali caratteristiche dell'investimento immobiliare e introdurrà i principali approcci utilizzati nel settore per valutare il rischio e il rendimento delle opportunità di investimento immobiliare. Argomenti principali: - Definire e misurare il valore di un bene immobiliare - Identificare le diverse fasi del processo di valutazione e le relative esigenze di informazione - Applicare l'analisi del flusso di cassa di sconto e i criteri di valutazione alternativi alle attività immobiliari - Costruire un portafoglio di opportunità di investimento immobiliare - Valutare e misurare il rischio relativo a diversi portafogli immobiliari. Tipo di esame: prova scritta

### Inglese

Objective: The course will present the main characteristics of real estate investment and introduce the main approaches used in the sector to assess the risk and return on investment opportunities. Main topics: - Defining and measuring the value of a property - Identify the different stages of the evaluation process and their information needs - Apply discount cash flow analysis and alternative valuation criteria to real estate assets - Building a portfolio of real estate investment opportunities - Assess and measure the risk of different property portfolios. Type of exam: written test

## 21010116 - FINANZIAMENTO IMMOBILIARE

### Italiano



Obiettivo: discutere le caratteristiche chiave e le scelte per il finanziamento delle opportunità di investimento immobiliare e le loro implicazioni per la pianificazione degli investimenti e la costruzione del portafoglio. Argomenti principali: - Finanziamento ipotecario - Leasing - Finanziamento del progetto - Finanza strutturata - Crowdfunding e fintech. Tipo di esame: prova scritta

### Inglese

Objective: To discuss the key features and choices for financing real estate investment opportunities and their implications for investment planning and portfolio building. Main topics: - Mortgage finance - Leasing - Financing of the project - Structured finance - Crowdfunding and fintech. Type of exam: written test

## 21010110 - LEGISLAZIONE URBANISTICA E FISCALITÀ

### Italiano

Obiettivo: il corso valuterà il ruolo delle diverse istituzioni nel processo di pianificazione urbana, i tipi di documenti di pianificazione urbana e la politica fiscale per i diversi tipi di beni immobiliari. Argomenti principali: - Pianificazione urbana e ruolo delle istituzioni - Requisiti urbanistici e standard - Tassazione per attività residenziali vs attività commerciali - Reddito che produce beni immobili e tasse - Attività immobiliari possedute per la vendita e politica fiscale. Tipo di esame: prova scritta

### Inglese

Objective: The course will assess the role of different institutions in the urban planning process, the types of urban planning documents and tax policy for different types of real estate. Main topics: - Urban planning and the role of the institutions - Urban planning requirements and standards - Taxation for residential activities vs commercial activities - Real estate income and taxes - Real estate assets held for sale and tax policy. Type of exam: written test

## 21010119 - MANAGEMENT IMMOBILIARE

### Italiano

Obiettivo: Il corso mira a fornire il know how teorico, metodologico ed applicativo per lo studio del governo e management di imprese e altre organizzazioni complesse attive nel settore immobiliare. Argomenti principali: - L'analisi dello scenario nazionale ed internazionale del settore immobiliare. - La filiera immobiliare in prospettiva asset, property e facility management - Le modalità di gestione, valorizzazione e negoziazione di patrimoni immobiliari pubblici e privati, nella prospettiva della sostenibilità Tipo di esame: prova scritta

### Inglese

Objective: The course aims to provide theoretical, methodological and application know-how for the study of government and management of enterprises and other complex organizations active in the real estate sector. Main topics: - Analysis of the national and international real estate scenario. - The real estate supply chain in asset, property and facility management perspective - The management, exploitation and negotiation of public and private real estate assets, with a view to sustainability Type of exam: written test

## 21010115 - PIANIFICAZIONE DEL RECUPERO URBANISTICO

### Italiano

Obiettivo: fornire gli elementi della disciplina, della metodologia e della tecnica per intervenire nelle aree urbane storiche. Il corso prenderà in considerazione anche l'evoluzione della disciplina negli ultimi decenni e le attuali dinamiche urbane che potrebbero influenzare il recupero delle aree urbane esistenti Argomenti principali: - Dinamiche demografiche e socio-economiche in contesti storici; - Pianificazione del recupero e teorie del rinnovamento urbano in contesto storico; - Strumenti di pianificazione, questioni procedurali; - Attuazione di politiche e piani, tecniche di intervento in contesti storici. Tipo di esame: prova scritta

### Inglese

Objective: to provide the elements of discipline, methodology and technique to intervene in historic urban areas. The course will also consider the evolution of the discipline in recent decades and the current urban dynamics that could affect the recovery of existing urban areas Main topics: - demographic and socio-economic dynamics in historical contexts; - recovery planning and theories of urban renewal in historical context; - Planning tools, procedural issues; - Implementation of policies and plans, techniques of intervention in historical contexts. Type of exam: written test

## 21010117 - RESTAURO ARCHITETTONICO

### Italiano

Obiettivo: fornire una valutazione critica dei sistemi strutturali degli edifici storici confrontando i progetti di progettazione con gli standard di conservazione storici. Al fine di aumentare la conoscenza del patrimonio storico, verrà quindi chiesto agli studenti del master di valutare i sistemi strutturali e morfologici. Argomenti principali: - Standard di

architettura e arte della costruzione - Standard di conservazione e tecniche di costruzione - Elementi costruttivi - Regionalismo architettonico Tipo di esame: prova scritta

### Inglese

Objective: To provide a critical assessment of the structural systems of historic buildings by comparing design projects with historical conservation standards. In order to increase knowledge of the historical heritage, students of the master will then be asked to evaluate the structural and morphological systems. Main topics: - Standards of architecture and construction - Conservation standards and construction techniques - Building blocks - Architectural regionalism Type of exam: written test

#### 21010124 - TIROCINIO FORMATIVO E PROGETTO FINALE

### Italiano

Durante lo stage il corsista parteciperà ad attività di pianificazione e progettazione di interventi di recupero e valorizzazione in contesti urbani storici e redazione di un report che sarà poi oggetto della prova finale

### Inglese

During the internship the student will participate in planning and design activities of recovery and enhancement in historical urban contexts and writing a report that will then be the subject of the final test

#### 21010124 - TIROCINIO FORMATIVO E PROGETTO FINALE

### Italiano

Durante lo stage il corsista parteciperà ad attività di pianificazione e progettazione di interventi di recupero e valorizzazione in contesti urbani storici e redazione di un report che sarà poi oggetto della prova finale

### Inglese

During the internship the student will participate in planning and design activities of recovery and enhancement in historical urban contexts and writing a report that will then be the subject of the final test

#### 21010121 - VALUTAZIONE DI POLITICHE URBANE E TERRITORIALI

### Italiano

Obiettivo: il corso approfondirà gli aspetti e problemi teorici e presenterà diversi metodi e strumenti di valutazione e di supporto alla decisione, applicati alle politiche e pianificazione urbana e territoriale Argomenti principali: Il corso è organizzato in due parti. Nella prima parte saranno introdotti gli aspetti formali della teoria della decisione, ed in particolare saranno trattati i seguenti argomenti: • Decisione e supporti alla decisione; • Strutturazione dei problemi (azioni, attori, alternative, indici e • criteri di valutazione, misure, preferenze); • Modelli di valutazione: valutazione comparativa e assoluta, metodi • indiretti, supporti multicriteriali; • Definizione di funzioni obiettivo; • Gerarchia delle priorità; • Decisione collettiva. La seconda parte si svolge nella forma laboratoriale con lo svolgimento di un'esercitazione di valutazione. Tipo di esame: prova scritta

### Inglese

Objective: the course will deepen the theoretical aspects and problems and will present different methods and tools of assessment and decision support, applied to urban and territorial planning and policies Main topics: The course is organized in two parts. In the first part the formal aspects of decision theory will be introduced, and in particular the following topics will be covered: • Decision and support; • Problem structuring (actions, actors, alternatives, indices and • evaluation criteria, measures, preferences); • Assessment models: comparative and absolute evaluation, methods • indirect, multicriterial media; • Definition of objective functions; • Hierarchy of priorities; • Collective decision. The second part takes place in the form of a workshop with the conduct of an evaluation exercise. Type of exam: written test

#### 21010122 - WORKSHOP – PUBBLICA AMMINISTRAZIONE

### Italiano

Obiettivo: Valutare le alternative per progetti di recupero urbano su un contesto storico che consenta di proteggere il valore degli edifici, identificare le politiche urbane complessive e applicare la metodologia di co-pianificazione tra enti pubblici / privati e comunità di cittadini. Il workshop verrà organizzato in collaborazione con enti locali. Struttura del workshop: il lavoro verrà svolto in gruppi di 2-3 studenti con background formativi ed esperienza diversi. Criteri di valutazione: ciascun gruppo sarà valutato sulla base del rapporto presentato e della discussione fatta di fronte a una commissione composta dai docenti delle varie discipline coinvolte e da rappresentanti delle istituzioni locali.

### Inglese

Objective: To assess alternatives for urban regeneration projects in a historical context that would protect the value of

buildings, identify overall urban policies and apply the coplanning between public / private entities and communities of citizens. The workshop will be organized in collaboration with local authorities. Workshop structure: the work will be carried out in groups of 2-3 students with different educational backgrounds and experience. Evaluation criteria: each group will be evaluated on the basis of the report presented and the discussion held in front of a committee composed of teachers from the various disciplines involved and representatives of local institutions.

## **21010122 - WORKSHOP – PUBBLICA AMMINISTRAZIONE**

### **Italiano**

Obiettivo: Valutare le alternative per progetti di recupero urbano su un contesto storico che consenta di proteggere il valore degli edifici, identificare le politiche urbane complessive e applicare la metodologia di co-pianificazione tra enti pubblici / privati e comunità di cittadini. Il workshop verrà organizzato in collaborazione con enti locali. Struttura del workshop: il lavoro verrà svolto in gruppi di 2-3 studenti con background formativi ed esperienza diversi. Criteri di valutazione: ciascun gruppo sarà valutato sulla base del rapporto presentato e della discussione fatta di fronte a una commissione composta dai docenti delle varie discipline coinvolte e da rappresentanti delle istituzioni locali.

### **Inglese**

Objective: To assess alternatives for urban regeneration projects in a historical context that would protect the value of buildings, identify overall urban policies and apply the coplanning between public / private entities and communities of citizens. The workshop will be organized in collaboration with local authorities. Workshop structure: the work will be carried out in groups of 2-3 students with different educational backgrounds and experience. Evaluation criteria: each group will be evaluated on the basis of the report presented and the discussion held in front of a committee composed of teachers from the various disciplines involved and representatives of local institutions.

## **21010123 - WORKSHOP – SVILUPPATORI IMMOBILIARI**

### **Italiano**

Obiettivo: Valutare le alternative per progetti di recupero urbano su un contesto storico che consenta di proteggere il valore storico degli edifici, identificare le strategie di sviluppo immobiliare nell'ambito di programmi di co-pianificazione tra enti pubblici / privati e comunità di cittadini. Il workshop verrà organizzato in collaborazione con imprese private operanti nel settore dello sviluppo immobiliare e verranno analizzati nel dettaglio alcuni progetti privati di recupero urbano. Struttura del workshop: il lavoro verrà svolto in gruppi di 2-3 studenti con background formativi ed esperienza diversi. Criteri di valutazione: ciascun gruppo sarà valutato sulla base del rapporto presentato e della discussione fatta di fronte a una commissione composta dai docenti delle varie discipline coinvolte e da rappresentanti degli sviluppatori immobiliari.

### **Inglese**

Objective: To evaluate the alternatives for urban regeneration projects on a historical context that allows to protect the historical value of the buildings, to identify the real estate development strategies within the framework of co-programmesplanning between public / private entities and communities of citizens. The workshop will be organized in collaboration with private companies operating in the real estate development sector and will be analyzed in detail some private projects of urban recovery. Workshop structure: the work will be carried out in groups of 2-3 students with different educational backgrounds and experience. Evaluation criteria: each group will be evaluated on the basis of the report presented and the discussion made in front of a commission composed of the teachers of the various disciplines involved and representatives of the property developers.

## **21010123 - WORKSHOP – SVILUPPATORI IMMOBILIARI**

### **Italiano**

Obiettivo: Valutare le alternative per progetti di recupero urbano su un contesto storico che consenta di proteggere il valore storico degli edifici, identificare le strategie di sviluppo immobiliare nell'ambito di programmi di co-pianificazione tra enti pubblici / privati e comunità di cittadini. Il workshop verrà organizzato in collaborazione con imprese private operanti nel settore dello sviluppo immobiliare e verranno analizzati nel dettaglio alcuni progetti privati di recupero urbano. Struttura del workshop: il lavoro verrà svolto in gruppi di 2-3 studenti con background formativi ed esperienza diversi. Criteri di valutazione: ciascun gruppo sarà valutato sulla base del rapporto presentato e della discussione fatta di fronte a una commissione composta dai docenti delle varie discipline coinvolte e da rappresentanti degli sviluppatori immobiliari.

### **Inglese**

Objective: To evaluate the alternatives for urban regeneration projects on a historical context that allows to protect the historical value of the buildings, to identify the real estate development strategies within the framework of co-programmesplanning between public / private entities and communities of citizens. The workshop will be organized in collaboration with private companies operating in the real estate development sector and will be analyzed in detail some private projects of urban recovery. Workshop structure: the work will be carried out in groups of 2-3 students with different educational backgrounds and experience. Evaluation criteria: each group will be evaluated on the basis of the report presented and the discussion made in front of a commission composed of the teachers of the various disciplines involved and representatives of the property developers.