

DIDA DIPARTIMENTO DI ARCHITETTURA | UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI FIRENZE

PR

PIANIFICAZIONE DELLA
CITTA' DEL TERRITORIO
E DEL PAESAGGIO
URBAN, REGIONAL AND
LANDSCAPE PLANNING
triennale | first cycle degrees





UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

DIDA
DIPARTIMENTO DI
ARCHITETTURA

**Scuola di
Architettura**

Corsi di Laurea in

Pianificazione della Città, del Territorio e del Paesaggio

Via Paladini, 40 - 50053 Empoli (FI)

centralino +39 0571 79109 fax +39 0571 530845

email cdl.pianificazione@unifi.it

P.IVA | Cod. Fis. 01279680480

www.cdlpct.unifi.it

Segreteria del Corso di Laurea

dott.ssa Barontini Francesca

francesca.barontini@unifi.it

Ufficio Tecnico

dott. Bambi Lorenzo lorenzo.bambi@unifi.it

dott. Borghini Tommaso tommaso.borghini@unifi.it

progetto grafico



Laboratorio
**Comunicazione
e Immagine**

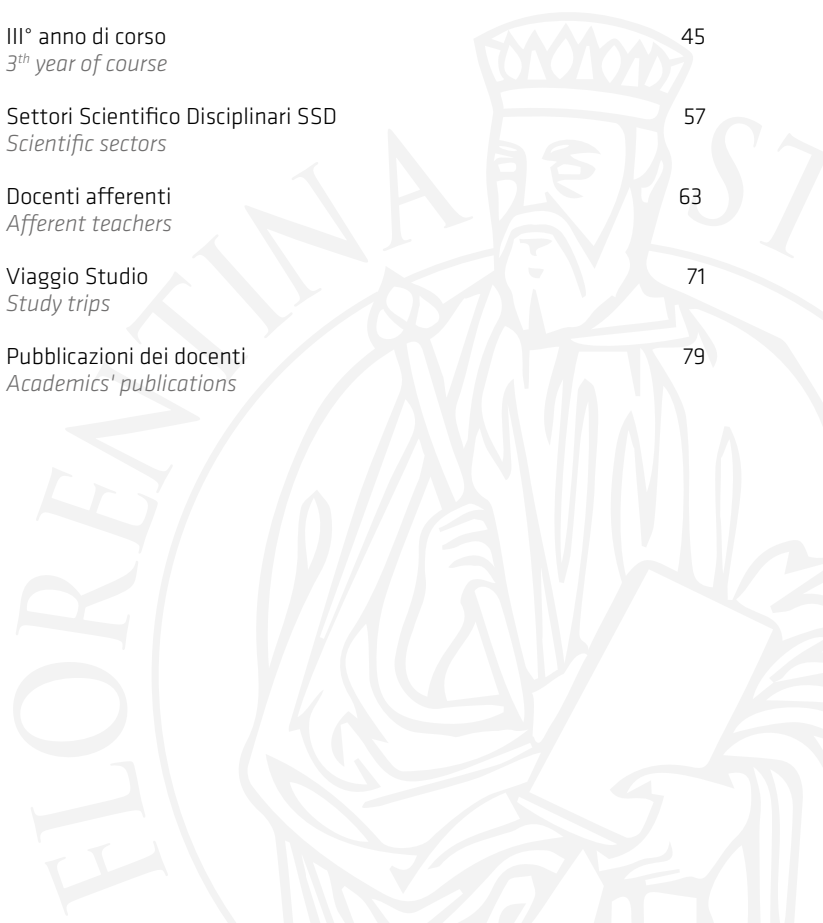
Dipartimento di Architettura
Università degli Studi di Firenze

© 2016

DIDA Dipartimento di Architettura
Università degli Studi di Firenze
via della Mattonaia, 14
50121 Firenze

INDICE INDEX

In poche parole <i>In a few words</i>	5
Perchè? <i>Why?</i>	11
Laurearsi in Pianificazione della Città del Territorio e del Paesaggio <i>Graduating in Urban, Regional and Landscape Planning</i>	13
Il manifesto degli studi <i>The master degree program</i>	15
I anno di corso <i>1th year of course</i>	17
II° anno di corso <i>2nd year of course</i>	31
III° anno di corso <i>3th year of course</i>	45
Settori Scientifico Disciplinari SSD <i>Scientific sectors</i>	57
Docenti afferenti <i>Afferent teachers</i>	63
Viaggio Studio <i>Study trips</i>	71
Pubblicazioni dei docenti <i>Academics' publications</i>	79





IN POCHE PAROLE IN A FEW WORDS

The Degree in Planning started with the entry into force of Presidential Decree 590 of 1999, which established a double level of degree in Italy: a three-year basic degree and a subsequent two-year specialisation. At the same time the professional orders were also reformed with the establishment of the specific figure of the planner, defined as junior if in possession only of the first degree. The course was developed under the name of Urban and Environmental Regional Planning, that it kept until 2011 when it assumed the current one. The degree programme is based upon the awareness that cities and territories are the result of a long process of transformation that is expected to continue into the future: with the increasingly complex problems which stemmed from the Industrial Revolution, it became more and more necessary to draw up a coherent and organised provision of how cities and territories could, and sometimes must, be modified, in order to respond to the needs of the community, which are in constant evolution. This evolutionary process has happened historically either spontaneously, or has been planned from above by a strong power. With the advent of democracy the population aspires, and has a right, to be more and more involved in the planning processes and often to be the protagonist of transformation, and to claim the protection of its identity in a globalized context that tends to eliminate the diversity of settlement patterns and life styles.

Ever since the original name of the course the need had been recognised to create a professional profile marked by interdisciplinary fields that outlined, as they still do today, the fundamental problem of planning characterised by a strong environmental connotation. Any intervention in the city and in the territory must refer to this principle, even in the presence of the complex implications generated by the contemporary city and by the private and public entities that interact within it. Characteristics which entail a training process which is profoundly different from that of the traditional architect.

This training objective was pursued through collaboration between the former Faculty of Architecture and Agronomy and the contribution of the Faculty of Engineering, resulting in the collaboration of teachers with different backgrounds, but complementa-

Il Corso di Laurea in Pianificazione è nato con l'entrata in vigore del DPR 590 del 1999, che istituiva in Italia il doppio livello di laurea: uno triennale di base e uno successivo specialistico di durata biennale. In parallelo venivano riformati anche gli ordini professionali con l'istituzione in specifico della figura del pianificatore, junior se in possesso della laurea triennale. Il corso è nato con la denominazione di Urbanistica e pianificazione territoriale e ambientale, che ha conservato fino al 2011 quando ha assunto quella attuale. Alla base dell'origine del corso di laurea è la consapevolezza che la città e il territorio sono la risultante di un lungo processo di trasformazione destinato a continuare anche nel futuro: nella sempre più complessa problematica avente origine nella rivoluzione industriale, si è reso sempre più necessario elaborare previsioni di come le città e il territorio potranno e, talvolta, dovranno modificarsi per rispondere in modo coerente e organizzato alle esigenze delle comunità in continua evoluzione. Questo processo evolutivo è avvenuto storicamente in modo spontaneo o pianificato dall'alto in presenza e per volere di un potere forte. Con l'avvento della democrazia la popolazione aspira, e ne ha diritto, ad essere sempre più partecipe e spesso protagonista nei processi di trasformazione e a rivendicare la tutela della sua identità in un contesto globalizzato, tendente all'omologazione dei modelli insediativi e dei comportamenti di vita.

Fino dalla denominazione originaria del corso era riconosciuta l'esigenza di creare una figura professionale caratterizzata da una preparazione interdisciplinare nei campi che delineavano, e delineano oggi, la fondamentale problematica della pianificazione caratterizzata da una forte connotazione ambientale.

A questo principio deve riferirsi ogni intervento nella città e nel territorio, anche in presenza delle complesse implicazioni aperte dalla città contemporanea e dai soggetti pubblici e privati che in essi interagiscono. Caratteri che comportano una formazione profondamente diversa da quella dell'architetto.

Questo obiettivo formativo è stato perseguito attraverso la collaborazione fra le ex Facoltà di Architettura e Agraria e il contributo di Ingegneria e la conseguente collaborazione di docenti con formazione diversa, ma complementare nello studio dei problemi connessi alla città e al territorio in senso ecologico quali: architetti urbanisti, forestali, agronomi, geologi, pedologi, ecologi, storici, paesaggisti, giuristi, topografi. Con questi intendimenti oggi il corso di laurea coinvolge vari dipartimenti dell'Università

di Firenze: Architettura (DIDA), Gestione dei Sistemi Agrari, Alimentari e Forestali (GeSAAF), Scienze della Terra (DST), Ingegneria civile e ambientale (DICEA), Matematica e Informatica (DIMAI), Scienze Giuridiche (DSG), Scienze per l'Economia e l'Impresa (DISEI), Scienze Politiche e Sociali (DSPS).

La didattica è organizzata in modo propedeutico nei tre anni di corso: dagli insegnamenti formativi e inerenti gli aspetti conoscitivi e interpretativi dei luoghi fino ai più temi complessi della pianificazione alle diverse scale e alla valutazione degli effetti indotti.

Gli insegnamenti sono articolati in corsi monodisciplinari o integrati e in laboratori didattici interdisciplinari mirati ad applicare le conoscenze teoriche in luoghi specifici attraverso una didattica assistita in aula. Essi attengono a: fondamenti di geologia e geomorfologia, istituzioni di matematica, rappresentazione della città del territorio e del paesaggio, pedologia, ecologia generale e del paesaggio, diritto urbanistico e dell'ambiente, laboratorio di analisi urbana e territoriale, applicazioni di sistemi informativi territoriali, topografia e cartografia, economia, storia dell'urbanistica, progettazione paesaggistica, laboratorio di urbanistica, progettazione urbanistica, gestione delle acque e dei rifiuti urbani, pianificazione delle infrastrutture, sociologia, laboratorio di pianificazione territoriale.

Integrano il percorso formativo materie a scelta libera dello studente finalizzate ad assecondare le sue specifiche inclinazioni e un tirocinio esterno da espletare presso enti locali selezionati o in studi accreditati e impegnati nel settore, che consentono allo studente di misurarsi con la reale operatività.

La prova finale (tesi) consiste nell'esposizione di uno

ry in the study of issues related in an environmental sense to the city and to the territory: architects, urban planners, foresters, agronomists, geologists, soil scientists, ecologists, historians, landscape architects, lawyers, surveyors. With this understanding, the degree course involves today various departments of the University of Florence: Architecture (DIDA), Agricultural, Food and Forestry Systems (GeSAAF), Earth Sciences (DST), Civil and Environmental Engineering (DICEA), Mathematics and Computer Sciences (DIMAI), Legal Sciences (DSG), Economics and Management (DISEI), Political and Social Sciences (DSPS). Teaching is organised throughout the three years of the course: from the teaching and training of aspects related to the knowledge and interpretation of the places to more complex issues concerning planning at different scales and evaluation of the effects. The teachings are either single-subject courses or integrated into interdisciplinary educational workshops aimed to apply the theoretical knowledge in specific locations through tutorials in the classroom. They relate to: foundations of geology and geomorphology, foundations of mathematics, representation of the city's territory and landscape, soil science, general and landscape ecology, urban and environmental law, laboratory of urban, territorial and environmental analysis, applied geographic information systems, topography and



studio applicativo che lo studente svolge in uno degli ambiti di interesse disciplinare; nel percorso di elaborazione egli è assistito da un docente da lui scelto, che si fa garante della correttezza metodologica e dei contenuti.

Occorre precisare che il corso, complesso nella sua articolazione, presuppone una buona cultura di base, che costituisce il requisito necessario per affrontare i contenuti delle materie che spaziano fra discipline molto diverse fra loro, dall'ambito scientifico a quello umanistico. Data la stretta relazione fra l'operare del pianificatore e la società destinataria del suo lavoro, si presuppone anche una specifica attitudine e attenzione ai problemi dell'attualità. Per questo è prevista una prova di ingresso di autovalutazione comprendente l'informatica di base, le scienze geografiche e concetti base di urbanistica, paesaggio e territorio. La prova non pregiudica l'iscrizione al corso, ma fornisce allo studente indicazioni utili a finalizzare le sue scelte.

cartography, economics, history of urban planning, landscape design, urban planning lab, urban design, water and urban waste management, infrastructure planning, sociology, regional planning lab. The educational activities are completed by a series of elective courses aimed at permitting the student to follow his specific inclinations, and by an external traineeship to be carried out in a selected local entity or in an accredited studio engaged in the field, which allows the student to measure himself against the reality of the professional world. The final examination (thesis) is the presentation of an applied study that the student develops in one of the areas of interest of the discipline; he is assisted in the process by a teacher of his choice, which is the guarantor of the use of proper methods and of the contents.

It should be specified that the course, complex in its articulation, presupposes a good general culture, which is the necessary requirement to address the contents of the subjects that range very widely from science to the humanities. Given the close relationship between the work of the planner and the society to which his work is targeted, it also presupposes a specific attitude and attention to the problems of the present. For this reason there is a self-assessment entrance exam that includes mathematics, computer sciences, logic and, above all, general culture and information. The test does not affect enrollment, but provides the student with useful information to finalize its choices.









PERCHÈ WHY

The idea of setting up a degree course in Urban, Regional and Landscape Planning, (undergraduate), originated not only from the desire to study in depth the themes related to the construction of the environment in which man carries out his activities and understand which processes of balanced development may be undertaken to achieve that goal, but also from the need to respond to the evolution of the regulatory framework which now requires a registry of urban planners.

The planner is now an established role. Acquiring this degree, in accordance with the current legislation governing the professions, graduates will be able to work professionally, carrying out analyses of urban, territorial and environmental structures; compete and collaborate with professional studios in planning, programming, management and evaluation activities; and participate in the definition of strategies for public administrations, institutions and enterprises concerning the recovery, development and transformation of cities, the region and the environment. The threeyear degree in planning allows access to the Master of Science Degrees in Urban and Regional Planning and Design and in Landscape Architecture (University of Florence), if the graduates wish to continue their education to acquire more advanced professional skills. Occupational and professional opportunities for graduates of the degree course are: public administration of government of the territory (regions, provinces and municipalities); professional studios, research centres and agencies that provide services of analysis, planning and management of the territory and services of all sorts, and especially regarding geographic information systems.

Once they have passed their state examination exam, the graduates in this field earn the title of "junior planner" and may enroll in the professional order of architects, planners, landscape architects and conservators, section B, and they may practice the profession in accordance with the law.

L'idea di istituire il corso di laurea in Pianificazione della Città, del Territorio e del Paesaggio (laurea triennale) nasce, oltre che dalla voglia di approfondire i temi relativi alla costruzione dell'ambiente in cui l'uomo possa svolgere le proprie attività e capire quali processi di sviluppo equilibrato si possano produrre per raggiungere quell'obiettivo, dall'esigenza di rispondere all'evoluzione del quadro normativo che prevede ormai un albo di pianificatori urbanistici e territoriali. Il pianificatore è ormai una figura professionale consolidata. Acquisendo la laurea, conformemente a quanto previsto dall'attuale normativa che regola le professioni, i laureati triennali potranno svolgere attività professionale realizzando analisi delle strutture urbane, territoriali e ambientali; concorrere e collaborare presso enti e studi professionali all'elaborazione di atti di pianificazione, programmazione, gestione e valutazione; contribuire alla definizione di strategie delle amministrazioni, istituzioni e imprese con riferimento al recupero, valorizzazione e trasformazione delle città, del territorio e dell'ambiente. La laurea triennale in pianificazione consente l'accesso alle Lauree Magistrali in Pianificazione e Progettazione della Città e del Territorio e in Architettura del Paesaggio (Università di Firenze) in continuità formativa per acquisire competenze professionali di tipo più avanzato. Gli sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati del Corso di Laurea sono: le amministrazioni pubbliche di governo del territorio (Regioni, Province e Comuni); gli studi professionali, i centristudi e le agenzie che forniscono servizi di analisi, pianificazione e gestione del territorio e dei servizi connessi in tutti i suoi aspetti, con particolare riferimento ai sistemi informativi territoriali. Previo Esame di Stato, i laureati nel settore conseguono il titolo di "Pianificatore junior" e possono iscriversi all'Albo professionale dell'Ordine degli architetti, pianificatori, paesaggisti e conservatori, sezione B, e svolgere la professione nelle competenze previste dalla legge.



Certaldo
(Bernd Thaller)



LAUREARSI IN PIANIFICAZIONE DELLA CITTÀ, DEL TERRITORIO E DEL PAESAGGIO

GRADUATING IN URBAN, REGIONAL AND LANDSCAPE PLANNING

The goal is that of training technicians able to analyze and understand the various types of settlements and other territorial structures in interdisciplinary terms and to operate on them through a conscious application of planning tools with the level of competence commensurate with the threeyear bachelor's degree.

The objectives of the training program are pursued through:

1. laboratory experience and both basic and specialised single subject courses;

2. a traineeship at a qualified local entity or professional studio in selected sectors;

3. a thesis on a topic related to design research as a complement to the educational programme. In particular the graduates will:

- obtain basic knowledge (theoretical, methodological and technical/instrumental) for the analysis of the processes of transformation of the city, of the territory, of the landscape and of the environment;
- develop the necessary ability to interpret settlements, landscapes and environments in their evolutionary processes, from the material, economic and social points of view;
- obtain basic knowledge regarding urban, landscape and environmental planning and design, as well as regarding regional government policies;
- be able to analyse the process of formation of policies, programmes and complex projects;
- possess the basic knowledge to evaluate the consequences of actions carried out by the government on the territory regarding settlements, the environment and landscapes, as well as from the social and economic points of view;
- acquire the ability to treat data regarding the territory and the environment through the use of new information technologies;
- be able to communicate effectively in written and oral form, in at least one language of the European Union in addition to Italian.

L'obiettivo è formare tecnici in grado di analizzare e comprendere le strutture insediative e territoriali in termini interdisciplinari e di operare su esse attraverso l'applicazione consapevole degli strumenti di pianificazione con il grado di competenza commisurato al livello di laurea triennale.

Gli obiettivi del percorso formativo sono perseguiti mediante:

1. esperienze di laboratorio e corsi monodisciplinari di base e specialistici;

2. un tirocinio presso enti locali e studi professionali qualificati nel settore opportunamente selezionati;

3. la tesi di laurea su tematiche di ricerca progettuale a completamento del programma di studi e del percorso formativo.

Nel dettaglio i laureati dovranno:

- possedere le conoscenze di base (teoriche, metodologiche e tecnico-strumentali) per l'analisi dei processi di trasformazione della città, del territorio, del paesaggio e dell'ambiente;
- sviluppare un'adeguata capacità interpretativa delle strutture insediative, paesistiche ed ambientali nei loro processi evolutivi, sotto l'aspetto fisico, economico e sociale;
- possedere le conoscenze di base relative alla pianificazione e progettazione urbanistica, territoriale, paesaggistica e ambientale, ed alle politiche di governo del territorio;
- essere in grado di analizzare il processo di formazione di politiche, programmi e progetti complessi;
- possedere le conoscenze di base per valutare le conseguenze esercitate da azioni di governo del territorio sotto l'aspetto insediativo, ambientale, paesaggistico, sociale ed economico;
- acquisire la capacità di trattamento dell'informazione territoriale e ambientale mediante le nuove tecnologie informatiche;
- essere capaci di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, in almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano.



IL MANIFESTO DEGLI STUDI 2016 | 17

1 anno	<p>fondamenti di ecologia generale e del paesaggio 9 CFU diritto urbanistico e dell'ambiente 6 CFU fondamenti e applicazioni di geologia e geomorfologia 6 CFU istituzioni di matematica e applicazioni per l'urbanistica 9 CFU rappresentazione della città, del territorio e del paesaggio 6 CFU elementi di pedologia e studio del suolo 6 CFU laboratorio di analisi urbana territoriale 18 CFU lingua straniera 3 CFU</p>
2 anno	<p>fondamenti e applicazioni di topografia e cartografia 9 CFU storia dell'urbanistica moderna 6 CFU pianificazione e progettazione paesaggistica 6 CFU economia e politica dello sviluppo rurale 6 CFU applicazioni di sistemi informativi territoriali per l'urbanistica 6 CFU laboratorio di urbanistica 15 CFU tirocinio 6 CFU esami a scelta dello studente 12 CFU</p>
3 anno	<p>gestione sostenibile delle acque e dei rifiuti in ambiente urbano 6 CFU sociologia urbana 6 CFU pianificazione e valutazione delle infrastrutture 6 CFU progettazione urbanistica 12 CFU laboratorio pianificazione territoriale e ambientale 15 CFU esame finale di laurea 6 CFU</p>

THE MASTER DEGREE PROGRAM 2016 | 17

1 year	<p>foundations of general and landscape ecology 9 CFU urban and environmental law 6 CFU basis of geology and geomorphology 6 CFU principles of mathematics and applications in urban planning 9 CFU cities, territory and landscape representation 6 CFU pedology elements and soil studies 6 CFU urban and territorial analysis course 18 CFU foreign language 3 CFU</p>
2 year	<p>foundations and applications of surveying and cartography 9 CFU history of modern urbanism 6 CFU planning and landscape design 6 CFU economy and policy of rural development 6 CFU geographic information system for urban planning 6 CFU urban planning training course 15 CFU training 6 CFU optional test 12 CFU</p>
3 year	<p>sustainable management of water and waste in urban environment 6 CFU urban sociology 6 CFU infrastructures planning an evaluation 6 CFU <i>urban design</i> 12 CFU territorial and environmental planning course 15 CFU final test 6 CFU</p>



**CORSI E LABORATORI
DEL 1° ANNO**
1th YEAR COURSES
AND WORKSHOPS

primo semestre

fondamenti di ecologia generale e del paesaggio
diritto urbanistico
fondamenti e applicazioni di geologia e geomorfologia

secondo semestre

istituzioni di matematica e applicazioni per l'urbanistica
elementi di pedologia e studio del suolo
rappresentazione della città, del territorio e del paesaggio

ciclo annuale

laboratorio di analisi urbana e territoriale (c.i.)
• *analisi del territorio e del paesaggio*
• *analisi rurale e forestale*
• *analisi urbana*

first semester

elements of general and landscape ecology
urban and environmental law
basis of geology and geomorphology

second half

institution and applications of mathematics for urbanistic planning
fundamentals of pedology and soil science
urban, territorial and landscape representation

annual cycle

urban and territorial analysis (i.c.)
• *regional and landscape analysis*
• *rural and forest analysis*
• *urban analysis*

**FONDAMENTI DI ECOLOGIA
GENERALE E DEL PAESAGGIO**
ELEMENTS OF GENERAL LAND
LANDSCAPE ECOLOGY

docente | professor

Marco Paci
cfu:9



Castelluccio di Corcia
Antonio Cinotti

Il corso è caratterizzato da un approccio ecologico a scala differenziata, dai singoli ecosistemi al complesso paesaggistico. In questo senso lo studio non riguarda solo ecosistemi naturali come le foreste, i mari, i laghi, i fiumi e le zone umide, ma anche gli agroecosistemi e le città. Dopo avere definito i principali meccanismi di funzionamento degli ecosistemi (cicli minerali e flussi di energia), si analizzano le loro componenti abiotiche e quelle biotiche.

All'analisi dei modelli organizzativi della componente biotica all'interno dei sistemi, segue lo studio del dinamismo degli ecosistemi stessi (successioni ecologiche), per poi passare allo studio del paesaggio, mosaico di sistemi interagenti fra loro: sono proprio tali interazioni a caratterizzare l'Ecologia del paesaggio. In tal senso grande rilievo viene dato alle dinamiche paesaggistiche e ai fattori storici ed ecologici che le determinano. In particolare, si analizzano gli effetti della frammentazione e si propongono gli strumenti per la ricostituzione della connettività ecologica (reti ecologiche).

The course is characterised by an ecological approach at different scale levels, from the single ecosystem to the whole landscape. According to this approach, the study concerns not only natural ecosystems, such as forests, seas, lakes, rivers and wetlands, but also agroecosystems and cities. After having defined the main functional mechanisms of these ecosystems (energy flows and mineral cycles), both their biotic and non-biotic components are studied. The analysis of the organising patterns of the biotic components within the systems is followed by the study of ecosystem dynamics (ecological successions), and subsequently of the landscape, understood as a mosaic of interacting systems: such interactions are precisely what characterise Landscape Ecology. In this regard, landscape dynamics are emphasised in relation to both the historical and ecological factors that determine them. In particular, the effects of fragmentation are analysed, and the means are proposed for the restoration of the ecological connectivity (ecological net works).





**DIRITTO URBANISTICO E
DELL'AMBIENTE**
URBAN AND
ENVIRONMENTAL LAW

Il percorso formativo parte dai fondamenti della Costituzione e del diritto amministrativo, per esaminare poi la disciplina urbanistica nazionale e regionale, in relazione alla pianificazione urbanistica generale di livello comunale e sovramunicipale, alla pianificazione attuativa e alla pianificazione settoriale. Attenzione particolare viene prestata alla disciplina dei vincoli urbanistici, all'espropriazione per pubblica utilità e alla disciplina delle opere pubbliche, per concludere con la disciplina edilizia.

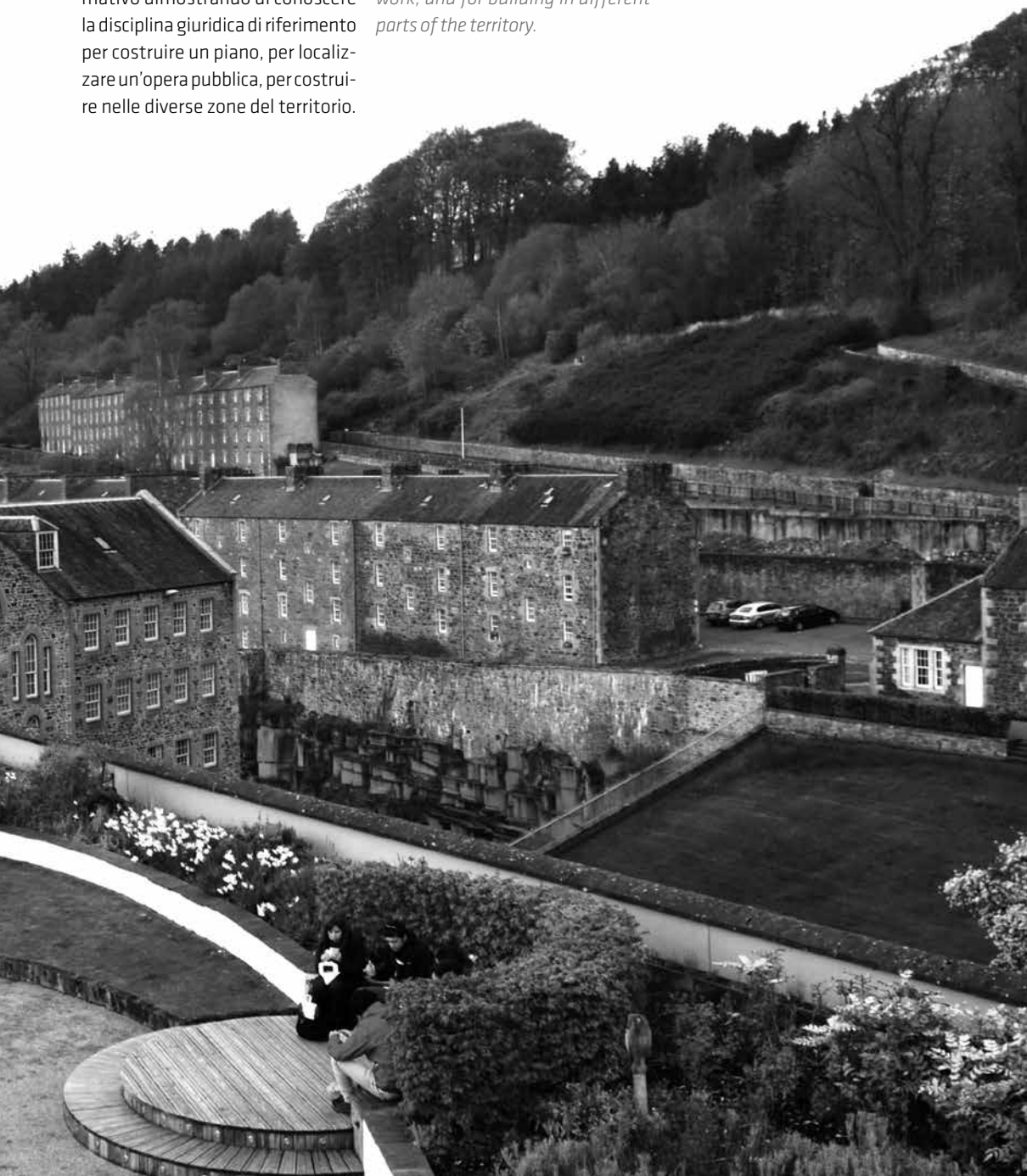
The course begins with the fundamentals of constitutional and administrative law, and then turns to examine national and regional planning regulations, in relation to urban planning in general at both the municipal and supramunicipal levels, as well as of applied and sectoral planning. Particular attention is paid to planning restrictions, land expropriation for public utility and to public works and construction. The last part of the course is devoted to environmental law. Students may submit written reports at the end of the course on specific topics

docente | professor
Francesca De Santis
cfu:6



L'ultima parte del corso è dedicata al diritto ambientale. Gli studenti possono presentare alla fine del corso relazioni scritte di approfondimento su specifiche tematiche da esporre in aula, utili anche ai fini dell'esame. Alla conclusione del corso in ogni caso lo studente deve essere in grado di muoversi all'interno del complesso quadro normativo dimostrando di conoscere la disciplina giuridica di riferimento per costruire un piano, per localizzare un'opera pubblica, per costruire nelle diverse zone del territorio.

to be presented in the classroom, which are also use ful for examination purposes. At the end of the course the student must be able to navigate within the complex regulatory framework in question and prove to know and understand the legal discipline to the extent necessary for creating a plan, determining the ideal location for a public work, and for building in different parts of the territory.



**FONDAMENTI
APPLICAZIONI DI GEOLOGIA
E GEOMORFOLOGIA**
*BASIC AND APPLIED GEOLOGY
AND GEOMORPHOLOGY*

docente | professor

corso in fase di assegnazione

cfu:6

L'insegnamento si propone di introdurre i principali temi nel campo della geologia ambientale ed applicata alla pianificazione urbanistica e territoriale. L'obiettivo è quello di fornire strumenti per l'analisi fisica del territorio attraverso conoscenze geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche e geomeccaniche. Particolare attenzione è posta alle metodologie di rappresentazione cartografica ed al loro corretto utilizzo nel contesto del lavoro interdisciplinare per la pianificazione e la progettazione degli interventi urbanistici e territoriali. Lo studente potrà acquisire esperienze sul campo di verifica della dinamica dei principali processi geomorfologici.

The course aims to introduce the main themes concerning environmental geology, as applied to urban and territorial planning. The purpose is to provide tools for territorial analysis through a knowledge of geology, geomorphology and hydrogeology. A particular attention is paid to mapping methods and their proper use in the context of interdisciplinary work for the planning and design of urban and territorial developments.

The student will obtain practical experience regarding the dynamics of the main geomorphological processes.



Zabriskie point
(Nagaraju Hanchanahal)



ISTITUZIONI DI MATEMATICA E APPLICAZIONI PER L'URBANISTICA

PRINCIPLES OF
MATHEMATICS AND
APPLICATIONS IN URBAN
PLANNING

docente | professor

corso in fase di assegnazione

cfu:9

Il corso si svolge durante un semestre e, attraverso i suoi contenuti disciplinari, si prefigge di fornire le conoscenze di base di analisi matematica, algebra lineare, geometria e statistica: queste, infatti, sono tra le discipline che risultano essere di supporto per le applicazioni relative ai temi propri del Corso di Laurea in Pianificazione della Città, del Territorio e del Paesaggio. In particolare, si forniscono metodi per lo studio dei sistemi lineari e si danno alcuni elementi di calcolo vettoriale e di geometria analitica del piano, con particolare riguardo alle relazioni tra rette ed alle proprietà delle coniche. Si forniscono, inoltre, gli elementi di calcolo differenziale per le funzioni di una variabile reale e si introducono elementi di statistica descrittiva e di calcolo delle probabilità con attenzione all'interazione con le altre discipline del Corso di Laurea.

Il corso intende inoltre mettere lo studente in condizioni di arricchire le proprie capacità logicocritiche e di sintesi, nonché di acquisire quella conoscenza degli aspetti teoricoscientifici e metodologicooperativi della matematica, bagaglio indispensabile nella preparazione professionale dell'urbanista.

The course is carried out in a semester and provides basic knowledge in mathematical analysis, linear algebra, geometry and statistics: these are among the mathematical subjects which are useful for the First Degree Course in Urban, Landscape and Regional Planning. Other subjects studied are vector calculus, plane analytic geometry, conics, basic differential calculus for the functions of a real variable, basic elements of descriptive statistics and probabilities, with a special focus on the interaction with the other degree courses.

The course allows the student to develop logicalcritical and synthesis abilities, and to learn those theoretico-scientific and methodological theoretical aspects of mathematics which are necessary for the professional training of the planner.



RAPPRESENTAZIONE DELLA CITTÀ DEL TERRITORIO E DEL PAESAGGIO

URBAN, TERRITORIAL AND LANDSCAPE REPRESENTATION

docente | professor

Carolina Capitanio

cfu:6

Il corso intende fornire allo studente strumenti e metodologie di lettura e rappresentazione sia di ambiti territoriali e paesistici complessi che di sistemi e spazi urbani. Vengono trattate le differenti tecniche di rappresentazione nelle diverse scale di analisi. Vengono confrontati gli apporti della cartografia ed iconografia storica in rapporto agli attuali strumenti di rappresentazione e gestione dei dati. Lo strumento è quello dell'indagine conoscitiva alle diverse scale, che deve comprendere i diversi aspetti del tema. Lo scopo ultimo è quello di guidare l'allievo verso un percorso grafico analitico dove la conoscenza e la corretta descrizione dei luoghi possa porsi come prima fase necessaria, preliminare alla fase pianificatoria progettuale nelle sue diverse scale di rappresentazione.

Durante il corso è stato sviluppato il tema seminariale inerente il rilievo e rappresentazione del paesaggio storico urbano di Firenze, patrimonio mondiale UNESCO.

The course aims to provide students with the necessary tools and methodologies for the interpretation and representation of territorial and landscape complex systems, as well as of urban spaces.

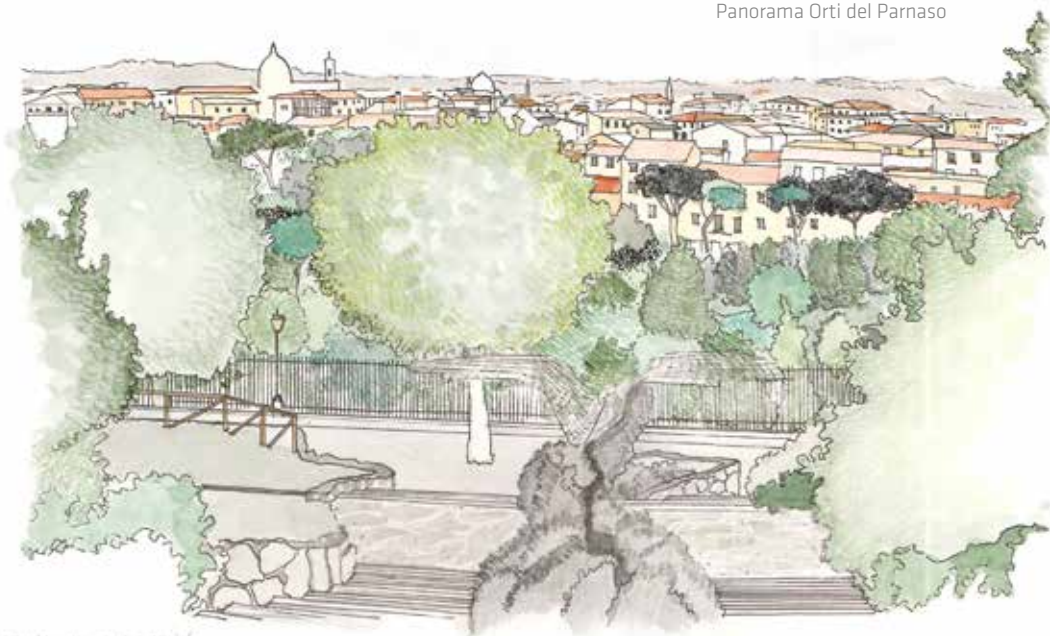
Different techniques of representation are dealt in different scales of analysis. The contributions of cartography and historical iconography are compared to current representation tools and data management systems. The instrument of survey investigation at different scales has to include the different aspects related to the topic. The ultimate objective is to lead students towards a graphical-analytical path, where the knowledge and correct description of places is a necessary step for the preliminary plan at the various scales of representation. The course focuses on the topic of survey and representation of the historic urban landscape of Florence, an UNESCO World Heritage Site.

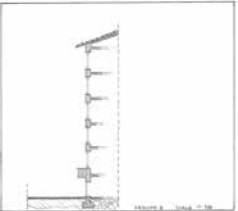
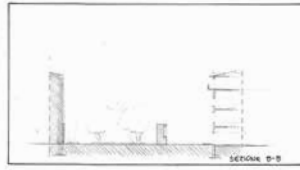
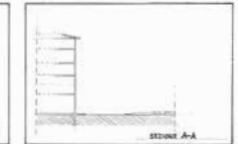
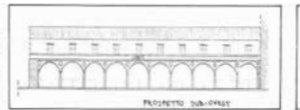
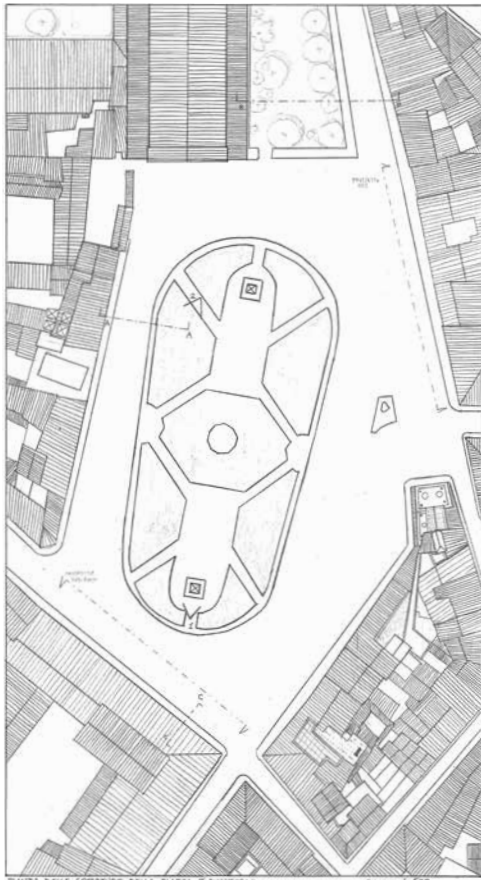


esperienza didattica
Santa Maria Novella (marzo 2015)

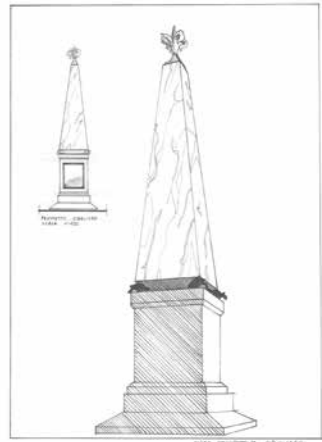


Panorama Orti del Parnaso





Il piano della Piazza della Eredità, secondo il nuovo Regolamento di Piazza della Eredità, è stato, nel 1850, modificato in modo che, per mezzo di un muro di cinta, si creasse un'area di 1110 m. quadrati, per contenere il tempio, il palazzo, e un giardino. Il tempio, che era stato distrutto nel 1780, fu ricostruito nel 1850, e il palazzo, che era stato distrutto nel 1780, fu ricostruito nel 1850. Il giardino, che era stato distrutto nel 1780, fu ricostruito nel 1850. Il tutto fu progettato da Luigi Vanvitelli, che era stato ingegnere di piazza.



**ELEMENTI DI PEDOLOGIA E
STUDIO DEL SUOLO**
*FUNDAMENTALS OF
PEDOLOGY AND SOIL SCIENCE*

docente | professor
Stefano Carnicelli
cfu:6

↓
Crete senesi
(Antonio Cinotti)

Il corso ha lo scopo di introdurre gli studenti ai temi fondamentali riguardanti il suolo come corpo naturale e comparto funzionale degli ecosistemi e del territorio. Si propone di stabilire la natura e l'importanza delle funzioni ecosistemiche del suolo, gli aspetti fondamentali della geografia del suolo e della sua variabilità nello spazio e il modo in cui la pianificazione territoriale può utilizzare le caratteristiche del suolo in modo da soddisfare le necessità dell'insediamento umano minimizzando il consumo della risorsa naturale suolo e la perdita delle relative funzioni ecosistemiche.

Il corso comprende un'attività di laboratorio pari a circa la metà dei CFU assegnati. Alla conclusione del corso, lo studente deve avere ac-

The course aims at introducing students to the basic issues concerning soil as a natural body and as a part of the environment and of the land. The objective is to establish the nature and significance of soil ecosystem functions, as well as the basics of soil geography and soil spatial variability and the ways in which land planning can exploit the features of the soil in order to satisfy the needs of human settlements while minimizing the consumption of natural resources and the loss of ecosystem functions.

The course includes laboratory activities, which comprise approximately half the workload. At th-



quisito la capacità di interagire costruttivamente con l'informazione pedologica e con i suoi produttori, dimostrando la capacità di leggere ed interpretare una carta pedologica e di condurre semplici operazioni di valutazione del suolo, nonché la comprensione di base delle funzioni ecosistemiche del suolo. Il quadro di riferimento è l'impegno professionale di un pianificatore operante nell'ambito di un comune con estesi territori rurali.

end of the course, students are expected to have acquired the ability to efficiently negotiate with soil data and their providers, to read and interpret a soil map, to set up basic soil evaluation procedures, and to have understood the basic soil ecosystem functions. The context of reference is that of the profession al land planner working for the local administration of a territory which includes significant extensions of nonurban spaces.



**LABORATORIO DI ANALISI
URBANA TERRITORIALE**
URBAN AND TERRITORIAL
ANALYSIS

docenti | professors

Daniela Poli
Iacopo Bernetti
Iacopo Zetti
cfu:18

Il Laboratorio di analisi urbana territoriale è formato da tre moduli tematici integrati: Analisi del territorio e del paesaggio, Analisi rurale e forestale, Analisi urbana. Il corso intende fornire le basi per una conoscenza integrata della modalità di formazione di un territorio, esito della coevoluzione fra ambiente e società insediata, capace di evidenziare qualità, regole insediative di lungo periodo e caratteri patrimoniali. Il corso prevede lezioni frontali, sopralluoghi, seminari e attività di laboratorio e un'esercitazione finale finalizzata a trasmettere consapevolezza e ricomporre le conoscenze disciplinari nel quadro di un'analisi bioregionale. Gli obiettivi del corso sono:

- costruire un metodo di lettura e di interpretazione critica dei fenomeni territoriali ed insediativi;
- utilizzare e integrare in maniera consapevole le fonti e i dati provenienti dalle diverse discipline;
- apprendere modalità di individuazione e rappresentazione qualitativa dell'ambiente, del territorio e della città;
- individuare e valutare il patrimonio territoriale, ambientale e urbano.

The course consists of three integrated modules: Landscape and territory analysis, Rural and forest analysis and Urban analysis. The course provides the foundation for an integrated knowledge regarding the formation of a territory, which results from the coevolution of both the environment and society, and provides the capacity to identify quality, longterm settlement rules and heritage features.

The course includes lectures, visits to sites, seminars and laboratory activities. The final purpose is to generate awareness and to redirect the knowledge of the subject matter towards a bioregional analysis.

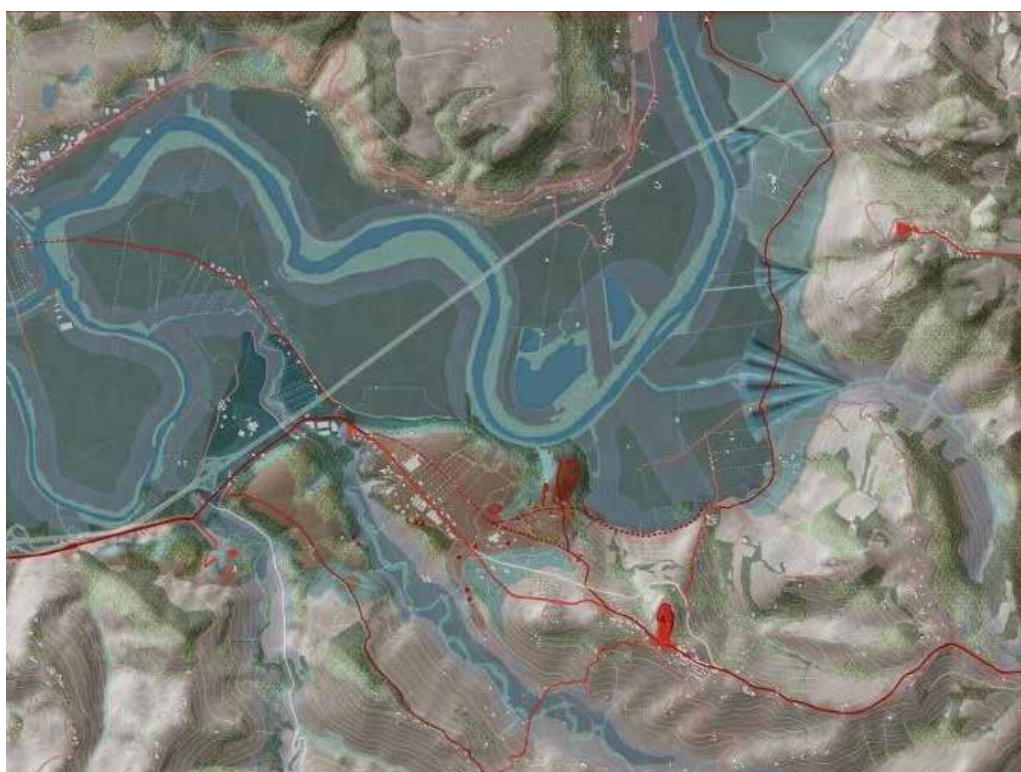
The course objectives are:

- *to develop a critical method for reading and interpreting territorial and urban phenomena;*
- *to knowledgeably use and apply sources and data derived from various disciplines;*
- *to learn new methods to identify and represent the quality of the environment, the territory and the city;*
- *to identify and assess the territorial, environmental and urban heritage.*



Esperienza didattica
Volterra (Frassini, Rossi)







**CORSI E LABORATORI
DEL II° ANNO**

2th YEAR COURSES AND
WORKSHOPS

primo semestre

fondamenti e applicazioni di topografia e cartografia
storia dell'urbanistica moderna

secondo semestre

pianificazione e progettazione paesaggistica
economia e politica dello sviluppo rurale
applicazione di sistemi informativi territoriali per l'urbanistica

ciclo annuale

laboratorio urbanistica (c.i.)

- *urbanistica*
- *tecnica urbanistica*

first semester

foundations and applications of surveying and cartography
history of modern urbanism

second half

landscape planning and design
economy and policy of rural development
geographic information systems for urban planning

annual cycle

urban planning studio (i.c.)

- *urban*
- *technical planning*

FONDAMENTI E APPLICAZIONI DI TOPOGRAFIA E CARTOGRAFIA

FOUNDATIONS AND APPLICATIONS OF SURVEYING AND CARTOGRAPHY

docente | professor

corso in fase di assegnazione

cfu:9



Il corso di Fondamenti e applicazioni di topografia e cartografia si propone di fornire informazioni generali sui principali metodi per il rilevamento metrico di edifici e del territorio. Vengono illustrati i principi di funzionamento degli strumenti per le misure terrestri e dei sistemi satellitari per il posizionamento; i metodi per la definizione dei sistemi di riferimento terrestri; le tecniche di elaborazione delle misure per ricavare informazioni sulla struttura geometrica tridimensionale degli oggetti rilevati, con particolare riguardo ai metodi statistici per il trattamento de-

The course of Foundations and Applications of Surveying and Cartography deals with the main methods for the metric surveying of both buildings and land. The main topics are: working principles of the instruments for land measurement and satellite positioning systems; methods for establishing terrestrial reference systems; techniques for measurement processing to extract information on the 3D geometric structure of surveyed objects, particularly in connection to statistic methods for the treatment of random measurement errors; methods for design-



gli errori casuali di misura; i metodi per la progettazione, l'esecuzione e l'elaborazione dei rilevamenti fotogrammetrici terrestri e da aereo, con particolare riguardo agli sviluppi più recenti delle tecniche di fotogrammetria digitale; i concetti fondamentali alla base delle rappresentazioni cartografiche, della cartografia numerica e dei sistemi informativi geografici, e i principali sistemi cartografici adottati per la cartografia nazionale ufficiale, la cartografia tecnica regionale, la cartografia catastale. Il corso è organizzato in lezioni ed esercitazioni in aula.

ing, executing and processing photogrammetric surveys from both land and air, paying particular attention to the most recent developments in digital photogrammetry; basic concepts of cartographic representations, digital cartography and geographical information systems, and the main cartographic systems adopted for official national cartography, regional technical cartography and cadastral cartography. The course is composed of both classroom lectures and practical exercises.

↑
Anghiari

**STORIA
DELL' URBANISTICA
MODERNA**
*HISTORY OF MODERN
URBAN PLANNING*

docente | professor
Claudio Saragosa
cfu:6

Il corso è monodisciplinare ed è caratterizzato da lezioni cattedratiche finalizzate a dare le prime nozioni della disciplina urbanistica così come si è evoluta negli ultimi due secoli. A tal fine si traccia un percorso che dalla lettura dei modelli urbani che si sono susseguiti nel tempo (dalla città antica modelli urbani greci, romani alla città alto e basso medievale, agli impianti urbani delle signorie e principati e a quelli delle capitali europee del XVII e XVIII secolo), si spinge specificatamente nella lettura dei nuovi modelli urbani sviluppati dopo la Rivoluzione Industriale del XIX secolo e soprattutto durante il XX secolo.

Il corso ha la finalità di mettere a disposizione degli studenti alcune nozioni fondamentali da utilizzare nei percorsi di analisi dell'urbano (riconoscimento della genesi e della complessità dei vari tessuti) e di fornire degli strumenti utili ai processi di valorizzazione e rigenerazione urbana e di progettazione di nuovi settori della città. Il corso si svilupperà anche mediante l'attivazione di seminari tematici e si completerà con la produzione di una elaborazione tesa al riconoscimento dei vari brani della città decodificando i modelli urbani utilizzati nella genesi dei tessuti urbani.

The course is monodisciplinary and characterized by lectures designed to provide students with the bases of city planning and its evolution throughout the last two centuries. The course traces a path from the urban models of the past (from the ancient city Greek and Roman urban models to the Early and High and Medieval cities, the urban settlements of lordships and principalities, and the European capitals of the seventeenth and eighteenth centuries), to the new urban models, developed after the Industrial Revolution of the nineteenth century and especially during the twentieth century. The course provides some basic knowledge for urban analysis (such as the recognition of the genesis and complexity of the various urban fabrics) and offers some useful tools for urban regeneration and valorisation, as well as for planning new urban areas. The course will include some thematic seminars, and will be complemented with a presentation of a study developed with the purpose of identifying the various parts of the city through the decodification of the urban models used in the generation of the urban fabric.





**PIANIFICAZIONE E
PROGETTAZIONE
PAESAGGISTICA**
LANDSCAPE PLANNING
AND DESIGN

docente | professor
Emanuela Morelli
cfu:6

Il Corso si propone di illustrare alcuni capisaldi dell'Architettura del Paesaggio e le relative metodologie di analisi e progettazione. Si tratta di acquisire i passaggi basilari di quel processo che dall'analisi, e quindi dalla comprensione di come funziona e opera il paesaggio, confluisce nel progetto sia esso di area vasta sia locale.

Si ritiene quindi indispensabile la comprensione di alcuni principi quali ad esempio che il paesaggio è fondato da relazioni diverse, che opera alle diverse scale e che lo spazio aperto deve essere attentamente letto e riconosciuto nelle sue diversità.

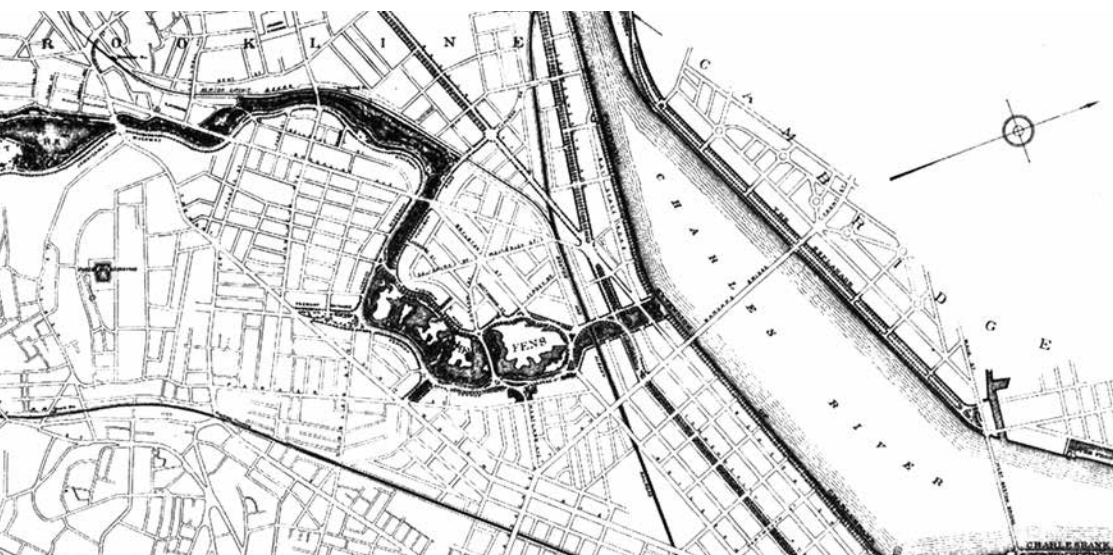
Alla conclusione del Corso lo studente deve dimostrare di disporre di una formazione culturale di base sulle tematiche paesaggistiche e le conoscenze, sia teoriche, tecniche e operative, per redigere un piano/progetto di paesaggio. Lezioni frontali e seminariali; esercitazioni in aula; esercitazione di esame.

The course aims to illustrate some of the foundations of Landscape Architecture and related methodologies of analysis and planning. It is necessary to acquire the basic steps of the process that begins with the analysis, and therefore the understanding of how landscape functions and operates, and ends with the project itself, both in large and local contexts.

It is therefore considered essential to understand some principles such as for example that the landscape is based upon a variety of relationships, at different scales, and that open space must be carefully read and recognised in its diversity.

At the conclusion of the course, students must prove that they have acquired a basic knowledge concerning landscape issues, as well as the necessary theoretical, technical and operational expertise to draw up a landscape plan or project. Lectures and seminars; exercises in the classroom; Exercise for examination.





ECONOMIA E POLITICA DELLO SVILUPPO RURALE *ECONOMY AND POLICY OF RURAL DEVELOPMENT*

docente | professor

Benedetto Rocchi

cfu:6

Il Corso è organizzato in lezioni frontali, seminari ed esercitazioni in azienda. Il corso intende fornire gli strumenti necessari alla comprensione delle dinamiche economiche che interessano i territori agricoli al fine di integrarle nel progetto del territorio. L'azienda agraria ed i fattori della produzione impiegati nel processo produttivo agricolo rappresentano anche gli elementi costitutivi di paesaggio e territorio rurali. A questo scopo vengono introdotti elementi di economia e politica agraria ed economia dell'ambiente che permettano di comprendere l'azienda ed i rapporti che essa instaura con il mercato, con l'ambiente ed il territorio. Il corso è caratterizzato dalla lettura integrata delle dinamiche economiche, sociali e ambientali che investono ed hanno investito il settore agrario come elementi della trasformazione del paesaggio e del territorio, affrontando i problemi legati all'efficiente allocazione delle risorse ed alla conservazione del ruolo multifunzionale dell'agricoltura.

The course consists of lectures, seminars and practical exercises, and is designed to prepare students to understand the dynamics of the agricultural sector and to apply them in land planning processes., allowing them to understand the relationships that farms develop with the market, the environment, the land and the landscape. Farms and agricultural production are key elements of agricultural and rural landscape. To this end the course builds upon basics of agricultural economics, agricultural policy and environmental economy. This training gives the students the skills to understand the social, economic and environmental forces acting on the agricultural sector, and their effects upon land use change and landscape transformations. The course gives the students the opportunity to deal with problems of efficient resource allocation and provision of public services to urban and nonurban areas while considering the multifunctional role of agricultural activities.



trebbiatura
(Puleo)



APPLICAZIONI DI SISTEMI INFORMATIVI TERRITORIALI PER L'URBANISTICA

GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEMS FOR URBAN PLANNING



docente | professor

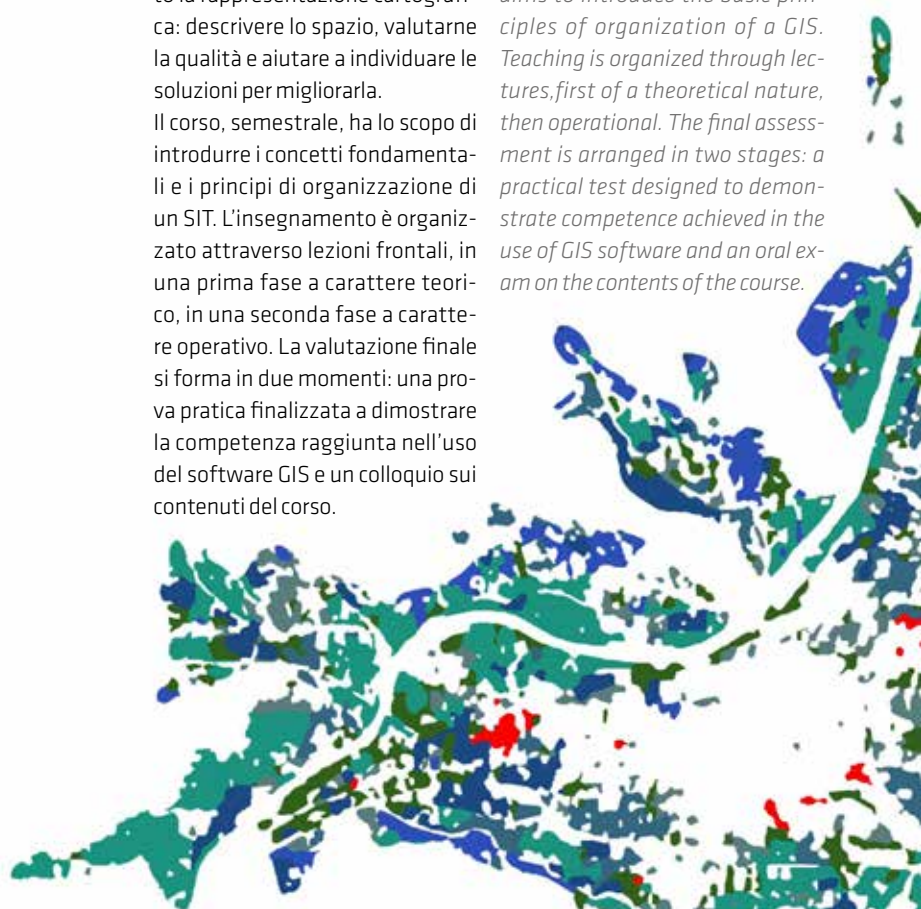
Fabio Lucchesi

cfu:6

Un Sistema Informativo Territoriale (SIT) è il complesso di persone, strumenti e metodi che permette l'acquisizione e la distribuzione di informazioni riferite nello spazio nell'ambito delle attività di gestione, di valutazione e di pianificazione di città e territorio. Gli strumenti fondamentali a disposizione di un SIT sono le tecnologie dell'informazione e della comunicazione geografica (GeolCT), nate di recente e in costante sviluppo; una tecnologia molto importante è quella dei GIS (Geographic Information Systems), che sono sistemi informatizzati capaci di gestire banche dati geografiche. Detto con semplicità, i GIS sono strumenti che consentono di utilizzare la potenza dei computer per svolgere le funzioni che per molti secoli ha avuto la rappresentazione cartografica: descrivere lo spazio, valutarne la qualità e aiutare a individuare le soluzioni per migliorarla.

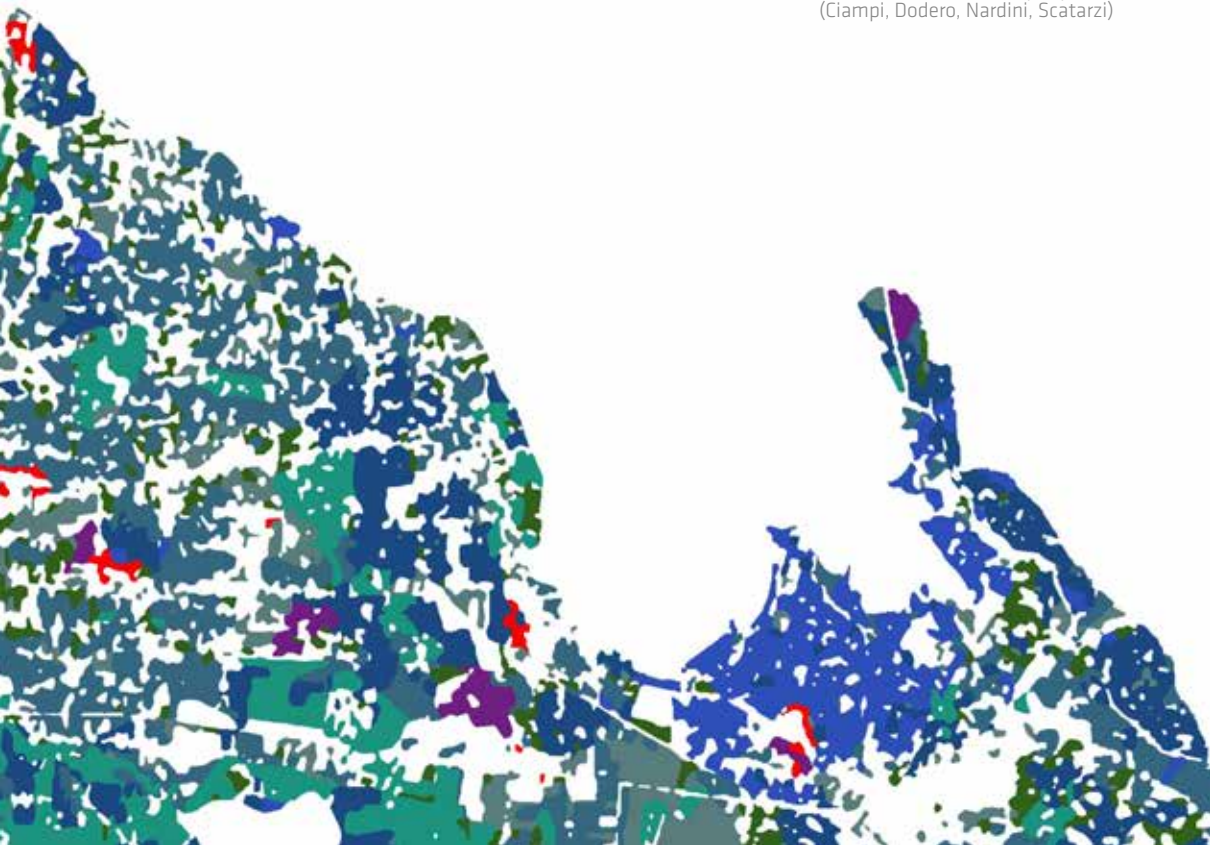
Il corso, semestrale, ha lo scopo di introdurre i concetti fondamentali e i principi di organizzazione di un SIT. L'insegnamento è organizzato attraverso lezioni frontali, in una prima fase a carattere teorico, in una seconda fase a carattere operativo. La valutazione finale si forma in due momenti: una prova pratica finalizzata a dimostrare la competenza raggiunta nell'uso del software GIS e un colloquio sui contenuti del corso.

A Geographic Information System (GIS) is a collection of people, tools and methods that allows the capture and distribution of spatial information with the aim of managing, evaluating and planning cities and landscapes. GIS technologies are part of the larger group of GeolCT (Geographical Information and Communication Technologies), of recent creation and in constant development; GIS is a computer system designed to capture, store, manipulate, analyse, manage, and visualise all types of geographical data. In a nutshell, GIS is a tool that allows the use of computer power to perform functions that for many centuries belonged to traditional cartography: describe space, assess its quality and help to improve it. The course lasts a semester, and aims to introduce the basic principles of organization of a GIS. Teaching is organized through lectures, first of a theoretical nature, then operational. The final assessment is arranged in two stages: a practical test designed to demonstrate competence achieved in the use of GIS software and an oral exam on the contents of the course.





↑
Forte dei Marmi, Alpi Apuane
(Ciampi, Dodero, Nardini, Scatarzi)



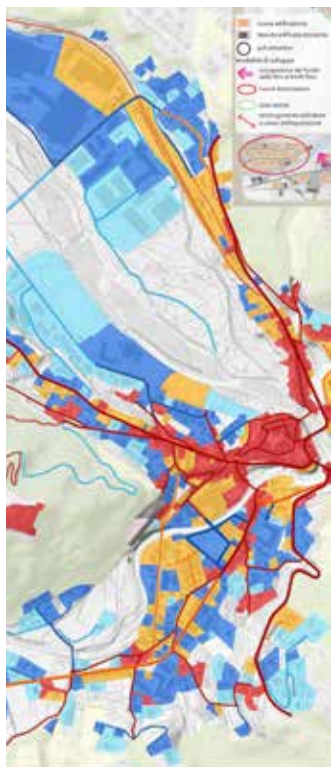
docenti | professors
Giuseppe De Luca
Valeria Lingua
cfu:15

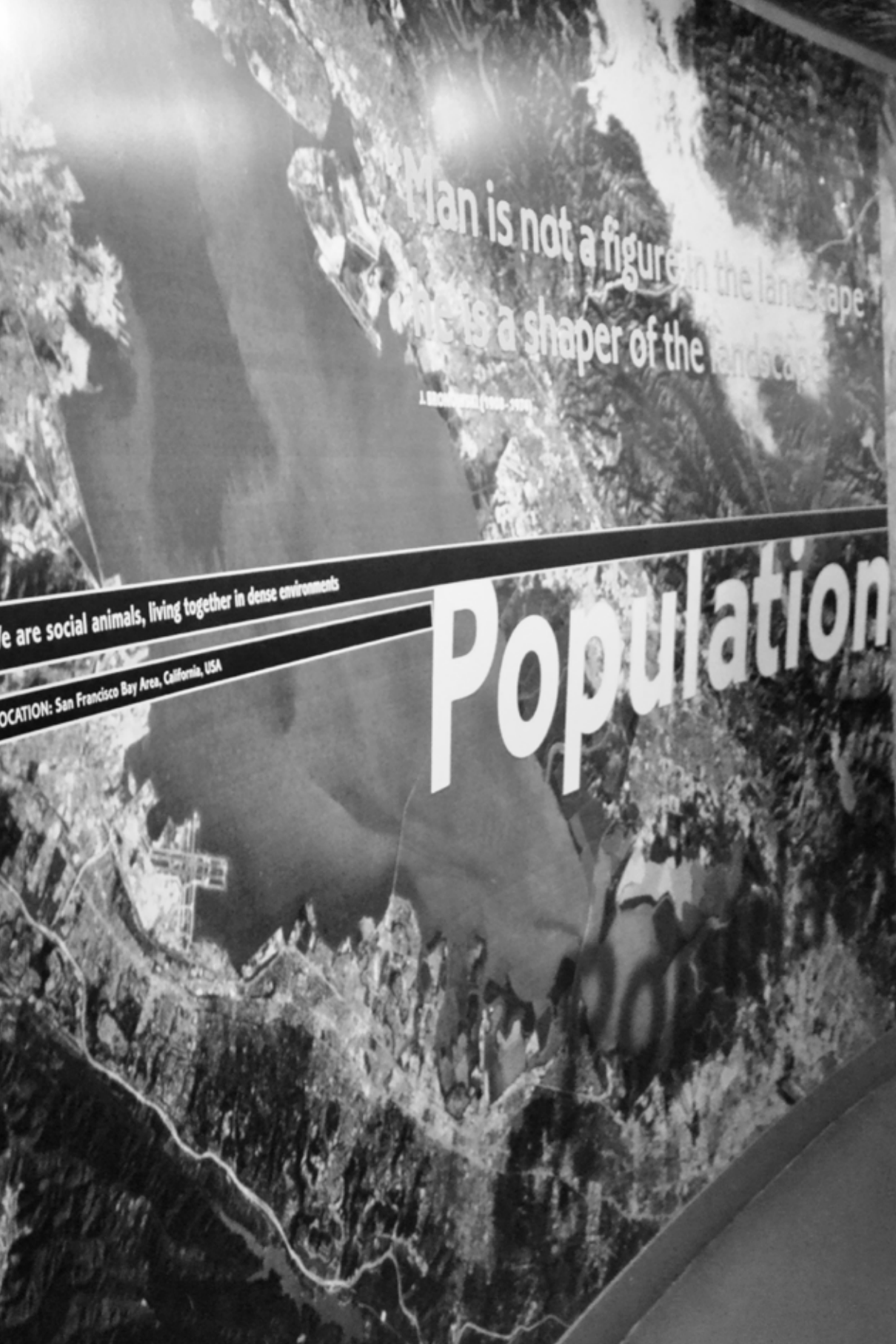
↓ →
esperienza didattica
(Lari, Vergamini)



I territori italiani stanno vivendo una fase del tutto nuova. Dopo alcuni decenni in cui città e paesi hanno accompagnato un ciclo economico sostanzialmente espansivo, tradotto in una progressiva estensione dei territori urbanizzati, finalmente si volge lo sguardo all'esistente e a quello che si è patrimonializzato. Ormai è chiaro che non si può più contare sui fattori tradizionali di crescita e di trasformazione urbana determinati dalla propensione privata agli investimenti, prevalentemente immobiliari, e dalle ricadute che tali investimenti potevano generare sui singoli territori. Nel futuro, in regime di risorse scarse, riuscirà a emergere chi sarà in grado di proporre fattori di qualità piuttosto che di quantità e soprattutto chi riuscirà a mobilitare e a governare nuova rendita nei territori urbanizzati, attivata nelle forme intelligenti e diversificate dei luoghi. Il nuovo paradigma entro cui si colloca la contemporaneità è quello della rigenerazione attraverso molteplici forme di recupero, riqualificazione, rivitalizzazione, riabilitazione, ristrutturazione di quello che ha perso senso nell'evoluzione del trend economico e sociale. Il laboratorio di urbanistica tratterà questi temi di gestione urbana dei territori della contemporaneità con un approccio di natura lineare: descrizione/interpretazione del contesto, prefigurazione degli assetti territoriali, progetto urbanistico, valutazione degli effetti. Il corso dovrebbe rendere gli studenti capaci di misurarsi con gli argomenti di una pianificazione strutturale e al contempo con quelli della pianificazione operativa.

The Italian territories are experiencing a completely new phase. After several decades in which cities and towns have accompanied a broadly expansionary economic cycle, finally turns his gaze to the existing and what it is capitalized. It is now clear that we can no longer rely on the traditional factors of growth and urban transformation determined by the propensity private investment, mainly real estate, and the repercussions that such investments could generate about individual territories. In the future, under the scarce resources, be able to emerge who will be able to offer quality factors rather than quantity, and especially those who can mobilize and govern new annuity enabled in smart forms and in different places. The new paradigm into which fits the contemporary world is that of regeneration through the renewal, revitalisation, rehabilitation and restoration of what he has lost direction in the evolution both of the economic and the social trend. The planning laboratory course will address these issues of urban management of the contemporary territory with a linear nature approach: description / interpretation of the context, foreshadowing the territorial arrangements, urban planning design, evaluation of the effects. The course should enable students to compete in the argument of a structural planning and at the same time with those of the planning management.





Man is not a figure in the landscape
He is a shaper of the landscape

J. McHarg (1968-1969)

We are social animals, living together in dense environments

LOCATION: San Francisco Bay Area, California, USA

Population

**CORSI E LABORATORI
DEL III° ANNO**

**3th YEAR COURSES AND
WORKSHOPS**

primo semestre

gestione sostenibile delle acque e dei rifiuti in ambiente urbano

secondo semestre

sociologia urbana
pianificazione e valutazione delle infrastrutture

ciclo annuale

progettazione urbanistica (c.i.)
• *composizione urbanistica*
• *progettazione urbanistica*
laboratorio di pianificazione territoriale e della città (c.i.)
• *pianificazione territoriale e ambientale*
• *pianificazione del territorio rurale*

first semester

sustainable management of water and waste in urban environment

second half

urban sociology
planning and evaluation of infrastructures

annual cycle

urban planning and design (i.c.)
• *urban composition*
• *urban design*
regional and environmental planning studio (i.c.)
• *regional and environmental planning*
• *rural planning*

**GESTIONE SOSTENIBILE
DELLE ACQUE E DEI RIFIUTI IN
AMBIENTE URBANO**
SUSTAINABLE MANAGEMENT OF
WATER AND WASTE IN URBAN
ENVIRONMENT

docente | professor

Claudio Lubello

cfu: 6

I grandi agglomerati urbani che caratterizzano la nostra civilizzazione sono grandi utilizzatori di risorse. Acqua, Cibo, Materiali, Energia entrano nel perimetro delle città per essere utilizzati e trasformati in ciò che indichiamo come “rifiuti”: rifiuti solidi ed acque reflue. Aziende pubbliche specializzate “Public Utilities” sono organizzate per gestire questi flussi. Una tecnologicamente complessa rete distribuisce l’acqua e raccoglie da industrie e cittadini i reflui prodotti per ridurre e controllare gli impatti sanitari ed ambientali. Ogni persona consuma da 100 a 200 litri di acqua al giorno che è distribuita con una rete di tubazioni di molti chilometri (circa 10 metri per ogni persona). Una simile rete di tubi fognari raccoglie le acque usate (acque reflue) per condurle all’impianto di trattamento prima di essere scaricato in un fiume. Un addirittura più complesso sistema è necessario per la raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti solidi. Lo scopo del corso è quello di fornire agli studenti gli strumenti di conoscenza necessari per analizzare il ciclo dell’acqua e dei rifiuti solidi nell’ambiente urbano. Con la presentazione delle conoscenze di base dell’idraulica e della chimica, sarà possibile introdurre alcune tematiche relative all’inquinamento del suolo, acqua ed aria. Il centro del programma sarà quindi relativo ad un’ampia descrizione dei servizi idrici e di igiene urbana. Saranno forniti alcuni esempi applicativi di riferimento come elemento di discussione riguardo la valutazione di soluzioni alternative anche al fine di presentare i più rilevanti modelli di gestione sostenibile delle risorse nelle “città del futuro”.

The large urban agglomerate that characterize our civilization are big resource users. Water, Food, Materials, Energy come into the city perimeter to be used and transformed into what we usually call “waste”: solid waste and wastewater. Specific Companies called “Public Utilities” are organized to manage such a fluxes. A high technological web is present to distributed water and collect from industries and citizens the waste produced to reduce and control sanitary and environmental impacts. Each person consume from 100 to 200 litres of water per day, that is distributed with a network of pipes of several kilometres (about 10 metres for each person). A similar extended network of sewers pipes collect the used water (“wastewater”) to a wastewater treatment plant before it being discharged into rivers. An even more complex system is necessary for the collection, treatment and disposal of solid waste. The aim of the course is to give the students the knowledge necessary to analyse the cycle of water and solid waste inside the urban environment. With the presentation of basic knowledges of hydraulics and chemistry, it will possible to introduce some topics about soil, water and air pollution. Then a wide description of water services and urban solid waste management will be the core of the program. Some key studies will give the opportunity to discuss about alternative solutions and to show the most technical relevant trends on sustainable management models for the cities of the future.



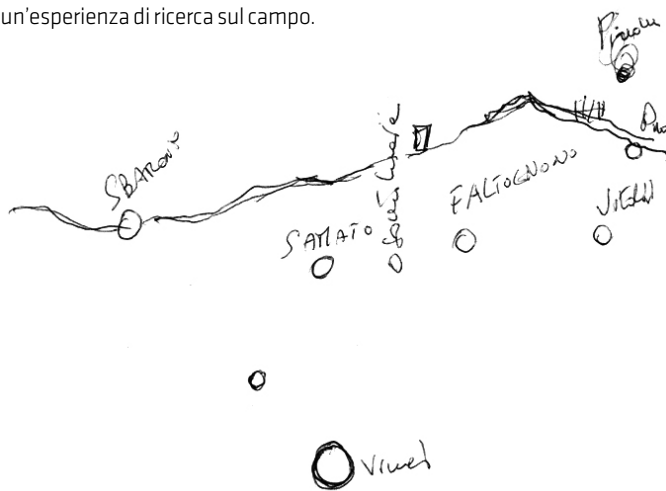
docente | professor
Leonardo Chiesi
cfu: 6

↓
intervista agli abitanti del
Borgo La Martella, Matera



L'insegnamento di Sociologia si propone di favorire una sensibilità progettuale che tenga conto del rapporto tra intenzioni del progetto e interpretazioni di queste intenzioni da parte degli abitanti, ossia dei destinatari del progetto. L'insegnamento di Sociologia si sviluppa lungo due percorsi didattici: uno teorico, l'altro metodologico. Il corso presenta agli studenti i fondamenti del sapere sociologico sullo spazio, sulla città e sul territorio; sugli abitanti e sulle comunità che li popolano; sui processi di relazione tra soggetti e luoghi. Poi, il corso declina tali fondamenti in termini operativi attraverso la presentazione degli strumenti metodologici per la ricerca. Sono così illustrate tecniche come l'osservazione diretta, la fotografia e la videoripresa come documento, l'analisi delle tracce, lo shadowing, l'intervista, il questionario, l'analisi dei percorsi, le mappe di figurabilità, ecc. Dal reciproco innesto di questi due momenti didattici nasce la possibilità di mettere gli studenti nelle condizioni di fare un'esperienza di ricerca sul campo. Sarà favorita il più possibile la partecipazione attiva degli studenti, soprattutto attraverso esercitazioni e lavori di gruppo. Sono previsti alcuni seminari di approfondimento. In particolare, gli studenti saranno invitati a condurre, in gruppi, un'esperienza di ricerca sul campo.

The course in Sociology aims to develop a sensibility concerning the project that takes into account the relationship between the project's intentions and the interpretation of these intentions by the inhabitants for whom the project is intended. The course follows two educational paths: one is theoretical and the other methodological. It offers to the students the basics on the sociology of space, of the city and the territory; of the communities that inhabit them; of the processes that establish links between people and spaces. The course then applies this knowledge in operational terms through the presentation of methodological research tools. Techniques such as direct observation are used, as well as photography and video recording, the analysis of traces, shadowing, interviews, questionnaires, representation mapping, etc. From the mutual interaction of these two educational paths the possibility arises to have the students carry out field research. The active participation of student will be favoured as much as possible, especially through practical exercises and group activities. Several indepth seminars are also intended.





↑
matrimonio sul fiume Arno, 1950

↓
mappa delle percezioni
tratto della valle dell'arno



**PIANIFICAZIONE E
VALUTAZIONE
DELLE INFRASTRUTTURE**
*PLANNING AND ASSESSMENT
OF INFRASTRUCTURES*

docente | professor

Alberto Ziparo

cfu: 6

Il corso è volto a comprendere di versi aspetti della valutazione, della pianificazione e della progettazione delle infrastrutture e dei sistemi di trasporto in relazione all'organizzazione del territorio. Il corso analizza le relazioni tra pianificazione delle infrastrutture e organizzazione della città e del territorio, mettendo a fuoco il ruolo dei sistemi infrastrutturali di trasporto all'interno dell'assetto sociale ed urbanistico. La costruzione di reti e sistemi infrastrutturali va letta quale risposta all'evoluzione della domanda sociale nella attuale configurazione di città e territorio ed in quelle prevedibili per il prossimo futuro. Il corso intende fornire anche elementi di valutazione ambientale nella pianificazione territoriale dei trasporti.

Temi del corso: storicizzazione del rapporto tra organizzazione infrastrutturale e assetto del territorio; indagine su modi e domande di mobilità nell'area fiorentina e sulle linee guida per un piano di trasporti metropolitano; valutazione di alcuni grandi progetti di importanza nazionale con particolare attenzione ai temi ambientali e paesaggistici. Il corso consta di tre parti. L'evoluzione dell'assetto infrastrutturale in rapporto alle vicende dell'organizzazione del territorio; Analisi della mobilità e dei sistemi di trasporto individuabili nell'area metropolitana di Firenze; Osservatorio sulla programmazione infrastrutturale nazionale con particolare riferimento alla valutazione ambientale di piani e opere. Si prevedono lezioni e seminari applicativi.

The course is aimed at understanding the different aspects of the evaluation, planning and design of infrastructures and of transport systems in relation to the organization of the territory.

Course Objectives: The programme

analyses the relationships between infrastructure planning and urban and regional organisation, focusing on the role of transport infrastructure systems within the urban and social structures. The construction of networks and infrastructure systems should be read as a response to changes in demand in the current social configuration of cities and territories, as well as in the foreseeable future. The course also aims to provide elements of environmental assessment in the planning of transport at a regional level.

Topics: Putting the relationship between infrastructure and regional planning in a historical context; research on ways and questions of mobility in the Florence area and guide lines for a metropolitan transport plan; assessment of some large projects of national importance, with a particular focus on environmental and landscape issues.

Organisation: The course consists of three parts: The evolution of the infrastructure in relation to issues concerning the organisation of the territory; the analysis of mobility and transport systems identified in the metropolis area of Florence; an observatory on national infrastructure planning with particular reference to the environmental assessment of plans and works.

The course includes lectures and seminars. Examination: A part of the final assessment consists in active participation in lectures and seminars. Every student is expected to present a reading (that is the reading to the class of a text related to the themes of the course). The examination process includes a final interview concerning the working report assigned to the students on an issue related to the course.

→
Seattle spin on highway 5
(Wonderlane)



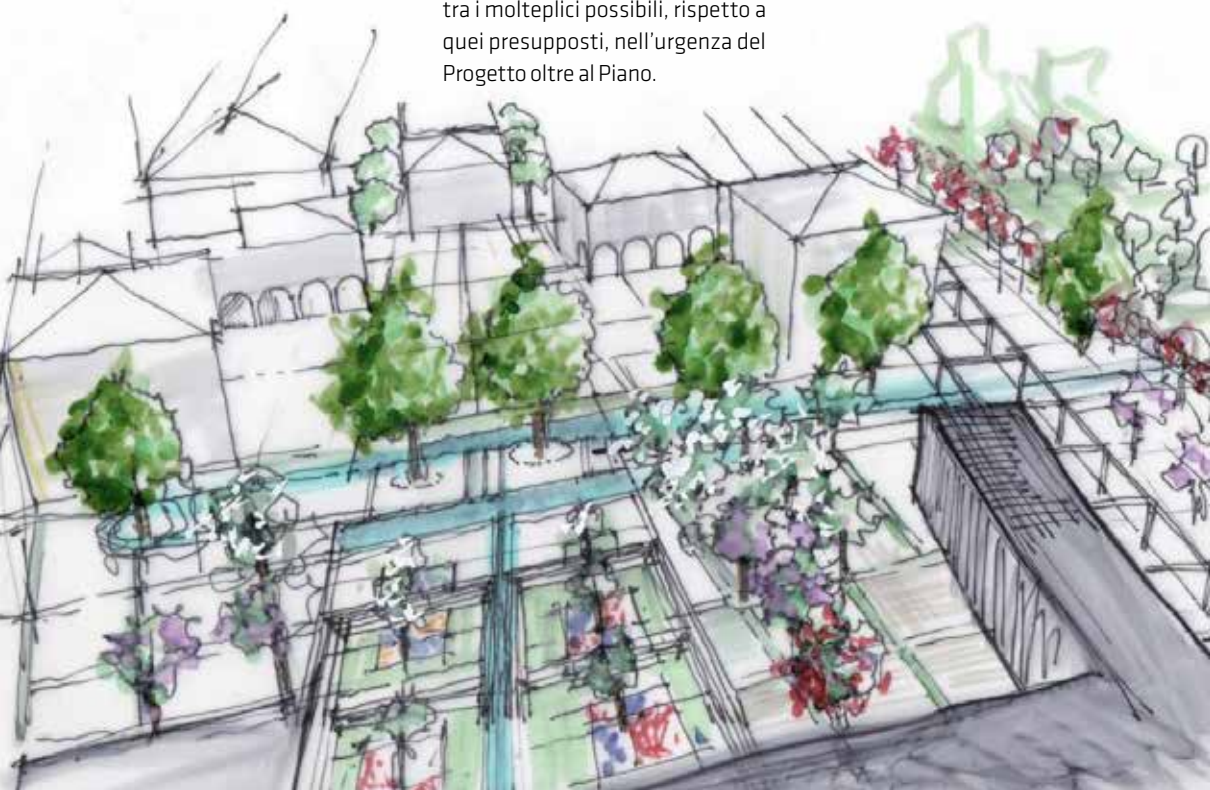
PROGETTAZIONE URBANISTICA
URBAN PLANNING AND DESIGN

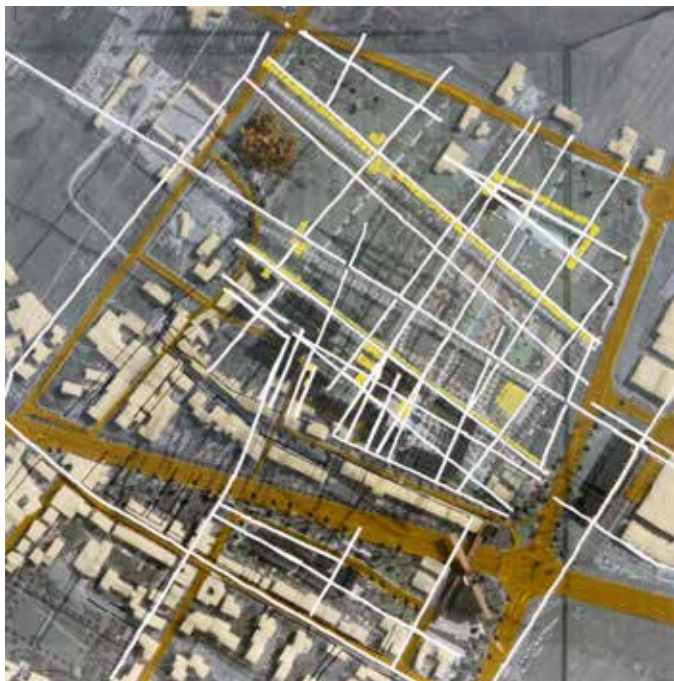
Il Corso di Progettazione Urbanistica affronta il tema della complessità della città e del territorio attraverso la lettura, l'interpretazione e la valutazione dei processi di trasformazione. Il quadro di riferimento teorico e metodologico, punta a sviluppare negli studenti la "cultura del progetto urbanistico". Oggetto dell'esperienza applicativa è la comprensione dell'evoluzione di un luogo, individuando: il permanere di costanti e di regole generative. Cioè la natura dei rapporti morfogenetici, che la città e il territorio hanno messo in essere durante la loro lunga storia. Questo procedere al fine di delineare quell'immagine latente definita da tracciati di permanenza e conformazione, segni territoriali a forte invarianza che costituiscono la struttura del senso del luogo cui costantemente riferire ogni azione ideativa. Oggettività dell'analisi e soggettività dell'immaginazione, trovano composizione nella sintesi progettuale che definisce il più plausibile progetto urbanistico tra i molteplici possibili, rispetto a quei presupposti, nell'urgenza del Progetto oltre al Piano.

The course of Urban Planning and Design addresses the issues concerning the complexity of both the city and territory through the reading, interpretation and assessment of the transformation processes. The course aims to develop in the students the "culture of urban planning." It is necessary to understand the evolution of a place, identifying the presence of constants as well as of generative mechanisms. That is the nature of the morphogenetic relationships that have been established between the city and the territory throughout history. The course aims to define the latent image defined by permanence and conformation, territorial signs with a strong invariance that determine the structure of the sense of place, towards which every action should converge. The objectivity of the analysis and the subjectivity of the imagination converge in a plan that, amongst a series of possibilities, should define the most plausible urban project.

docenti | professors

Alberto Ziparo
modulo in fase d'assegnazione
cfu: 12





esperienza didattica
(Biondi, Cipolletta, Paolieri, Malfatti,
Moradi, Sabet Ghadam)



LABORATORIO DI DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E AMBIENTALE

REGIONAL AND
ENVIRONMENTAL
PLANNING STUDIO

docenti | professors

Claudio Saragosa
Iacopo Bernetti

cfu: 15

Il Laboratorio è organizzato in due moduli integrati:

- Pianificazione territoriale e ambientale;
- Pianificazione del territorio rurale.

Il laboratorio rappresenta il momento conclusivo del piano di studi della laurea triennale. In esso confluiscano le conoscenze tecniche acquisite nei primi due anni di studio e, in parallelo, dei corsi monodisciplinari del terzo anno. Questa confluenza garantisce la possibilità di affrontare il tema della pianificazione territoriale e ambientale con competenze multidisciplinari e interdisciplinari, per la sperimentazione di piani e progetti finalizzati allo sviluppo locale sostenibile. Il laboratorio prevede lo svolgimento di esercitazioni individuali e di una esercitazione finale di gruppo da svolgere nel corso del secondo semestre.

Il tema della esercitazione finale viene affrontato attraverso le seguenti fasi:

- elaborazione del quadro conoscitivo: dati di base, carte tematiche; interpretazione strutturale dei valori patrimoniali (ambientali, territoriali, paesistici, socioeconomici), riconoscimento di regole statutarie per i progetti di trasformazione;
- elaborazione progettuale: definizione di scenari strategici e di progetti integrati, elaborazione di elementi progettuali alle diverse scale e settori di intervento.

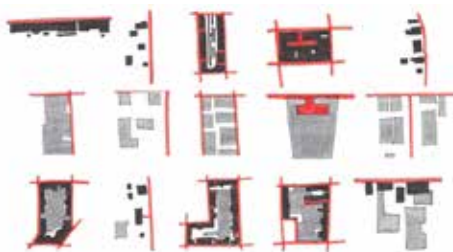
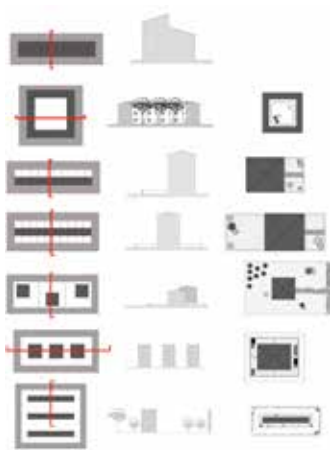
The course is organized into two integrated modules:

- *Regional and environmental planning;*
- *Planning of rural areas.*

The studio is the last stage of the academic programme. In this course the technical knowledge acquired in the first two years of study, as well as that which was acquired in the third year monodisciplinary courses, comes together.

This confluence provides the possibility of addressing the issues of regional and environmental planning with multidisciplinary skills at various scales in order to test plans and projects aimed at sustainable development at the local level. Studio work includes the carrying out of individual exercises and a final group exercise to be undertaken during the second semester. The theme of the final exercise is addressed through the following steps:

- *Survey processing: basic data, thematic maps; the structural interpretation of the environmental, regional, landscape and socioeconomic assets involved; the recognition of rules and regulations regarding transformation projects;*
- *Presentation of the project: the definition of strategic scenarios and integrated projects, and the development of planning elements at different scales and areas of intervention.*





UNFOLDING



← ↑
elaborati di tesi
(Barbierato)



SETTORI SCIENTIFICI
SCIENTIFIC SECTORS

sistemi di elaborazione delle informazioni

geologia applicata

analisi matematica

diritto amministrativo

pedologia

assestamento forestale e selvicoltura

disegno

tecnica e pianificazione urbanistica

urbanistica

topografia e cartografia

economia ed estimo rurale

architettura del paesaggio

ingegneria sanitaria ambientale

sociologia dell'ambiente e del territorio

data processing systems information

applied geology

mathematical analysis

administrative law

pedology

forestry and forest management

design

urban planning skills

urban planning and design

topography and cartography

economics and rural appraisal

landscape architecture

environmental and health engineering

regional and environmental sociology

Sistemi di elaborazione delle informazioni

Data processing systems information

[INGINF/05]

Il settore è caratterizzato dall'insieme di ambiti scientifici e di competenze scientificodisciplinari relativi al progetto ed alla realizzazione dei sistemi di elaborazione dell'informazione, nonché alla loro gestione ed utilizzazione nei vari contesti applicativi con metodologie e tecniche proprie dell'ingegneria. Rientrano in questo ambito i fondamenti teorici, i metodi e le tecnologie atti a produrre progetti tecnicamente validi, dal punto di vista sia dell'adeguatezza delle soluzioni proposte sia della possibilità di realizzazione tecnica sia della convenienza economica sia dell'efficacia organizzativa. Tali fondamenti, metodi e tecnologie spaziano su tutti gli aspetti relativi ad un sistema di elaborazione, da quelli hardware a quelli software, dai sistemi operativi alle reti di elaboratori, dalle basi di dati ai sistemi informativi, dai linguaggi di programmazione all'ingegneria del software, dall'interazione uomo-macchina al riconoscimento dei segnali e delle immagini, all'elaborazione multimediale, all'ingegneria della conoscenza, all'intelligenza artificiale ed alla robotica. Rientrano, inoltre, nell'ambito di questo settore le competenze relative al progetto ed alla realizzazione degli impianti informatici e delle varie applicazioni dei sistemi di elaborazione, quali, ad esempio, le applicazioni telematiche industriali ai sistemi socioeconomici.

The sector is characterized by the set of scientific fields of expertise and scientific disciplines related to the design and implementation of information processing systems, as well as their management and use in different application contexts with engineering methods and techniques. Included in this context are the theoretical foundations, methods and technologies designed to produce technically valid projects, either from the point of view of the adequacy of the proposed solutions or of the possibility of technical implementation of both costeffectiveness and organizational effectiveness. These fundamentals, methods and technologies range on all aspects relating to a computer system, from hardware to software, from operating systems to computer networks, from databases to information systems, programming languages to software engineering, from humancomputer interaction to the recognition of signal and image processing, multimedia processing, knowledge engineering, artificial intelligence and robotics. Within this sector also fall skills related to the design and implementation

of computer systems and their various applications, such as, for example, industrial telematic applications to socioeconomic systems.

Geologia applicata

Applied Geology

[GEO/05]

Le competenze di questo settore comprendono: la difesa del suolo, con particolare attenzione alle frane, alle deformazioni gravitative profonde di versante, alla subsidenza e alla geopedologia; l'idrogeologia, con riferimento alla ricerca degli acquiferi nei vari contesti geologici, allo studio della circolazione idrica sotterranea, alla valutazione della vulnerabilità degli acquiferi, alla loro gestione e difesa dagli inquinamenti; la caratterizzazione tecnica delle rocce sciolte e lapidee, anche in funzione della stabilità dei versanti; il reperimento e lo studio dei materiali naturali da costruzione; il rilevamento geologico-tecnico, l'esplorazione geologica del sottosuolo e la cartografia tematica, finalizzata alla pianificazione urbana e territoriale, compresa la valutazione di impatto ambientale e di rischio idrogeologico; lo studio del substrato a fini geotecnici, di ingegneria civile e per la definizione di modelli geologicotecnici; la didattica delle geoscienze.

The skills in this sector include: soil conservation, with a focus on landslides, deepseated gravitational slope deformations, subsidence and geopedology; hydrogeology, with reference to the search for aquifers in different geological contexts, the study of groundwater flow, the assessment of groundwater vulnerability, its management and protection from pollution; technical characteristics of loose rocks and stone, including as a function of slope stability; the finding and study of natural building materials; technicalgeological survey, geological exploration of the subsurface and thematic mapping, aimed at urban and regional planning, including environmental impact and hydrological risk assessment and the natural hazard; the study of the substratum for geotechnical and civil engineering purposes and for the definition of technico-geological models; the teaching of geosciences.

Analisi matematica

Mathematical analysis

[MAT/05]

Il settore include competenze e ambiti di ricerca relativi all'analisi matematica in tutte le sue articolazioni (armonica, convessa, funzionale, lineare e non), al

calcolo delle variazioni e alla teoria delle funzioni, sia reali sia complesse, nonché alla teoria analitica dei numeri. Le competenze didattiche di questo settore riguardano anche tutti gli aspetti istituzionali della matematica di base.

The sector includes skills and fields of research related to mathematical analysis in all its ramifications (harmonic, convex, functional, linear and nonlinear), calculus of variations and the theory of functions, both real and complex, as well as analytic number theory. The teaching skills in this area also cover the institutional aspects of basic mathematics.

Diritto amministrativo

Administrative law

[IUS/10]

Il settore comprende gli studi relativi all'organizzazione della pubblica amministrazione ed alla disciplina dell'attività amministrativa pubblica, con riferimento, in particolare, al procedimento, agli atti, al controllo giurisdizionale ai profili finanziari. Gli studi attengono, altresì, al diritto regionale e degli enti locali, alla contabilità dello stato e degli enti pubblici, al diritto urbanistico, nonché ai profili pubblicistici del diritto dell'ambiente e del diritto dell'informazione e della comunicazione.

The field includes studies related to the organization and practice of public administration, with reference, in particular, to procedures, acts, and jurisdictional control of financial profiles. The studies also concern regional and local law, accountancy of both the State and public bodies, urban planning law, as well as the public nature of laws concerning the environment, the right to information and communication.

Pedologia

Pedology

[AGR/14]

Il settore raggruppa i temi di ricerca inerenti al sistema suolo quale risultato delle azioni e interazioni dei fattori ambientali e antropici che ne condizionano la dinamica evolutiva, e delinea principi e metodi di classificazione, valutazione e distribuzione spaziale e cartografica dei suoli. Le competenze formative riguardano la pedologia, la genesi, geografia, classificazione e cartografia dei suoli, la pedoarcheologia, i suoli antropici e la ricostruzione dei suoli, le tecniche e metodi di valutazione dei suoli.

The area includes research topics related to soil systems in connection to the actions and interactions

of environmental and human factors that influence their dynamics of development, and outlines the principles and methods of the classification, measurement, spatial distribution and mapping of soils. Training topics include soil science, the genesis, geography, classification and cartography of soils, pedoarcheology, anthropogenic soils, soil reconstruction, and the techniques and methods of soil evaluation.

Assestamento forestale e selvicoltura

Forestry and forest management

[AGR/05]

Il settore raggruppa i temi di ricerca riguardanti la biologia, l'ecologia e l'ecofisiologia delle specie forestali e selvicolturali, la struttura, funzionalità e produttività degli ecosistemi forestali, ivi incluse le foreste a finalità multipla e i soprasuoli con finalità produttive, e integra le conoscenze acquisite nel definire principi e mettere a punto strategie e metodi di monitoraggio, inventario, misura, trattamenti selvicolturali e la pianificazione gestionale dei boschi e del territorio forestale, al fine di migliorare la sostenibilità delle diverse funzioni ecologiche e produttive. Il settore ha competenze formative che riguardano l'ecologia ed ecofisiologia dei sistemi forestali, gli indirizzi e le tecniche per la selvicoltura generale, industriale, speciale, urbana, le alberature, l'assestamento forestale, la dendrologia e dendrometria, la pianificazione ecologica del territorio forestale, ivi inclusa quella dei parchi naturali e delle aree protette, le biotecnologie, la vivaistica e i rimboschimenti, la piantagione e la coltivazione di nuovi boschi, di colture forestali da legno, di coperture arboree per aree urbane o a protezione e ripristino di terreni marginali e degradati, la prevenzione e la lotta agli incendi boschivi.

The area includes research topics related to the biology, ecology and ecophysiology of forest species, the structure, function and productivity of forest ecosystems, including multiple purpose forests and topsoil with productive purposes, and integrates the acquired knowledge to define principles and to develop strategies and methods for the monitoring, inventory, measurement, treatment, management and planning of forests and forest lands in order to improve the sustainability of different ecological functions and production. The course includes training skills related to the ecology and ecophysiology of forest systems, the scopes and techniques of general, industrial, special and urban forestry, tree groves, forest management, dendrology and dendrometry, the environ-

mental planning of forests, including natural parks and protected areas, biotechnology, nurseries and reforestation, the planting and cultivation of new forests, forest crops, wood, tree covering for urban areas or the use of trees for the protection and recovery of marginal and degraded areas, as well as the prevention and fighting of forest fires.

Disegno

Design

[ICAR/17]

I contenuti scientificodisciplinari riguardano la rappresentazione dell'architettura e dell'ambiente, nella sua ampia accezione di mezzo conoscitivo delle leggi che governano la struttura formale, di strumento per l'analisi dei valori esistenti, di atto espressivo e di comunicazione visiva dell'idea progettuale alle diverse dimensioni scalari. Comprendono i fondamenti geometrico descrittivi del disegno e della modellazione informatica, le loro teorie ed i loro metodi, anche nel loro sviluppo storico; il rilievo come strumento di conoscenza della realtà architettonica, ambientale e urbana, le sue metodologie dirette e strumentali, le sue procedure e tecniche, anche digitali, di restituzione metrica, morfologica, tematica; il disegno come linguaggio grafico, infografico e multimediale, applicato al processo progettuale dalla formazione dell'idea alla sua definizione esecutiva.

The educational contents of the course concern the representation of architecture and the environment, in its broadest sense as a means of knowing and understanding the laws that govern their formal structure, as a tool for the analysis of existing values, as an expression and as visual communication of a project idea at various scales. They include the geometrical-descriptive basics of drawing and of computer modeling, their theories and methods, and their historical development; surveying as an instrument of knowledge regarding architectural, environmental and urban reality, its direct and instrumental methodologies, its procedures and techniques, including digital, metric return, morphological and thematic; drawing as a graphic language, computer graphics and multimedia, applied to the design process from the formation of the idea to its execution.

Tecnica e pianificazione urbanistica

Urban Planning Skills

[ICAR/20]

I contenuti scientificodisciplinari investono l'analisi e la valutazione dei sistemi urbani e territoriali, esaminati nel loro contesto ambientale e nel quadro dei rischi naturali ed antropici cui sono soggetti e delle variabili socioeconomiche dalle quali sono influenzati; i modelli ed i metodi per l'identificazione dei caratteri qualificanti le diverse politiche di gestione e programmazione degli interventi, nonché per l'esplicitazione dei processi decisionali che ne governano gli effetti sull'evoluzione dei sistemi in oggetto; le tecniche per gli strumenti di pianificazione a tutte le scale.

The scientificdisciplinary contents invest analysis and evaluation of urban and territorial systems, examined in their environment and in the context of natural and anthropic risks they undergo and socioeconomic variables from which they are affected; models and methods for the identification of characters qualifying different management policies and planning of interventions, as well as the explanation of the decisionmaking processes that govern its effects on the evolution of the mentioned systems; techniques for planning tools at all scales.

Urbanistica

Urban planning and design

[ICAR/21]

I contenuti scientificodisciplinari consistono nelle teorie e nelle prassi volte alla conoscenza ed alla progettazione della città e del territorio. In particolare riguardano la formazione e la trasformazione delle strutture organizzative e delle morfologie degli insediamenti umani; le relative problematiche d'interazione con l'ambiente naturale e con gli altri contesti; la definizione teorica degli apparati concettuali che sono propri del piano urbanistico; i metodi, gli strumenti e le pratiche di pianificazione fisica e di progettazione, recupero, riqualificazione e riordino degli insediamenti a tutte le scale.

The educational contents consist of the theories and practices aimed at the knowledge necessary for the planning and design of the city and the territory, particularly concerning the formation and transformation of organizational structures and the morphologies of human settlements; the related issues regarding interaction with the natural environment and other contexts; the theoretical definition of the conceptual apparatus typical of urban planning; the

methods, tools and practices of physical planning and design, as well as of the recovery, rehabilitation and reorganization of settlements at all scales.

Topografia e cartografia

Topography and cartography

[ICAR/06]

I contenuti scientificodisciplinari sono inerenti alla georeferenziazione (ingegneria geodetica, geodesia spaziale), al rilevamento e controllo (topografia), all'elaborazione (trattamento delle osservazioni, geomatica) e restituzione (cartografia numerica, tecnica e tematica, sistemi informativi territoriali), di complessi di dati metrici e/o tematici a riferimento spaziotemporale. Includono la fotogrammetria dallo spazio, aerea, terrestre, la fotointerpretazione d'immagini, sequenze, mappe, il telerilevamento, compreso il cosiddetto "proximal sensing", e la navigazione spaziale, aerea, marittima e terrestre. Per loro natura, questi contenuti hanno applicazioni anche in altri settori, coi quali vi è quindi interazione d'interesse e di studio.

The educational contents are related to georeferencing (engineering geodesy, spatial geodesy), survey and control (topography), processing (treatment of observations, geomatics) and return (digital, technical and thematic cartography, geographic information systems) of complex metric data and/or thematic data in connection to a spacetime reference. They include photogrammetry from space, air and land, photointerpretation of images, sequences, maps, remote sensing, comprising the so-called "proximal sensing", and spatial, air, sea and land navigation. By their nature, these contents have applications in other areas, with which there is therefore an interaction at various levels.

Economia ed estimo rurale

Economics and rural appraisal

[AGR/01]

Il settore raggruppa i temi di ricerca inerenti agli aspetti economici, politici, gestionali ed estimativi della produzione, trasformazione, distribuzione, mercato e consumo dei prodotti del settore primario (agricoltura, selvicoltura e pesca) e delle agrobiotecnologie, ai loro rapporti con le altre componenti del sistema socioeconomico e ambientale e agli aspetti economici della valutazione di impatto ambientale. Le competenze formative del settore comprendono l'economia e la politica agraria, montana, forestale e agroindustriale a livello di territorio rurale e delle

sue risorse, delle aziende e dei mezzi tecnici impiegati, ivi comprese le agrobiotecnologie, gli aspetti economici della pianificazione e gestione del territorio e dell'ambiente rurale, le interazioni tra sistemi agricoli e sviluppo economico, l'estimo rurale e ambientale.

The area includes research topics related to the assessment, as well as to the economic, political and managerial aspects of the production, processing, distribution, marketing and consumption of the products of the primary sector (agriculture, forestry and fisheries) and of the agrobiotechnologies, their relationship with the other components of the socioeconomic and environmental system, and the economic aspects of environmental impact assessment. The course teaches training skills in subjects including the economics and policies related to the agricultural, mountain, forest and agroindustrial levels of rural land and its resources, as well as of companies and the technical means used, which include agricultural biotechnology, the economic aspects of the planning and management of the territory and of the rural environment, the interactions between agricultural systems and economic development, and rural and environmental appraisal.

Architettura del paesaggio

Landscape architecture

[ICAR / 15]

I contenuti scientificodisciplinari hanno per oggetto l'assetto paesistico del territorio, delle aree non edificate e degli spazi aperti, nonché l'organizzazione del verde, quale sistema entro cui si colloca la parte costruita delle città e del territorio. Riconoscendo come elementi fondanti le diversità ambientali e le presistenze storiche, culturali, ecologiche ed estetiche e come carattere qualificante la valorizzazione delle procedure dell'ecologia nei processi di progettazione, comprendono attività riguardanti la pianificazione e gestione paesistica del territorio, la progettazione dei sistemi del verde urbano, la riqualificazione ed il recupero delle aree degradate, la progettazione dei giardini e dei parchi, l'inserimento paesistico delle infrastrutture ed il controllo dell'evoluzione del paesaggio. *The contents of this course have as their object the landscape structure of the territory, of unbuilt areas and open spaces, as well as the organization of greenery, as a system which accommodates the built parts of the city and the territory.*

Recognizing as fundamental elements both the environmental diversity and the existing historical, cultur-

al, ecological and aesthetic characteristics, enhanced by environmental procedures in the design processes, such contents include activities relating to the planning and management of the landscape, the design of the green urban systems, the upgrading and recovery of decayed areas, the design of gardens and parks, the inclusion of infrastructures into the landscape and control over the evolution of the landscape.

Ingegneria sanitaria-ambientale

Environmental and health engineering

[ICAR/03]

I contenuti scientificodisciplinari investono aspetti ingegneristici nella tutela degli equilibri degli ecosistemi e nella prevenzione dell'inquinamento chimico, fisico e biologico. Includono studi sui cicli biologici, sulle alterazioni ecologiche, sulla dispersione ed il decadimento degli inquinanti nei corpi solidi porosi, liquidi e aeriformi, sulla ecotossicologia, sull'impatto ed il rischio ambientale. Si applicano alle tecnologie industriali pulite; al disinquinamento dell'aria; alla progettazione, valutazione d'impatto, costruzione, gestione delle opere e degli impianti per il trattamento e smaltimento dei rifiuti solidi e liquidi e degli effluenti gassosi civili e industriali e per la depurazione e potabilizzazione delle acque; alla reattoristica ed ai bioreattori; alle tecniche di bonifica dei siti contaminati; alla metrologia e la certificazione di qualità ambientali.

The educational contents of the course focus on engineering aspects of the protection of the balance of ecosystems and the prevention from chemical, physical and biological pollution. They include studies on biological cycles, on ecological alterations, on the dispersion and decay of pollutants in porous solids, liq-

uids and gases, on ecotoxicology, and on environmental impact and risk. They are applied to clean industrial technologies; to cleaning up the air; to the design, impact assessment, construction and management of works and facilities for the treatment and disposal of solid, liquid and gaseous wastes and for water treatment and purification in both civil and industrial contexts; to reactors and bioreactors; to techniques for the remediation of contaminated sites; to metrology and the certification of environmental quality.

Sociologia dell'ambiente e del territorio

Regional and environmental sociology

[SPS/10]

Il settore ha come oggetto di studio l'analisi del rapporto ambiente-società a livello sociologico, tanto dal punto di vista dei sistemi sociali urbani, quanto dal punto di vista delle comunità locali e dei sistemi sociali rurali. Esso si articola nella grande area della sociologia urbana, del turismo, delle immigrazioni e della sociologia dell'ambiente delle comunità locali, guardando anche alle relazioni etniche e quindi ai problemi dell'abitare, dei tempi urbani, della mobilità nelle società metropolitane avanzate.

This subject studies the analysis of the relationship between the environment and society at a sociological level, both from the perspective of urban social systems and from that of local communities and rural social systems. It is divided into the larger area of urban sociology, as well as those of tourism, immigration and the environmental sociology of local communities, considering as well other issues such as ethnic relationships and therefore also questions concerning welling, urban time and mobility in advanced metropolitan societies.

DOCENTI AFFERENTI
AFFERENT TEACHERS

Claudio Saragosa (Presidente)
Iacopo Bernetti
Carolina Capitanio
Stefano Carnicelli
Leonardo Chiesi
Giuseppe De Luca
Francesca De Santis
David Fantini
Valeria Lingua
Claudio Lubello
Fabio Lucchesi
Emanuela Morelli
Stefano Morelli
Marco Paci
Daniela Poli
Benedetto Rocchi
Iacopo Zetti
Alberto Ziparo



Iacopo Bernetti

Dottore di Ricerca in Economia e Pianificazione Forestale. Professore ordinario di Economia ed estimo Rurale. Ha partecipato ed è stato titolare di numerosi progetti di ricerca nazionali ed internazionali concernenti gli aspetti teorico e metodologici relativi alla gestione sostenibile delle risorse naturali con particolare riguardo alle biomasse per uso energetico.

PhD in Forestry Economics and Planning, he is full Professor of Agricultural and Forestry Economics. He has directed and participated in various national and international research projects on the theoretical and methodological aspects related to the sustainable management of natural resources with a specific focus on biomasses for energy exploitation.



Carolina Capitano

PhD in Rilievo e rappresentazione dell'architettura e dell'ambiente e professore a contratto. I suoi studi sono dedicati al rilievo e rappresentazione del paesaggio per la pianificazione e progettazione ambientale, al rilievo del costruito per il progetto di restauro, il recupero e progettazione urbana. Attualmente si sta occupando di rilievo critico e progettazione sostenibile nello spazio pubblico.

She has a PhD in Surveying and representation of Architecture and the Environment, and is adjunct professor. Her work is devoted to the survey and representation of the landscape for environmental planning and design, to the survey of buildings for restoration projects, as well as for recovery and urban planning and design. She is currently working on critical survey and sustainable design in public spaces.



Stefano Carnicelli

Professore ordinario di Pedologia all'Università di Firenze e direttore del Centro InterUniversitario di Scienze del Territorio. Svolge attività di ricerca nei campi dell'ecologia del suolo, dei suoli del passato e della genesi, geografia e classificazione del suolo. Collabora con il MiPAF, con il Corpo Forestale dello Stato e con vari enti locali sui temi della cartografia pedologica, del monitoraggio del suolo e della conservazione del suolo.

He is Full Professor of Soil Sciences at the University of Florence, and Director of the Interuniversity Center for Sciences of the Territory. He conducts research in the fields of ecology of the soil, of the soils of the past and of the genesis, geography and classification of soils. He has collaborated with the MiPAF, with the State Forestry Department and with various local authorities on the issues of soil maps, the monitoring of soil and soil conservation.



Leonardo Chiesi

Insegna Sociologia nella Scuola di Architettura dell'Università di Firenze. È stato visiting scholar al Department of Architecture, University of California Berkeley. Si occupa di metodologia della ricerca e di scienze sociali applicate alla progettazione architettonica, urbanistica e del paesaggio. È coordinatore dell'Unità di Ricerca interdipartimentale Citylab, Laboratorio sociologico su design, architettura, città e territorio.

Leonardo Chiesi teaches Sociology at the School of Architecture of the University of Florence. He was a visiting scholar at the Department of Architecture of the University of California in Berkeley. His work is related to research methodologies and to the social sciences as applied to urban, architectural and landscape design and planning. He is also coordinator of the Interdepartmental Research Unit CityLAB, a sociological laboratory of design, architecture, the city and the territory.



Giuseppe De Luca

Professore associato di Urbanistica. Ha studiato all'Istituto universitario di architettura di Venezia e alla London School of Economics. È stato collaboratore di ricerca alla Luiss di Roma e ricercatore all'Università della Basilicata. Studia le forme e i metodi del governo del territorio che richiamano i principi della governance e del government cooperativo, e come questi si trasformano in progetti urbanistici o in progetti di territorio.

Associate Professor of Urban Planning. He studied at the Graduate Institute of Architecture in Venice and at the London School of Economics. He was research collaborator at the Luiss University in Rome and researcher at the University of Basilicata. He studies the forms and methods of land government related to the principles of governance and cooperative government, and how these are transformed into urban or regional projects.



Francesca De Santis

Avvocato iscritto dal 2000 all'Albo Avvocati del Foro di Firenze e dal 2012 all'Albo Cassazionisti. Docente a contratto presso la Scuola di Agraria fin da 2006 per gli insegnamenti di Diritto Agrario e di Diritto Ambientale, nonché della Scuola di Architettura dal 2014 per l'insegnamento di Diritto Urbanistico e dell'Ambiente. Autore di numerose pubblicazioni nelle materie dell'urbanistica, dell'edilizia, dell'ambiente e dei servizi pubblici locali. Relatore a convegni.

Registered member of the Florence Bar Association since 2000 and of the Court of Appeal since 2012. She is Adjunct Professor of Agricultural Law and of Environmental Law at the Faculty of Agriculture, since 2006, and of Urban and Environmental Law at the Faculty of Architecture since 2014, both at the University of Florence. She is author of several publications in the fields of urban planning, housing, the environment and local public services. She also lectures at conferences and seminars.



David Fantini

Laureato in architettura con 110 e lode e dignità di pubblicazione, dottore di ricerca in progettazione urbanistica, territoriale ed ambientale. Ha vinto concorsi internazionali con i propri lavori sia di ricerca, che di idee che per opere realizzate. Svolge la propria attività professionale nel campo urbanistico, architettonico e del restauro. È attualmente Professore a contratto di tecnica di pianificazione territoriale facoltà di architettura Firenze.

Graduated in architecture with honours and a thesis recommended for publication, he has a PhD in urban, regional and environmental planning. He has won international competitions with his research projects, as well as with his plans and his work. He carries out his professional activities in the fields of urban planning, architecture and restoration. He is currently Professor of regional planning techniques at the Faculty of Architecture of the University of Florence.



Valeria Lingua

Valeria Lingua è ricercatrice in Urbanistica all'Università di Firenze, dove dirige il DIDALab Regional Design e svolge attività di ricerca applicata ai campi della pianificazione territoriale e urbana, attraverso consulenze scientifiche, programmi di ricerca italiani e internazionali e visiting fellowships presso prestigiose università estere (Bartlett School of Planning, University College of London; Delft University of Technology). Attualmente si occupa di pianificazione di area vasta, governance rescaling e regional design nell'ambito del progetto di ricerca triennale "AREA VASTA 2.0", finanziato dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca nell'ambito del programma SIR (Scientific Independence of young Researchers).

Valeria Lingua is assistant professor in Urban and Regional Planning at the University of Florence, Department of Architecture, where she is director of the Regional Design Lab. Her research interests are concerned with spatial planning and regional design, with a focus on cooperative governance in strategic planning practices at regional and local levels. Recent research activities concern the rescaling of planning systems and spatial planning across local boundaries, in the framework of a research project founded by the Italian Ministry of Education, Universities and Research within the prestigious SIR Programme (Scientific Independence of young Researchers) aimed to support young researchers at the start of their independent research activity.



Claudio Lubello

Professore Ordinario presso l'Università degli Studi di Firenze, Dipartimento di Ingegneria Civile ed Ambientale.

Autore di oltre 210 pubblicazioni scientifiche sui temi della protezione ambientale, con particolare riguardo al trattamento delle acque. Responsabile di numerosi contratti di ricerca a valenza nazionale ed internazionale finalizzati all'innovazione dei processi ed al trasferimento tecnologico Università-Impresa. Coordina ricerche i cui settori di maggiore interesse riguardano le biotecnologie ambientali e l'uso di processi chimico-fisici avanzati per il trattamento di acque reflue ed acque primarie destinate ad uso potabile.

Full Professor at the University of Florence, Department of Civil and Environmental Engineering. Author of over 210 scientific publications on environmental protection issues, particularly with regard to water treatment. Responsible for numerous national and international research and of international importance designed for process and technology transfer University-Enterprise. Coordinates research whose areas of interest relate to environmental biotechnology and the use of advanced physical-chemical processes for the treatment of waste water and primary water intended for drinking purposes.



Fabio Lucchesi

L'attività scientifica, che riguarda sia la dimensione teorica, sia la dimensione applicativa, si sviluppa intorno a due temi principali: il ruolo delle descrizioni e delle rappresentazioni nelle pratiche di governo del territorio e le potenzialità delle tecnologie dell'informazione geografica per la descrizione delle identità urbane, territoriali e paesaggistiche. È direttore del Laboratorio di Cartografia del DIDA.

His scientific activity, concerned with both the theoretical and applicative dimensions, is built around two main themes: the role of descriptions and representations in the practices of government at the regional level, and the potential of geographical information technologies for the description of urban, territorial and landscape identities. He is director of the Laboratory of Cartography at DIDA.



Emanuela Morelli

Architetto, specializzata in "Architettura dei Giardini e Progettazione del Paesaggio", dottore di Ricerca in Progettazione Paesistica, è Ricercatore in "Architettura del paesaggio". Ha pubblicato vari contributi nell'ambito dell'Architettura del paesaggio. In ambito professionale si è occupata di progettazione del paesaggio alle varie scale sia per privati sia per Enti pubblici. Ha partecipato inoltre con successo a concorsi di progettazione nazionali e internazionali.

Architect and graduate in "Architettura dei Giardini e Progettazione del Paesaggio" of University of Florence, Phd in "Progettazione Paesistica" is researcher in Landscape Architecture. She has published many works on Landscape Architecture. In the professional she dedicated her works to landscape design and planning for private and public agencies. She also participated successfully in national and international design competitions.



Stefano Morelli

Dottore di Ricerca in Scienze della Terra, geologo e docente presso l'Università di Firenze. Le sue ricerche sono dedicate alla caratterizzazione del rischio idrogeologico al fine di migliorare la conoscenza, le metodologie e le tecnologie utili a realizzare un efficace sistema di monitoraggio nazionale per i territori urbanizzati. Inoltre il suo impegno è orientato alla protezione dell'ambiente naturale dai rischi geologici nonché alla conservazione del patrimonio culturale in contesti di elevata criticità geologica.

PhD in Earth Sciences, geologist and Professor at the University of Florence. His research focuses on the characterization of hydrogeological risk in order to improve the knowledge, methods and technologies to achieve an effective national monitoring system for urbanized territories. His work is also committed to the protection of the natural environment against geological risks and the preservation of cultural heritages in contexts of high geological criticality.



Marco Paci

Laureato in Scienze Forestali, è professore ordinario presso GESAAF, Università di Firenze. Insegna Ecologia forestale (Scuola di Agraria) e Fondamenti di Ecologia generale e del paesaggio (Scuola di Architettura). Si occupa di 1) dinamismo dei popolamenti forestali 2) impatto della fauna selvatica sul bosco 3) ecologia del paesaggio 4) relazioni immaginarie uomo-foresta. Fa parte, da luglio 2012, del comitato scientifico dell'Ente Parco Regionale Migliarino San Rossore Massaciuccoli.

Graduated in Forestry Sciences, he is full Professor at GESAAF, University of Florence. Teaches Forest Ecology (School of Agriculture) and Fundamentals of General Ecology and Landscape (School of Architecture). Deals with 1) forest dynamics, 2) the impact of wildlife on forests 3) landscape ecology 4) imaginary relationships between man and forest. Since July 2012 he has been a member of the Scientific Board of the Parco Regionale Migliarino San Rossore.



Daniela Poli

Professoressa associata in Tecnica e Pianificazione urbanistica all'università di Firenze, dove insegna "Analisi del territorio e del paesaggio" e "Piani e progetti di paesaggio". Svolge ricerche teoriche e applicative sul tema della descrizione, rappresentazione e valorizzazione del patrimonio territoriale e del paesaggio in ottica interattiva. Le sue ricerche recenti si indirizzano alla relazione strutturale fra agricoltura, sviluppo rurale e forma urbana.

Daniela poli has a PhD and she is associate Professor in Urban planning at the University of Florence, where she teaches "Analysis of the territory and of the landscape" and "Landscape projects and planning". She carries out applied and theoretical research on the description, representation and enhancement of the regional and landscape heritage from an interactive perspective. Her recent research focuses on the structural relationship between agriculture, rural development and urban form.



Benedetto Rocchi

Professore associato presso il Dipartimento di Scienze per l'Economia e l'Impresa dell'Università di Firenze. Ha partecipato allo Editorial Board per la revisione dell'Handbook on Rural Households' Livelihood and Well Being pubblicato dalla UN Statistics Division. Dal 2013 è membro del comitato direttivo dell'Associazione Alessandro Bartola (Ancona) di studi e ricerche di economia e di politica agraria. Si è occupato di analisi dell'impatto delle politiche agricole e di sviluppo rurale e di economia della produzione agroalimentare. Recentemente ha lavorato sull'analisi dell'impatto dell'abbondanza di risorse non rinnovabili nei processi di sviluppo regionale e sull'analisi delle conseguenze sociali nel campo delle scelte di bioetica. He is associate professor in the Department of Business and Economics of the University of Florence. He has been a member of the Editorial Board for the revision of the Handbook on Rural Households' Livelihood and WellBeing published by the UN Statistics Division. He is a member of the board of directors of the Associazione Alessandro Bartola (Ancona) which studies and carries out research agricultural policy and economics. He has studied the impact of agricultural and rural development policies, as well as the economics of agrofood production. He has recently worked on the analysis of the social consequences of choices concerning bioethical issues.



Claudio Saragosa

Professore associato presso l'Università di Firenze; professore aggregato di "Storia dell'urbanistica" e di "Pianificazione territoriale e ambientale". Lavora alla definizione di un approccio innovativo per la ricostruzione di nuove relazioni fra insediamento umano ed ambiente in un'ottica di sostenibilità, sviluppando i concetti di impronta ecologica ed ecosistema territoriale. Si occupa di approfondire un percorso critico sulla città tradizionale e con temporanea, tratteggiando un metodo di ricomposizione della città come autoipotesi ecologica caratterizzata da una propria identità spaziale.

Researcher at the University of Florence; assistant Professor of History of Urban Planning and of Environmental and Regional Planning. He works in the definition of an innovative approach to the reconstruction of new, sustainable relationships between human settlements and the environment, developing the concepts of ecological footprint and territorial ecosystem. He is concerned with deepening a critical path for approaching both the traditional and the contemporary city, outlining a method of reconstruction of the city as an ecological autoipotesis characterized by its own sense of place.



Iacopo Zetti

Professore associato, dottore di ricerca in progettazione urbana, territoriale e ambientale, insegna analisi del territorio e degli insediamenti e analisi della città. In ricerche nazionali si è occupato di partecipazione degli abitanti al progetto urbanistico; trasformazioni socioeconomiche e dello spazio pubblico; rappresentazione cartografica come mezzo di conoscenza e condivisione delle scelte urbanistiche. Ha lavorato su tematiche dei paesi del sud del mondo in Africa e America Centrale.

He is a researcher with a PhD in urban, regional and environmental planning, and a teacher of urban survey. In several national research programmes he has studied the participation of citizens in urban planning and design; socio-economic transformations and related transformation of public space; cartographic representation as a knowledge instrument and as a means towards shared choices concerning the city. He has worked abroad on issues related to countries of the Global South in Central America and Africa.



Alberto Ziparo

Ingegnere ed Urbanista, Master of Science in Economic Policy and Planning (Boston, 1986), Dottore di Ricerca in Pianificazione Territoriale (Reggio Calabria, 1988). È Professore associato di Pianificazione Urbanistica presso l'Università di Firenze, Dipartimento, dove svolge ricerca ed insegna, soprattutto nei corsi di laurea in pianificazione. Svolge attività di consulenza e divulgazione scientifica anche per associazioni ambientaliste e culturali attive sui temi urbanistici, oltre che per molti comitati locali.

Urban Planner and Engineer, has a Master of Science degree in Economic Policy and Planning (Boston, 1986), and a PhD in Regional Planning (Reggio Calabria, 1988). He is Associate Professor of Urban Planning at the Department of Architecture of the University of Florence, where he conducts research and teaches, mostly in the degree programme in planning. He is a consultant for environmental and cultural associations concerned with urban issues, as well as for many local committees.

COLLABORATORI
E ASSISTENTI
STAFF

Andrea Alcalini
Laura Aiello
Daniele Anceschi
Livio Bianchi
Elisa Butelli
Michela Chiti
Agnese Coppini
Paolo Costa
Luca Di Figlia
AntonLuca di Paola
Patrizio Giordano
Bruno Giusti
Sandro Giuntoli
Antonella Granatiero
Claudia Loiacono
Laura Luconi
Alessandra Pacciani
Letizia Recchia
Giacomo Rossi
Maddalena Rossi
Marina Taurone
Martina Vicini
Marina Visciano

VIAGGI STUDIO
STUDY TRIPS

Principali viaggi studio effettuati

Main study trips made

2016

Vienna Linz

2015

Saragozza

Barcellona

2014

Edimburgo – Glasgow

2013

Dresda – Lipsia – Dessau

2012

Stoccolma

2011

Berlino

2010

Parigi

2009

Amsterdam

2016

Vienna Linz

2015

Zaragoza

Barcelona

2014

Edinburgh – Glasgow

2013

Dresden – Leipzig – Dessau

2012

Stockholm

2011

Berlin

2010

Paris

2009

Amsterdam

Ogni anno il corso di laurea organizza viaggi studio in luoghi di grande interesse urbanistico per le sperimentazioni in essi realizzate nel tempo. Particolare riferimento è attribuito alle esperienze in epoca post industriale. I viaggi sono realizzati su un programma dettagliato e preventivamente studiato da una piccola commissione di docenti e studenti. Le specifiche tematiche individuate per le visite costituiscono oggetto di studio preventivo per gli studenti, che dovranno presentarle in loco all'intero gruppo partecipante. Il contatto con realtà culturali e istituzionali diverse e preventivamente studiate si rivela di significativa importanza nel percorso formativo.

Each year the degree organizes study trips to places of great interest from the urban planning point of view, due to the interventions they have undergone over time, and especially in the post-industrial era. The trips are previously programmed and carefully prepared by a small team of professors and students. The specific issues related to the visits are studied in advance by the students, who will present the results of their research on site to the rest of the group. The contact with different cultural and institutional realities to those previously studied is of significant importance in the educational process.















FRANCAIS

**PUBBLICAZIONI DEI
DOCENTI**
ACADEMICS'
PUBLICATIONS

Carolina Capitanio

Capitanio C. 2015, *Firenze dal centro alle colline. Belvedere e percorsi panoramici – Viewpoints and panoramic path*, DIDA – Dipartimento di Architettura, Firenze, vol. 1, pp. 1-196.

Bini M., Capitanio C., Francini C. 2015, *Buffer Zone – l'area di rispetto per il sito UNESCO Centro Storico di Firenze | The safeguarding area for the Historic Center of Florence, UNESCO site*, DIDA – Dipartimento di Architettura, Firenze, pp. 1-107.

Capitanio C. 2012, *Beni culturali e spazio pubblico. L'asse storico Porta Romana – Ponte Vecchio – Porta San Gallo. Rilievo critico per la riqualificazione del paesaggio urbano*, in AA. VV., *Atti 16a Conferenza Nazionale ASI-TA*, Fiera di Vicenza 6 – 9 novembre 2012, Federazione italiana delle Associazioni Scientifiche per le Informazioni Territoriali e Ambientali-ASITA, Milano, vol. 1, pp. 359-368.

Capitanio C. 2010, *Design i pomiar krytyczny krajobrazu miejskiego Florencji. Metoda analityczna na rzecz zrównoważonego rozwoju zabytkowych kompleksów miejskich wpisanych na listę światowego dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego | Di-segno e rilievo critico del paesaggio urbano di Firenze. Un metodo di analisi per lo sviluppo sostenibile dei centri storici patrimonio mondiale dell'umanità | De-sign and critical survey of the urban landscape of Florence. An analytical method for a sustainable development of historic urban sites at the unesco world heritage list*, in AA. VV., *Florencja i Krakow miasta partnerskie w europie – wspolne dziedzictwo kultury | Firenze e Cracovia città gemellate in Europa – Una Comune eredità culturale | Florence Cracow twin cities in europe – Common cultural heritage*, TaiwPn Universitas University of Cracow, Cracow (Poland), vol. 1, pp. 135-152.

Capitanio C. 2002, *Il paesaggio e la sua rappresentazione. Criteri di analisi per il progetto*, Alinea, Firenze, pp. 1-96.

Stefano Carnicelli

Ferretti M. et al. 2014, *On the tracks of Nitrogen deposition effects on temperate forests at their southern European range – an observational study from Italy*, *Global Change Biology* – Online preview.

Andreetta A. et al. 2014, *Mangrove carbon sink. Do burrowing crabs contribute to sediment carbon storage? Evidence from a Kenyan mangrove system*, «*Journal of Sea Research*», 85, pp. 524-533.

Andreetta A. et al. 2013, *Microbial activity and organic matter composition in Mediterranean humus forms*, «*Geoderma*», vol. 209-210, pp. 198-208.

Andreetta A., Dignac M.F., Carnicelli S. 2013, *Biological and physico-chemical processes influence cutin and suberin biomarker distribution in two Mediterranean forest soil profiles*, «*Biogeochemistry*», 112(1-3), pp. 41-58.

Andreetta A. et al. 2012, *Microbial dynamics in Mediterranean Moder humus*, «*Biology and Fertility of Soil*», 48(3), pp. 259-270.

Andreetta A. et al. 2011, *Forest humus forms as potential indicators of soil carbon storage in Mediterranean environments*, «*Biology and Fertility of Soil*», 47(1), pp. 31-40.

Leonardo Chiesi

Chiesi L. 2010, *Il doppio spazio dell'architettura. Ricerca sociologica e progettazione*, Liguori, Napoli.

Chiesi L. 2009, *Retorica nella scienza. Come la scienza costruisce i suoi argomenti (anche) al di là della logica*, Bonanno, Catania-Roma.

Chiesi L. (a cura di) 2009, *Identità sociale e territorio. Il Montalbano*, Firenze University Press, Firenze.

Chiesi L., Costa P. 2012, *L'immagine mentale dell'area vasta. Le categorie di Lynch applicate alla percezione del paesaggio*, «*Sociologia urbana e rurale*», 97, pp. 115-130.

Chiesi L., Costa P. 2012, *An example of Participation Strategy in Palestine. The Case of the Bethlehem Area Conservation and Management Plan*, in G. Serrini, *Bethlehem Area Conservation and Management Plan. The Plan as an Alphabet*, Éditions UNESCO, Paris, pp. 174-198.

Claudio Lubello

Lotti T., Kleerebezem R., Lubello C., Van Loosdrecht M.c.m. 2014, *Physiological and kinetic characterization of a suspended cell Anammox culture*, «*Water Research*», vol. 60, pp. 1-14.

Gori R., Balducci A., Caretti C., Lubello C. 2014, *Monitoring the oxygen transfer efficiency of full-scale aeration systems: investigation method and experimental results*, «*Water Science and Technology*», vol. 70, pp. 8-15.

Mannucci A., Munz G., Mori G., Lubello C. 2014, *Factors affecting biological sulphate reduction in tannery wastewater treatment*, «*Environmental Engineering and Management Journal*», vol. 13, pp. 1005-1012.

Masi F., Bresciani R., Munz G., Lubello C. 2015, *Evaporation-condensation of olive mill wastewater: Evaluation of condensate treatability through SBR and constructed Wetlands*, «*Ecological Engineering*», vol. 80, pp. 156-161.

Calabrò P.s., Gori M., Lubello C. 2015, *European trends in greenhouse gases emissions from integrated solid waste management*, «*Environmental Technology*», vol. 36 (16), pp. 2125-2137.

Giuseppe De Luca

De Luca G. 2014, *Il progetto urbanistico adattativo*, Altralinea, Firenze.

Rossi Prodi F. et al. 2013, *Abitare sociale. Modelli architettonici e urbanistici per l'housing. Linee Guida*, Alinea, Firenze.

De Luca G. 2012, *Tra cooperazione di necessità e cooperazione di strategia: le nuove forme della decisione pubblica sul territorio*, in G. Gorelli, C. Perrone (a cura di), *Il governo del consumo di territorio. Metodi, strategie, criteri*, Firenze University Press, Firenze.

De Luca G., Lingua V. 2012, *Arcipelago Mediterraneo. Strategie di riqualificazione e sviluppo nelle città-porto delle isole*, Alinea, Firenze.

De Luca G. 2011, *Il ruolo del progetto urbanistico nella città che cambia*, in Studio DeVita e associati (a cura di), *Un nuovo quartiere sul fiume a Scandicci*, Alinea, Firenze.

De Luca G., Clementi A. 2008, *Dal progetto di infrastrutture al progetto di territorio: un'evoluzione necessaria*, in A. Belli et al. (a cura di), *Territori regionali e infrastrutture. La possibile alleanza*, F. Angeli, Milano.

Francesca De Santis

De Santis F. 2012, *Reiteration of expropriation constraints: the provision of compensation becomes a condition of the lawfulness of the measure*, «The new administrative law», 4, Dike Legal.

De Santis F. 2011, *Urban planning – Chapter 55*, in *The local governments in the transition federal*, Cel Publishing.

De Santis F. (a cura di) 2015, *Il governo del territorio in Toscana. Profili costituzionali, legislativi e di responsabilità*, Giuffrè, Milano.

De Santis F. 2012, *Reiterazione dei vincoli espropriativi: l'accantonamento dell'indennizzo diventa condizione di legittimità del provvedimento*, in *Il nuovo diritto amministrativo*, n. 4/2012, Dike Giuridica, Bari.

De Santis F. 2011, *La pianificazione urbanistica*, in V. Antonelli, G. e C. Paolini (a cura di) *Le autonomie locali nella transizione federale*, Cel Editrice.

De Santis F. (a cura di) 2005, *Il governo del territorio in Toscana alla luce del testo unico*, Giuffrè, Milano.

De Santis F. 2004, *I profili costituzionali* in F. De Santis (a cura di), *Il governo del territorio in Toscana*, Ipsa, Milano.

Valeria Lingua

Lingua V., Servillo L. 2014, *The modernization of the Italian planning system*, in M. Reimer, P. Getimis, H. Blotevogel (a cura di), *Spatial Planning Systems and Practices in Europe. A Comparative Perspective on Con-*

tinuity and Changes, Routledge, London, pp. 127-148.

Lingua V., De Luca G. 2012, *Pianificazione regionale cooperativa*, Alinea, Firenze, p. 261.

Lingua V. 2012, *Dimensionamento e perequazione territoriale: le sfide per la pianificazione di area vasta*, in C. Perrone, G. Gorelli (a cura di), *Il governo del consumo di territorio. Metodi, strategie, criteri*, Firenze University Press, Firenze, pp. 121-133.

Lingua V. 2012, *Cancellata la Valutazione Integrata in Toscana*, «Urbanistica Informazioni», vol. 245-246, pp. 84-85.

Lingua V. 2007, *Riqualificazione urbana alla prova. Forme di innovazione nei programmi complessi dal quartiere all'area vasta*, Alinea, Firenze, p. 202.

Fabio Lucchesi

Lucchesi F. 2005, *Rappresentare l'identità del territorio. Gli Atlanti e le Carte del patrimonio*, in A. Magnaghi, *La rappresentazione identitaria del territorio. Atlanti, codici, figure, paradigmi per il progetto locale*, Alinea, Firenze.

Lucchesi F. 2005, *Il territorio, il codice, la rappresentazione*, Firenze University Press, Firenze.

Lucchesi F. 2010, *La carta del Chianti*, Passigli Editore, Firenze.

Lucchesi F., Carta M. 2011, *Il corso di progettazione urbanistica 2009/2010*, Createspace, Charleston (SC).

Lucchesi F. 2011, *Il Quadro Conoscitivo in forma di Atlante*, «Urbanistica», 147, pp. 23-26.

Emanuela Morelli

Morelli E. 2002, *L'isola di Capraia: Progetto di un paesaggio insulare mediterraneo da conservare*, Alinea editrice, Firenze.

Morelli E. 2005, *Disegnare linee nel paesaggio. Metodologie di progettazione paesistica delle grandi infrastrutture viarie*, Firenze University Press, Firenze.

Morelli E. 2007, *Strade e paesaggi della Toscana. Il paesaggio dalla strada, la strada come paesaggio*, Alinea editrice, Firenze.

Merlo A., Morelli E. 2014, *Rilevare e progettare nel contesto storico. Un caso di studio: la Valleriana e le sue dieci castella*, «L'Universo» (Istituto Geografico Militare), Gennaio – Febbraio 2014 n° 1, pp. 30-61.

Morelli E. 2014, *Il progetto di paesaggio periurbano nelle esperienze italiane ed europee contemporanee*, in C. Caldini, A. Meli (a cura di), *Progettare i paesaggi periurbani: criteri, strategie e azioni*, Edifir, Firenze, pp. 45-53.

Stefano Morelli

Morelli S., Monroy V. H. G., Gigli G., Falorni G., Rocha E. A., Casagli N. 2010, *The Tancitaro debris avalanche: characterization, propagation and modeling*, «Journal of Volcanology and Geothermal Research», vol. 193(1), pp. 93-105.

Morelli S., Segoni S., Manzo G., Ermini L., Catani F. 2012, *Urban planning, flood risk and public policy: the case of the Arno River, Firenze, Italy*, «Applied Geography», vol. 34, pp. 205-218.

Morelli S., Battistini A., Catani F. 2014, *Rapid assessment of flood susceptibility in urbanized rivers using digital terrain data: Application to the Arno river case study (Firenze, northern Italy)*, «Applied Geography», vol. 54, pp. 35-53.

Tapete D., Morelli S., Fanti R., Casagli N. 2015, *Localising deformation along the elevation of linear structures: An experiment with space-borne InSAR and RTK GPS on the Roman Aqueducts in Rome, Italy*, «Applied Geography», vol. 58, pp. 65-83.

Pazzi V., Morelli S., Fidolini F., Krymi E., Casagli N., Fanti R. 2015, *Testing cost-effective methodologies for flood and seismic vulnerability assessment in communities of developing countries (Dajç, northern Albania)*, «Geomatics, Natural Hazards and Risk», (ahead-of-print), pp. 1-29.

Marco Paci

Agnoletti M., Paci M. 1998, *Landscape Evolution on a Central Tuscan Estate between the Eighteenth and the Twentieth Century*, in K.J. Kirby, C. Watkins (a cura di), *The Ecological History of European Forests*, CAB International, Oxon-New York, pp. 117-127.

Paci M. 2002, *L'uomo e la Foresta*, Meltemi Editore, Roma.

Paci M., Bianchi L., Travaglini D. 2006, *Landscape dynamics of the Barbiolla farm (Val d'Egola, province of Florence) in the second half of the 20th century*, in J. Parrotta, M. Agnoletti, E. Johann (a cura di), *Proceedings of the Conference "Cultural heritage and sustainable management: the role of traditional knowledge"*, Florence 8-11 June 2006, Ministerial Conference of the Protection of Forests in Europe, Warszawa, vol. 2, pp. 322-328.

Paci M. 2006, *Il dinamismo del paesaggio: aspetti ecologici*, in L. Thermes, M. Mannino, L. Marino (a cura di), *Il progetto dell'esistente: paesaggi urbani e paesaggio costiero in Calabria*, Quaderni del Laboratorio Internazionale di Architettura, Iiriti Editore, Reggio Calabria, vol. 2, pp. 109-112.

Paci M. 2011, *Ecologia forestale - Elementi di conoscenza dei sistemi forestali applicati alla selvicoltura*, «Il sole24ore Edagricole», Bologna.

Daniela Poli

Poli D. 2013, *Agricoltura paesaggistica: un arredo fittizio della campagna o un'opportunità di sviluppo per il mondo rurale in evoluzione?*, in D. Poli (a cura di), *Agricoltura paesaggistica. Visioni, metodi, esperienze*, Firenze University Press, Firenze, pp. 131.

Poli D. 2012, *La 'riemersione del paesaggio' nel nuovo Piano di Indirizzo Territoriale della Regione Toscana*, in D. Poli (a cura di), *Regole e progetti per il paesaggio. Verso il nuovo piano paesaggistico della Toscana*, Firenze University Press, Firenze, pp. XXVII-XL.

Poli D. 2012, *La dimension locale dans le projet du parc agricole de la Toscane centrale*, in X. Guillot (a cura di), *Espace rural et projet spatial, volume 3. Du terrain à la recherche: objets et stratégies*, Publications de l'Université de Saint-Étienne (PUSE), Saint-Étienne, pp. 42-59.

Poli D. 2011, *Le strutture di lunga durata nei processi di territorializzazione*, «Urbanistica», vol. 147, pp. 19-23.

Poli D. 2010, *The Agrarian Park of Central Tuscany: innovative planning instrument*, in M. Galli et al., *Agricultural management in peri-urban areas*, Felici Editore, Ghezzano, pp. 105-114.

Benedetto Rocchi

Landi C., Stefani G., Rocchi B., Lombardi G.V., Giampaolo S., *Regional differentiation and farm exit: a hierarchical model for Tuscany*, «Journal of Agricultural Economics», forthcoming.

Rocchi, B., Landi, C., Stefani, G., Romano, S., Cozzi, M. 2015, *Escaping the resource curse in regional development: a case study on the allocation of oil royalties.*, «International Journal of Sustainable Development», 18(1/2), pp. 115-138.

Rocchi, B. and Gabbai, M. 2013, *Territorial identity as a competitive advantage in wine marketing: a case study*, «Journal of Wine Research», vol. 24, 4, pp. 291-310.

Rocchi, B. e Turchetti S. 2013, *Un'analisi della ruralità in Toscana*, «QA La Questione Agraria», 3_2013: 45-80, DOI: 10.3280/QU2013-003002.

Rocchi, B., Cavicchi, A. and Baldeschi, M. 2012, *Consumers' attitude towards Farmers' Markets in Tuscany*, «Sviluppo Locale», 15, 37-38 (1-2 /2011-12), pp. 5-23.

Claudio Saragosa

Saragosa C. 1995, *Follonica e il suo territorio. Memoria e rinascita di un paesaggio*, Editrice Leopoldo II, Follonica.

Saragosa C. 2001, *L'Ecosistema Territoriale e la sua base ambientale*, in A. Magnaghi (a cura di), *Rappresentare i luoghi. Metodi e tecniche*, Alinea Editrice, Firenze.

Saragosa C. 2005, *L'insediamento umano. Ecologia e sostenibilità*, Donzelli, Roma.

Saragosa C. 2011, *La città tra passato e futuro. Un percorso critico sulla via di Biopoli*, Donzelli, Roma.

Saragosa C. 2013, *Un'utopia ben temperata. Ricostruire Biopoli*, in C. Altini (a cura di), *Utopia. Storia e teoria di un'esperienza filosofica e politica*, il Mulino, Bologna.

Alberto Ziparo

Fera G., Ziparo A. (a cura di) 2014, *Pianificazione Territoriale Paesaggistica e Sostenibilità dello Sviluppo*, Angeli, Milano.

Ziparo A., De Zordo M., Pizziolo G. 2011, *Tav sotto Firenze: impatti, problemi, disastri, affari; e l'alternativa possibile*, Alinea, Firenze.

AA.VV. 2006, *La cattiva Strada. La prima ricerca sulla Legge Obiettivo, dal Ponte sullo Stretto alla Tav*, Perdisa, Bologna.

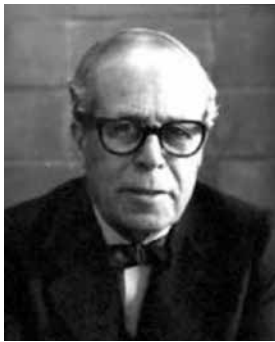
Bettini V., Guerzoni M., Ziparo A. (a cura di) 2002, *Il ponte insostenibile*, Alinea, Firenze.

Biagi F., Ziparo A. 1998, *Pianificazione ambientale e sviluppo insostenibile nel Mezzogiorno*, Alinea, Firenze.

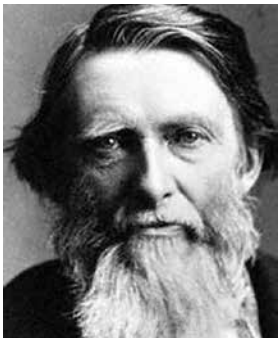
Hugo Alvar Henrik Aalto
Bernardo Secchi
Leonardo Benevolo
Walter Adolph Gropius
Giovanni Astengo
Camillo Sitte



Sigfried Giedion
Saverio Muratori
Lewis Mumford
Edoardo Detti
Ildefonso Cerda i Sunyer
Frank Lloyd Wright
Giuseppe Campos Venuti

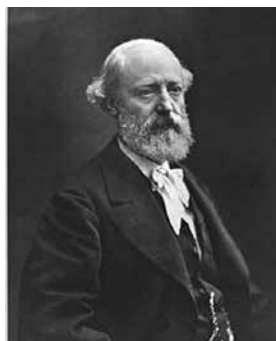
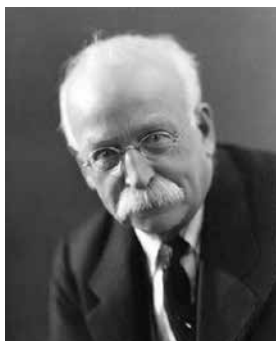


Luigi Piccinato
Kevin Andrew Lynch
Ludwig Mies van der Rohe
Leslie Patrick Abercrombie
Ebenezer Howard
Eugène Emmanuel Viollet le Duc
Raymond Unwin

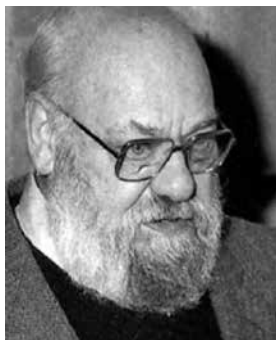




Patrick Geddes
 Bruno Taut
 Ian McHarg
 Hendrik Petrus Berlage
 Le Corbusier
 (Charles Edouard Jeanneret Gris)
 Georges Eugène Haussmann
 Robert Owen

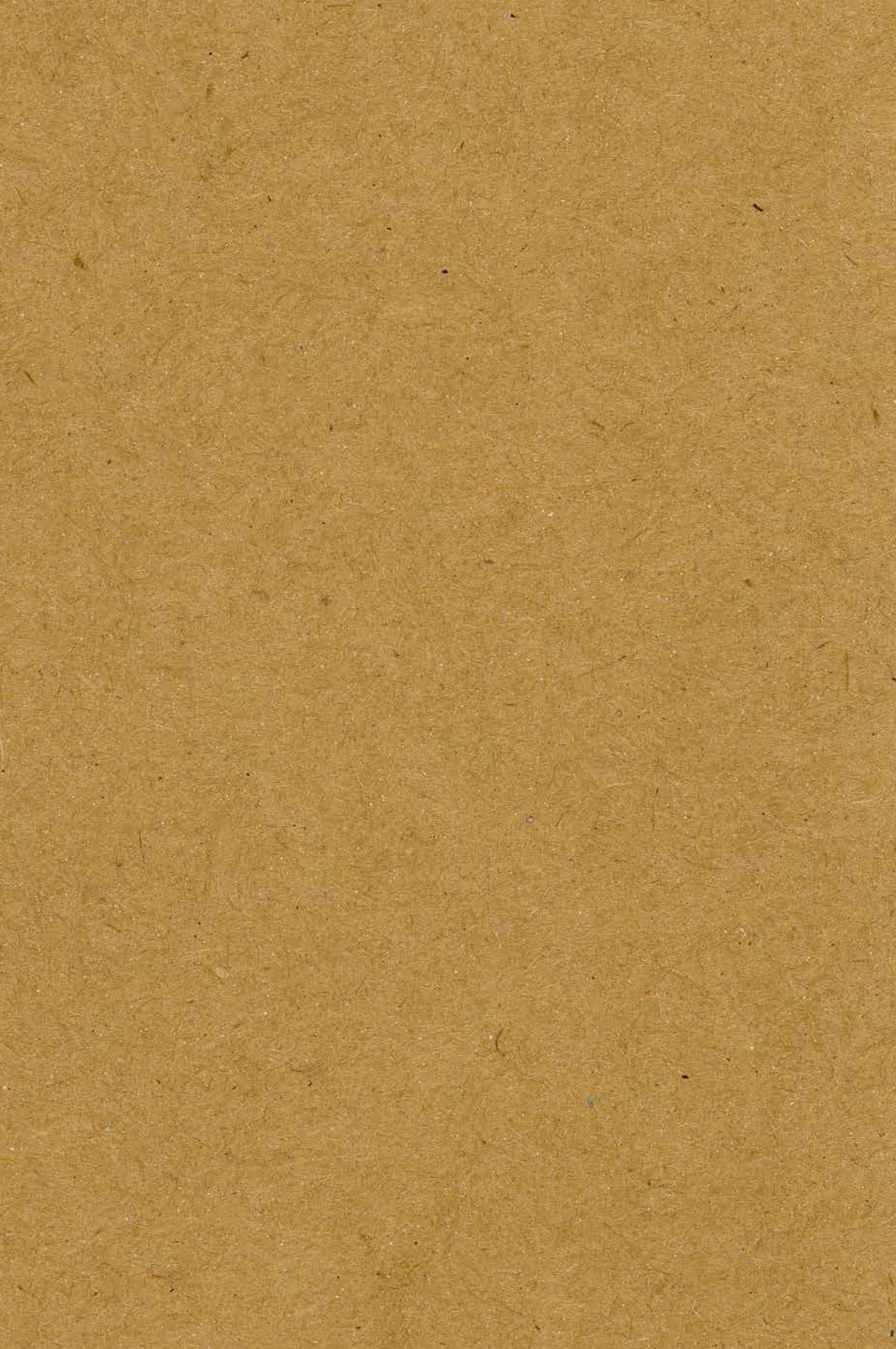


John Ruskin
 Giuseppe Poggi
 Jane Jacobs
 Aldo Rossi
 Cornelis van Eesteren
 Ludovico Quaroni
 Osvaldo Piacentini





UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE





UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE