

Editorial.....	1	Appraisals in Italy	
The quality of the city		Identity, contents, prospects.....	13
The role of evaluation in methodologies to the		<i>Giovanna Acampa, Salvatore Giuffrida, Grazia Napoli</i>	
preparation of plans and projects	3	Appraisal Discipline in the context of	
<i>Enrico Fattinnanzi</i>		Industrial Design.....	33
		<i>Fabiana Forte</i>	

EXPERIENCES

Evaluating actions to improve the safety of		Measuring Resilience for Territorial Enhancement:	
urban provincial roads: a hierarchical multi-attribute		An Experimentation in Trentino	69
approach.....	41	<i>Grazia Brunetta, Emma Salizzoni, Marta Bottero,</i>	
<i>Bruno Crisman, Lorenza Martellos, Paolo Rosato</i>		<i>Roberto Monaco, Vanessa Assumma</i>	
Landscape and wind energy: evaluation models ...	57		
<i>Lorella Biasio, Giovanni Campeol, Sandra Carollo,</i>			
<i>Silvia Foffano, Nicola Masotto</i>			

ANALYSIS AND DEBATE

Buildings energy retrofit valuation approaches:		Economic analysis and Operational Research	
state of the art and future perspectives	79	tools for estimating productivity levels in off-site	
<i>Chiara D'Alpaos, Paolo Bragolusi</i>		construction.....	107
The evaluation of actions aimed at enhancing		<i>Antonio Nesticò, Rosalia Moffa</i>	
the cultural heritage: the case study of the			
Colosseum roofing.....	93		
<i>Leopoldo Sdino, Paolo Rosasco, Fausto Novi,</i>			
<i>Gian Luca Porcile</i>			

Appraisals in Italy Identity, contents, prospects

Giovanna Acampa*, Salvatore Giuffrida**,
Grazia Napoli ***

key words: appraisal and evaluation, identity,
teaching, training, profession

Abstract

The paper presents the results of a wide field research concerning the teaching of appraisal studies in the courses of Architecture and Engineering in Italian universities.

This general report, including critical observations and interpretations, provides the basis for strategies to increase the presence and impact of appraisal studies. The aim is to spread the personal and professional awareness that the estimative sensibility is a key element for the knowledge and planning of the city and the territory.

The paper is divided into three coalescing parts.

*The first highlights the presence of appraisal teaching in different universities and courses of study, and answers the questions: **from whom, where and how much is it taught?***

*The second describes the form and the geography of contents of the appraisal studies, as well as their adaptation and influence to the training needs of the different courses of studies, and answers the question: **what is taught?***

*The third, relying on a cross reading of the course programs, highlights further aspects of the educational offer and tries to answer the question: **how do you teach?***

The paper is supported by graphs and maps that integrate the presentation of the contents, aiming to offer the reader a set of synoptic views intended to

invite him to collaborate in multiplying the information produced up to now.

In fact, the whole set of information is set as an information system that can be queried. The authors are going to implement a remotely upgradeable platform.

The paper does not reach conclusions except partial ones. It is rather meant to stimulate the interest and participation of teachers, at all levels, of researchers, and – why not? – also of scholars, of enthusiasts, and of students who care about the future of the discipline that helps to set the perspectives of the social community that assumes territory as its institutional dimension and city as its symbolic shape.

The information system is centered around a database populated with materials found on the websites of the various Italian Universities and related teaching programs¹. Consequently, the paper also invites the colleagues to participate in updating and enlarging the database and to propose new ideas regarding the knowledge of the contents proposed here. Feedbacks could focus on the strategies strengthen quantitatively and qualitatively the studies – considered especially the continuous update of the training goals – as well as the coordination of the teaching content and the ways of integrating with other disciplines to develop useful and significant subjects on the issues of value and assessments².

1. INTRODUCTION

The scientific teaching content of Real Estate Appraisal (ICAR/22) “relates to theoretical assumptions and methodologies (...) aiming at issuing judgments on value

PhD students in “Civil Infrastructures for the Territory” at the Kore University of Enna, coordinated by Giovanna Acampa.

² The authors thank the colleagues and friends Ivan Blečić, Marta Berni, Marta Bottero, Sebastiano Carbonara, Chiara D’Alpaos, Lucia Della Spina, Laura Gabrielli, Maria Rosaria Guarini, Benedetto Manganelli, Antonio Nesticò, Alessandra Oppio, Paolo Rosasco, Carmelo Torre, for their effort and help to integrate information not yet uploaded in the websites of the Universities.

¹ The data were collected by Claudia Parisi and Mariolina Grasso,

[and economic convenience in the civil, territorial and industrial sectors”³.

In the last few years, in the civil sector, legislation on the contents and on the methods to be adopted for drafting and presenting projects evolved, pushed by the continuous technological progress, and imposes a new way of designing and managing the construction process, through the application of project-management models that allow to optimize the productivity of the building site, reducing costs and reducing production times. At the same time, as regards to the territory, the concept of sustainability is no longer solely linked to the respect for environmental factors, but also includes social aspects, as showed by the growing application of participatory models within planning processes.

These elements are decisive for the future of Real Estate Appraisal.

In fact, in order for its role not to be debased or absorbed in other disciplinary sectors, it is necessary to outline a new profile defining which of the future thematic areas should impact on teaching. This paper intends to provide a framework on the structure, trends and critical issues in appraisal.

The teachers of appraisal are called to introduce their students to rigorous methods of evaluation so as to train future designers to supervise the design process at any scale, educating them to be sensible and careful to space and guiding them to achieve sustainable results.

Following this path, we monitored in detail what is happening in our Universities, and we pointed out at the framework in which the Teaching in the Schools of Engineering and Architecture is carried out. The results of this research were discussed in the conference held last 10 November at the Faculty of Engineering and Architecture of the “Kore” University of Enna.

We followed a process of progressive refinement and deepening of our research in order to provide both a

general view of the current situation and a key to understand the causes that originated it. For this reason it was necessary to break down and recompose the data available, and to analyze in depth the contents of the Real Estate Appraisal course programs and their training value. This has revealed a general picture of the role that is recognized to appraisal and the training guidelines followed by the teachers.

The steps of this critical analysis path are as follows:

- Teaching Real Estate Appraisal by teachers of the disciplinary sector ICAR/22 and other disciplinary sectors.
- Mapping the courses in the geography of Italian Universities.
- Overall contribution of the training in relation to the number of training credits to which it is entitled.
- Name and main teaching themes of the courses.
- Teaching outline of the course based on the contents and objectives of the course programs.

2. HOW, WHERE, AND WHO?

2.1 Discipline and teaching staff

Our opening point in the investigation was the information published on the Universities’ websites, crosschecking it with what was published on the Italian Ministry of Education, Universities and Research website. Thus we have mapped, on the national territory, the distribution of teachers belonging to the disciplinary sector ICAR/22.

According to our overview, which is very heterogeneous, the regions in northern Italy have a much higher number of teachers than the other regions. This outcome was predictable, especially for Lombardy and Piedmont, given that the students registered at the Milan and Turin Polytechnic schools are by far more numerous than those enrolled in other universities (Table 1). However, the interesting point emerges from the subdivision of the numerical data to verify the distribution of the teachers according to their roles.

In Piedmont the distribution is optimal, as all the roles are covered, by the research assignees to full professors, and the number of teachers is sufficient for all the teachings. This situation is the necessary prerequisite to guarantee a continuity in teaching and the possibility of building and maintaining a solid identity of the discipline in relation to others and to the students’ learning path (Figure 1).

In Lombardy, on the other hand, with the highest number of registered students, universities often rely on external personnel with special contracts, and very often subjects pertaining to Appraisal is taught by experts of other disciplinary sectors (Figure 2).

The survey then shifted from the teachers to the subjects

³ The academic discipline content of Real Estate Appraisal relates to “theoretical assumptions and methodologies for estimating costs, prices, rates of return on real estate, investments, plants, companies, as well as for determination of indemnities, fees, tariffs, aiming at issuing judgments on value and economic convenience in the civil, territorial and industrial sectors. The discipline extends, at high level, to environmental economics and, referring more specifically to the methodological issues, to the feasibility of projects and plans and to the evaluation of their economic and extra-economic effects through monetary or qualitative-qualitative approaches. “- MIUR <http://sito.cineca.it/php5/settori/elenco.php?gruppo=ICAR#ICAR22>” (last viewed 04-02-2018).

Table 1 - Registration to Appraisal studies

Region	Universities	Enrolled to the Degree Courses (Engineering) (LM3/LM24/LM23/L7/L23/LM4)	Enrolled to the Degree Courses (Architecture) (LM35/LM24/LM23/L7/L23/ LM4)	Enrolled to the Degree Courses (Design) (L4 / LM12)	Enrolled to the Degree Courses (Urban Planning) (LM48 / L21)	Total enrollment (All Degree Courses)
Piemonte	Politecnico di Torino	3627	2438	1019	414	7498
Lomabardia	Politecnico di Milano	8080	2675	3924	438	15117
Lomabardia	Università degli Studi di Bergamo	-	434	-	-	434
Lomabardia	Università degli Studi di Brescia	-	1285	-	-	1285
Lomabardia	Università degli Studi di Pavia	-	1048	-	-	1048
Veneto	IUAV Venezia	2723	-	967	261	3951
Veneto	Università degli Studi di Padova	-	2143	-	349	2492
Toscana	Università degli Studi di Firenze	1149	1219	958	294	3620
Toscana	Università degli Studi di Pisa	-	2027	-	-	2027
Lazio	Università La Sapienza di Roma	4433	3422	718	40	8613
Lazio	Università Roma Tre	710	1063	-	-	1773
Lazio	Università Tor Vergata Roma	-	2075	-	-	2075
Campania	Università Napoli Parthenope*	-	351	-	-	351
Campania	Università Napoli 2 "Vanvitelli"	1050	945	631	-	2626
Campania	Università Federico II Napoli	3201	3076	22	118	6417
Campania	Università degli Studi di Salerno	-	1699	-	-	1699
Sicilia	Università degli Studi di Palermo	1692	1065	468	286	3511
Sicilia	Università degli Studi KORE di Enna	279	205	-	-	484
Sicilia	Università degli Studi di Catania	1110	1724	-	307	3141
Sicilia	Università degli Studi di Messina	-	528	-	-	528

Miur - 2016

Note:

* Politecnico Torino: 12.000 participants to admission tests (2017)

** Politecnico Milano: 19.800 participants to admission tests (2017)

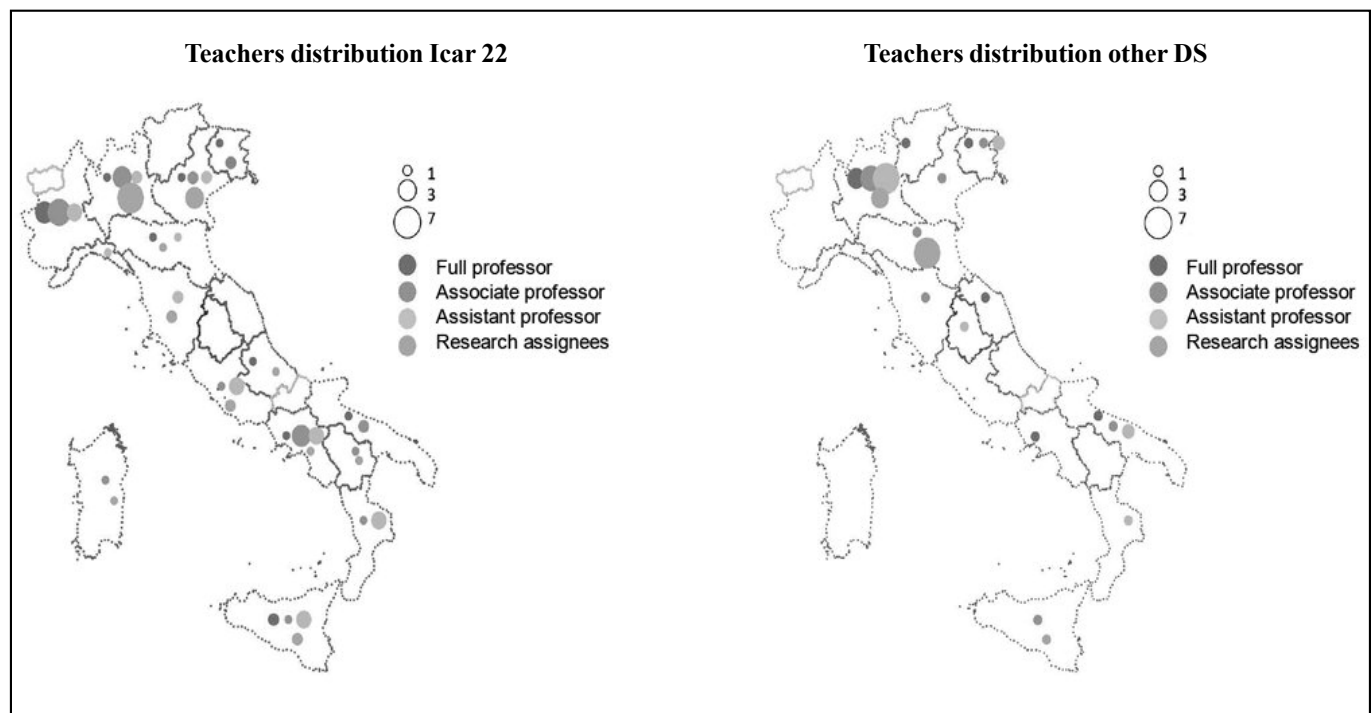


Figure 1 - Distribution of Real Estate Appraisal Teachers "Icar/22" and other academic disciplines*

*Other disciplines: ING-IND/35; AGR/01; SECS-P/06.

taught and pointed out at the holders of courses of Real Estate Appraisal or similar disciplines whose programs include topics related to Appraisal. It emerged that, if the

subject is not taught by teachers belonging to the ICAR/22 sector, the scientific-disciplinary sectors to which it is assigned are substantially three:

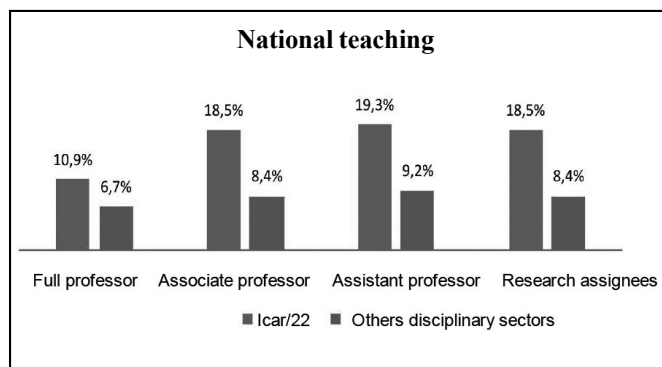


Figure 2 - Real Estate Appraisal Teachers "Icar/22" and other academic disciplines in percentage

- SECS-P/06 – Applied Economics: in which the main focus is on strictly theoretical issues⁴;
- AGR/01 – Agricultural Economics and Rural Appraisal: sector from which our discipline was born and a natural field of identification due to continuity⁵;
- ING-IND/35 – Business and Management Engineering: closely linked to skills in industrial production cycles⁶.

⁴ The sector brings together the disciplines concerning the study of the economic structure with particular reference to geographical areas, productive sectors and demographic evolution. The main fields of investigation are the processes of development; the analysis of the productive sectors; the territorial problems of development, localization and planning; the innovation economy. - MIUR - <http://sito.cineca.it/php5/settori/elenco.php?gruppo=SECS-P> (last view 04-02-2018).

⁵ The academic discipline researches topics related to economic, political, managerial and estimative aspects of production, transformation, distribution, market and consumption of primary sector products (agriculture, forestry and fishing) and of agro-biotechnologies, their relations with other components of the socio-economic and environmental system and with the economic aspects of environmental impact assessment. The training skills of the sector include economics and agricultural, mountain, forestry and agro-industrial policy at the level of the rural territory and its resources, of the companies and the technical means that they use, including agro-biotechnology, of the economic aspects of planning and management the territory and the rural environment, of the interactions between agricultural systems and economic development, rural and environmental esteem. "MIUR - <http://sito.cineca.it/php5/settori/elenco.php?gruppo=AGR#AGR/01> (last view 04-02-2018).

⁶ The sector groups the skills to integrate design, organizational and economic aspects in the engineering field. We may point in it at two main thematic strands. The first strand aims at integrating economic and management skills in design, highlighting the economic implications of projects, the

2.2 The discipline in the degree courses

We have then carried out an analytical investigation on each Degree Course in which Real Estate Appraisal is taught or could be taught, to point out at the reasons underlying the gradual weakening of the discipline.

For the sake of simplicity, we have grouped into four macro-areas the courses of studies in which Appraisal, in whatever way it may be called, might be taught: Architecture, Engineering, Planning and Design.

We find the most stable situation (Figure 3) in the degree programs belonging to the Architecture area (LM3, LM4, L17, LM4 c.u.). Appraisal is taught mostly by teachers belonging to the disciplinary sector ICAR / 22 and only in a few cases teaching is entrusted to other sectors. This is probably due to the central role that was attributed to Real Estate Appraisal in the faculties of Architecture under the old regulation.

In the Engineering degree programs (LM35, LM24, LM23, L23, L7, LM4 c.u) the situation appears very different (Figure 4). In this macro-sector the blank spaces are many, and they are often filled by teachers from other disciplinary sectors. More often it is the economic-managerial engineers (ING-IND/35) that take charge of the matter, but also agronomists of Agricultural Economics and Rural Appraisal (AGR/01) and economists (SECS-P/06).

As for the Planning course of studies, (L21; LM48), we point out that the teaching of our discipline is entrusted both to teachers of ICAR/22 and to teachers of agriculture and economy. This is due to the fact that their studies focus on land used for agricultural purposes and that planning is based there also on political evaluations considered as economic aspects applied to the territory (Figure 5). Moreover, given that, by express regulatory provision, Appraisal is inherent in the process of preparing the plan, it often happens that urban planning teachers themselves (ICAR/21) consider it an integral part of their programs.

Regarding the Degree Courses grouped under Design

relationships between design choices and company performances, the relationships between design and implementation of innovations, the methods of financing projects, the connection with the context in which the company operates. The second strand deepens the different know-hows that shape management engineering, integrating, for each of them, the economic, organizational and technological skills with an approach in which the following components of the engineering culture coexist: the finalization of the project, the point of view based on the theory of systems and control, the emphasis on modeling and quantitative methods, the integration between theoretical models and empirical verification. "MIUR - <http://sito.cineca.it/php5/settori/elenco.php?gruppo#ING-IND/35> (last view 04-02-2018).

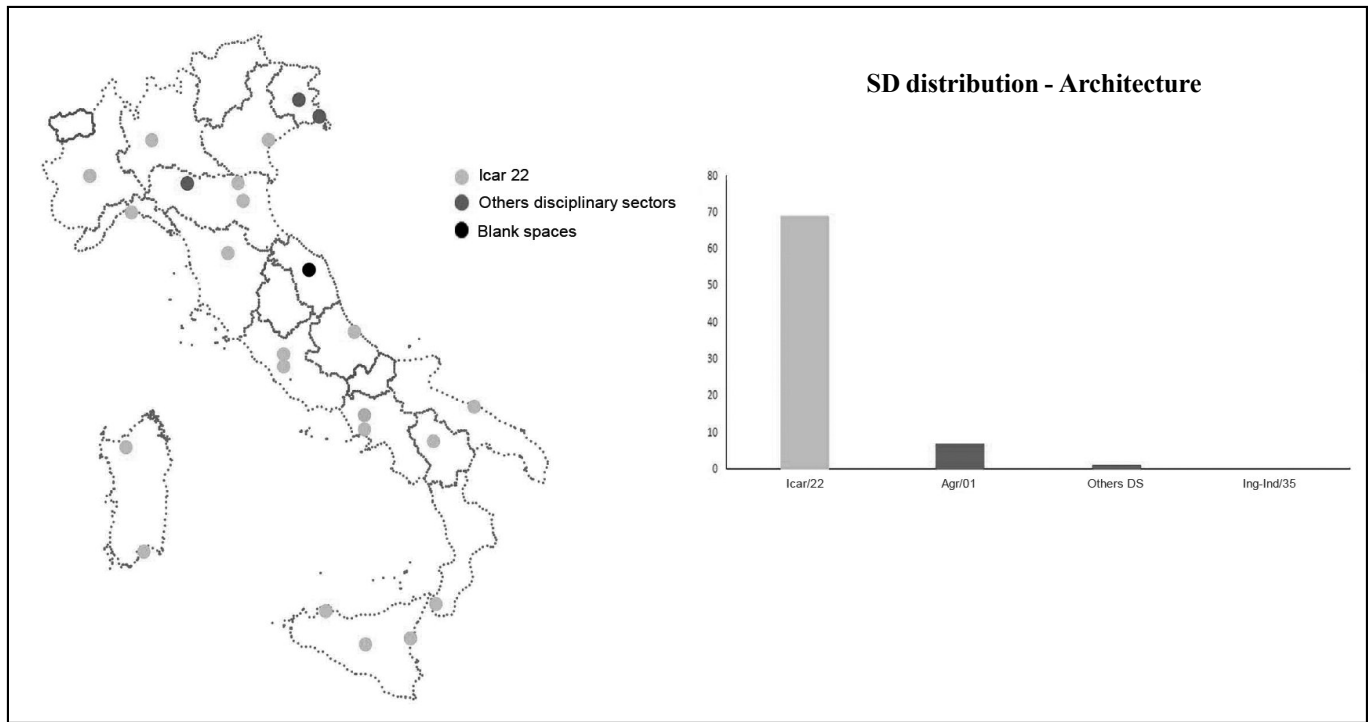


Figure 3 - Overview of Real Estate Appraisal Teaching in the Degree Courses of Architecture

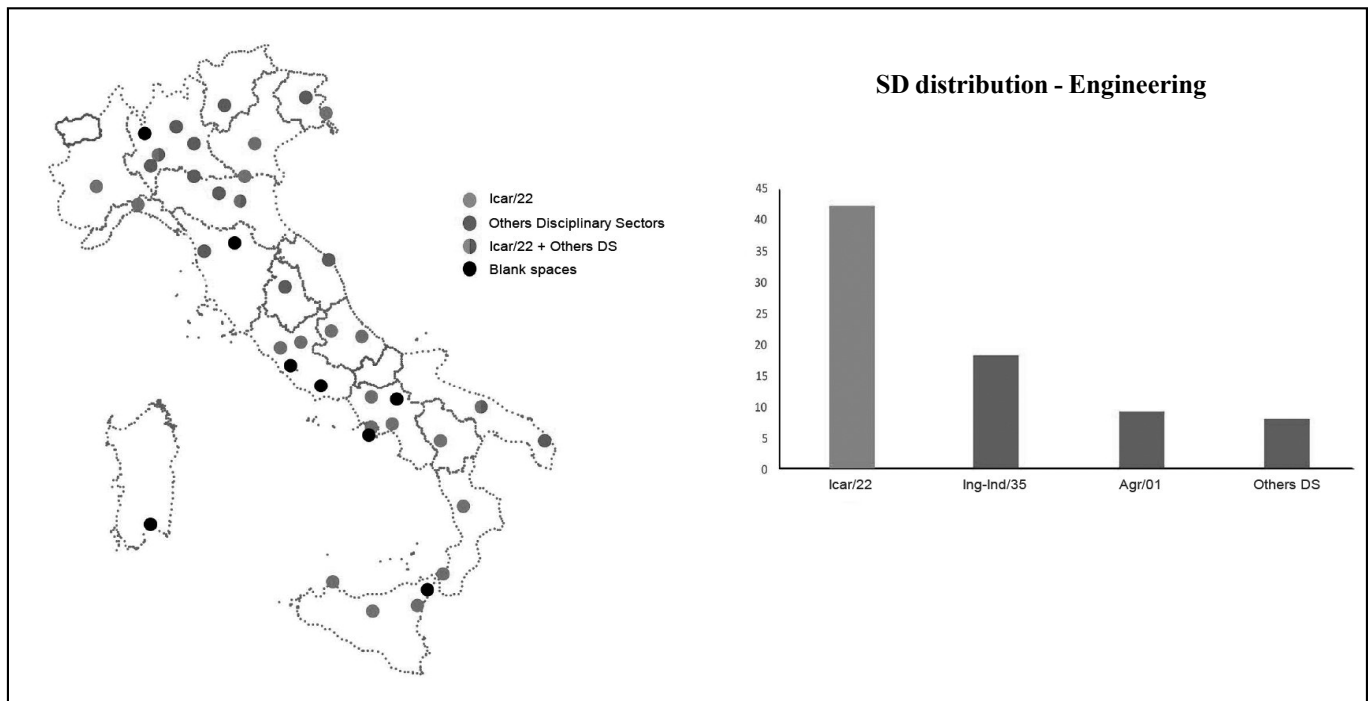


Figure 4 - Overview of Real Estate Appraisal Teaching in the Degree Courses of Engineering

(L4; LM12), we found that the demand of students for these courses is growing. Currently in Appraisal courses, professors belonging to the ICAR/22 sector and teachers belonging to the ING-IND/35 sector are

engaged almost in equal proportion. However, the most disruptive element that appears, is the predominant “presence of absence” of the teaching within the curriculum (Figure 6).

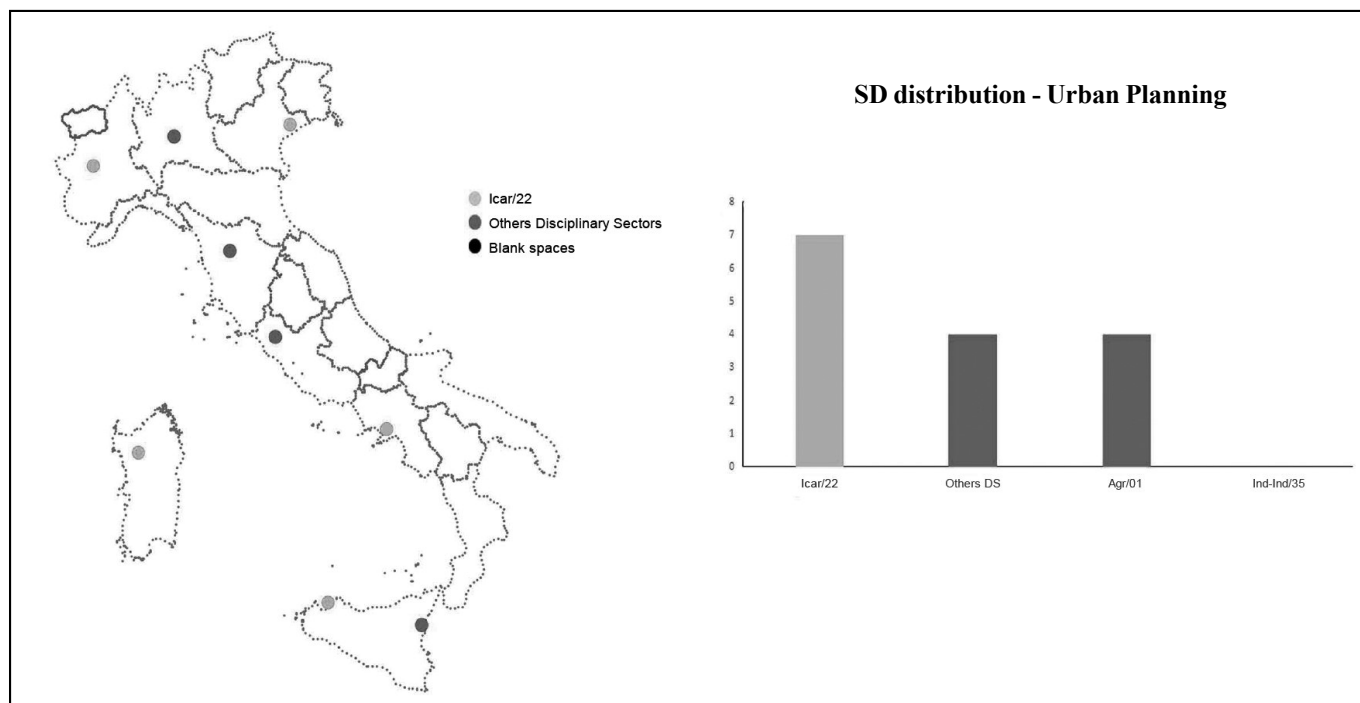


Figure 5 - Overview of Real Estate Appraisal Teaching in the Degree Courses of Urban Planning

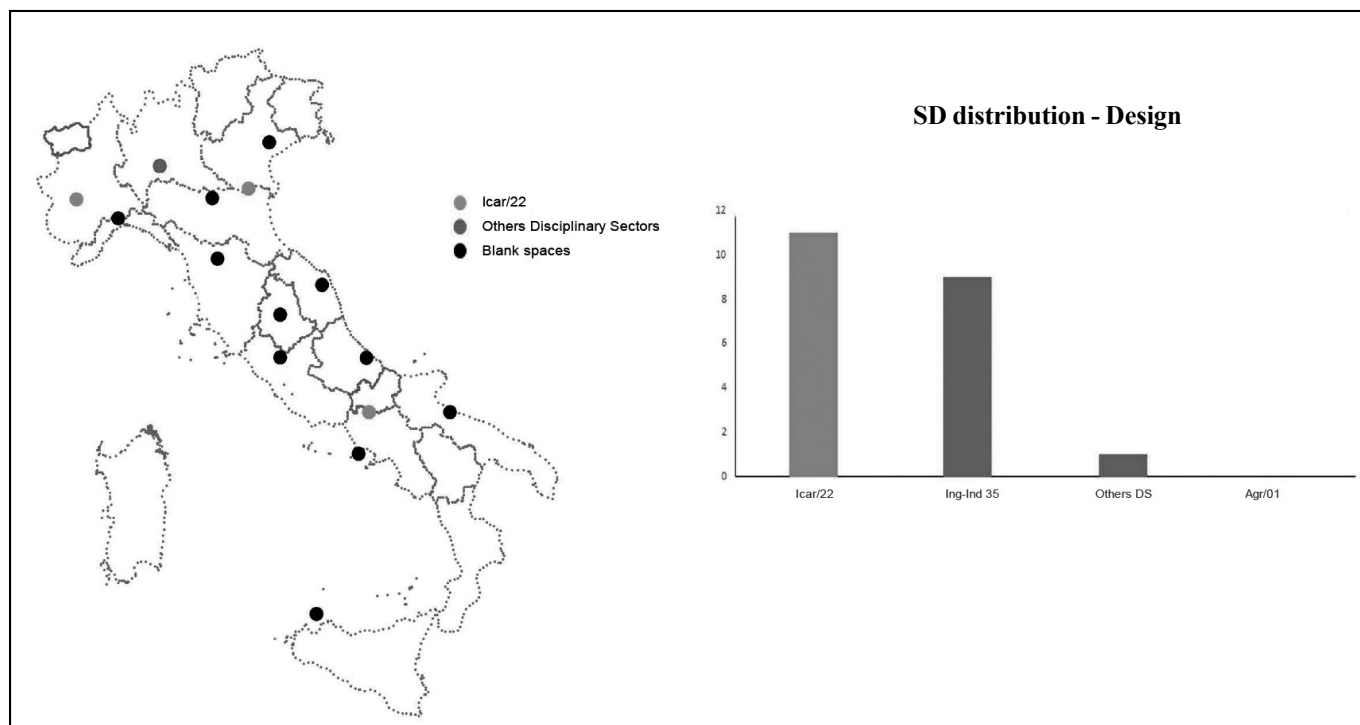


Figure 6 - Overview of Real Estate Appraisal Teaching in the Degree Courses of Design

It therefore emerges that in some Degree Courses, Real Estate Appraisal is not foreseen as part of the study plan. These “blank spaces”, combined with the fact that the number of full professors is small and decreasing (many of

these are close to retirement), is a first sign of a gradual marginalization of the teaching of our subject, increasingly entrusted to professors coming from other academic discipline or even removed from the students’ training path.

Where there are “blank spaces”, it is doubtful whether appraisal and evaluation was not absorbed into other teachings and considered only a mere quantification of the costs for the realization of an intervention, debasing its independence and consistency. It would represent a gradual assimilation of our figure with the Anglo-Saxon “quantity surveyor”, thus “betraying” the Italian tradition that recognized Appraisal as an independent science of evaluation.

2.3 Rule and credit system

A further element taken into consideration to verify the weight and importance now attached to our discipline, has been the number of Training Credits (CFU) assigned to it (Figure 7). In average 6 CFU are assigned, but in Architecture the situation is the most complex, also due to the fact the assessment is very often carried out as a section of multidisciplinary laboratories; this justifies the average number of 4 credits assigned, and teachers of ICAR/22 may be teaching there just our discipline or also other didactic modules. In Engineering, they tend to attribute greater weight to appraisal, as showed by a fair number of courses having 9 and 12 CFU. This hints to the

wide margins existing to develop our sector, given that currently there is a significant demand for teaching our discipline in the different Study Courses. In order to draw some conclusions from the data collected, it is not enough to get a picture of the current situation by itself; it is more effective to compare it with previous data to point at possible negative trends. Unfortunately, the only data available for comparison can be sorted from a research carried out by Prof. Sebastiano Carbonara and presented in 2011 at the Seminar “Estimates and Economic Evaluation of Projects in the Changing University”, held at the SITI in Turin. Given that in 2011 the analysis was carried out only on few Courses, the comparison is possible only for the sectors for which the previous data is available (Tables 2 and 3). However looking at the sum of annual CFUs assigned to the teaching of appraisal at national level, we can point out that the total number of credits attributed to the discipline decreased overall, with a total reduction of 182 credits. If only ICAR/22 teachers are considered, this figure is even more negative as, compared to 2011, 42 more credits are now attributed to teachers of other disciplinary sectors. In this sense, particularly strong indications come from the Study courses of Construction Engineering and the Design studied in 3 years, where the ING-IND/35 sector took over,

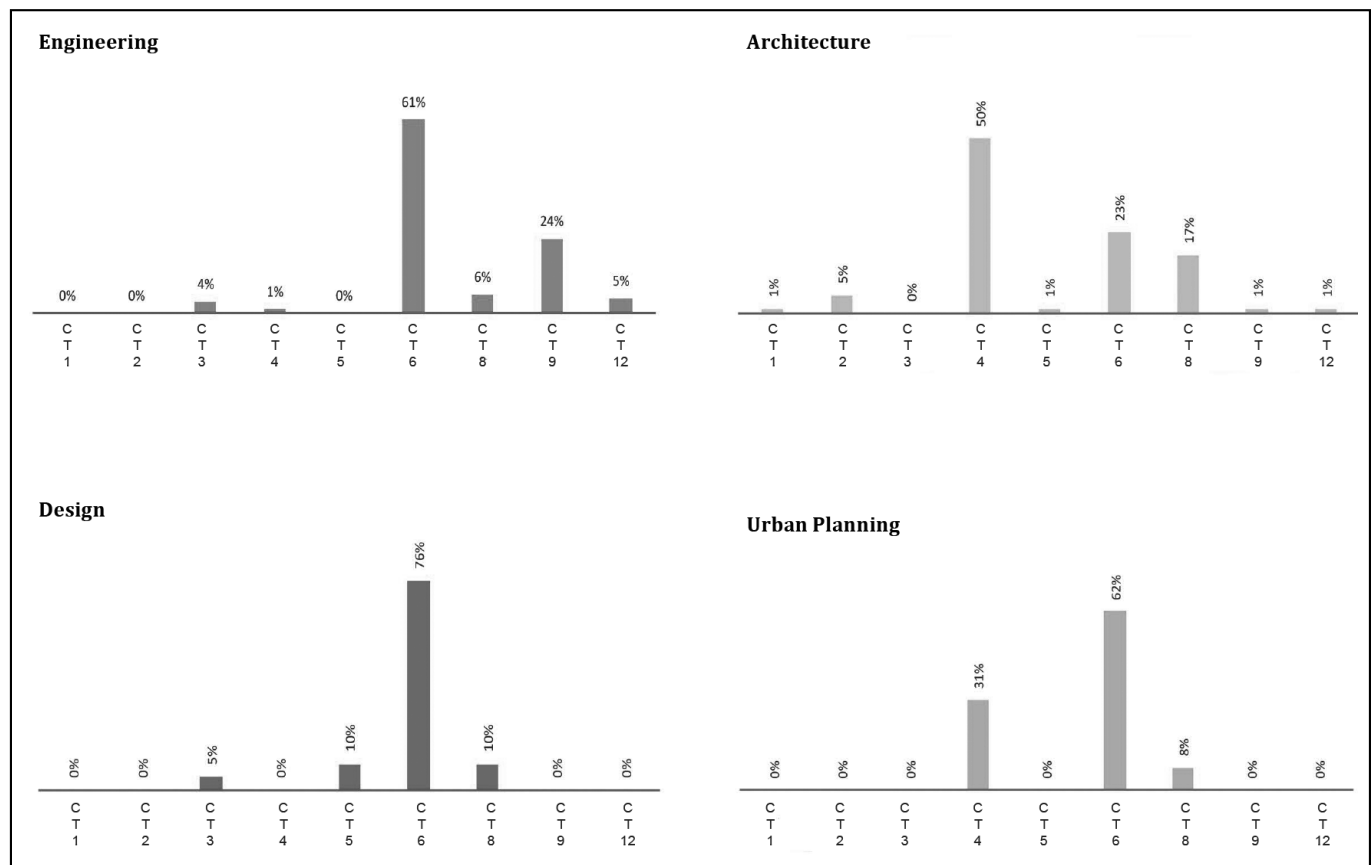


Figure 7 - Academic credits in percentage provided for each “macro-sector”

[

ICAR/22	TC 2011	TC 2017	Differences
LM4 c.u.	224	184	-40
LM4	197	164	-33
L17	162	81	-81
L4	58	36	-22
L23	55	18	-37
LM48	22	16	-6
L21	19	14	-5
LM12	9	9	0
Total	746	522	-224

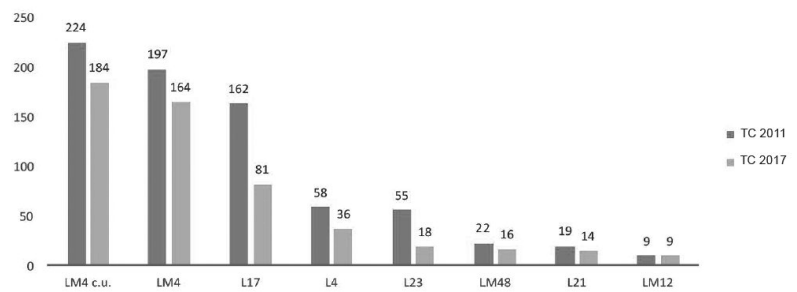
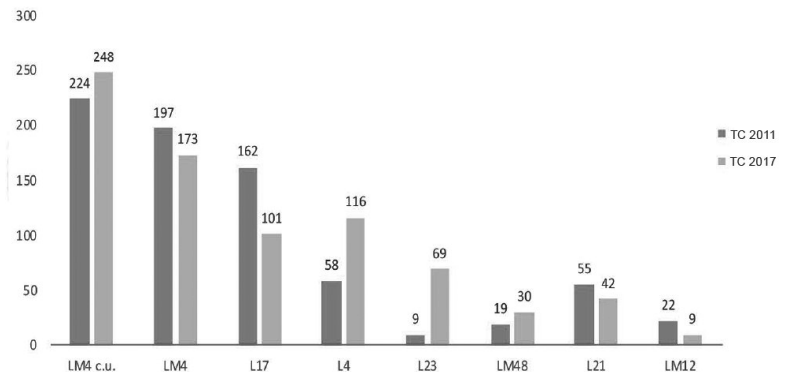


Table 3 - Real Estate Appraisal Teaching, other academic disciplines: academic credits provided in 2011 and 2017

Others DS	TC 2011	TC 2017	Differences
LM4 c.u.	224	248	24
LM4	197	173	-24
L17	162	101	-61
L4	58	116	58
L23	9	69	60
LM48	19	30	11
L21	55	42	-13
LM12	22	9	-13
Total	746	788	42



integrating economic, organizational and managerial planning aspects.

3 WHAT?

3.1 Contents and goals

For describing what is studied in the degree programs, it is necessary to define a key to interpretation of the figurative and physical geography of the discipline topics. Some preliminary considerations can be expressed on the great variety of the titles of the courses: 78 different titles were found such as appraisal, evaluation, economy, valorisation, feasibility, management, accounting, etc. The field of application of the discipline is also various and includes projects, plans, programs, construction sites, tenders, urban transformations, investments, products, environment, innovation, decision-making processes, companies, etc. (Figures 8 and 9).

The variety of titles (and of the corresponding topics) shows that the appraisal discipline has a good ex-aptation capacity – as it has developed the “traditional” appraisal procedures and techniques to apply them to new evaluation issues – as well as an *ad*-aptation capacity, which has led to a change in the discipline boundaries to satisfy the specific training objectives of each degree program. Furthermore, in each course, the topics are calibrated according to the CFUs (credits) and to the degree programme table. The selection of topics depends whether each appraisal course belong to a horizontal and



Figure 8 - Cloud of the titles of the courses

synchronic training pathway – when the course synergistically interacts with different disciplines in the integrated courses and laboratories - or to a vertical and diachronic one, which is oriented to the stratification of increasingly specialized economic and appraisal skills.

Estimo Estimo Civile Estimo e Contabilità dei Lavori Estimo e valutazione economica dei lavori Estimo e aspetti tecno-economici nella gestione del Cantiere Estimo e valutazione economica dei progetti Estimo ed Esercizio Professionale Estimo ed esercizio professionale e valutazione economica dei progetti Esercizio professionale Elementi di Economia ed Estimo Fondamenti di estimo Fondamenti di economia ed estimo Real Estate Evaluation Project Appraisal Project Evaluation <i>Economic evaluation of project</i> <i>Evaluation and Management of real estate</i> Multi-criteria analysis and project appraisal <i>Economic assessment of urban transformation</i> <i>Analysis and assessment of Urban Transformation</i> <i>Evaluation of urban plan (Evaluation Management)</i> Environmental Impact Assessment <i>Urban management</i> Economic appraisal (Heritage Management) <i>Project Management (FINANCIAL MANAGEMENT OF REAL ESTATE TRANSACTIONS + PROJECT MANAGEMENT)</i> Regional Economics + land rent theory <i>Business Economics</i>	<i>Analisi dei costi</i> Fattibilità del progetto <i>Fattibilità e valutazione di piani e Progetti</i> <i>Fattibilità e valutazione economica dei progetti</i> <i>Fattibilità economica di Piani e progetti</i> Valorizzazione economica <i>Valutazione economica</i> <i>Metodi quantitativi per la valutazione e gli Investimenti Immobiliari</i> <i>Valutazione economico-finanziaria del progetto</i> <i>Valutazione economica del progetto</i> <i>Valutazione dei progetti immobiliari e ambientali</i> <i>Valutazione degli investimenti e gestione dei progetti</i> Valutazione Economica dei piani e dei progetti <i>Valutazione Economica di Piani, Programmi e Progetti</i> <i>Valutazione economica delle Trasformazioni Urbane</i> <i>Valutazione della sostenibilità economica</i> <i>Metodi e tecniche di valutazione economica</i> <i>Valutazione economica del Prodotto</i> Estimo ed economia dell'ambiente Valutazione Ambientale (Laboratorio di pianificazione della città e del paesaggio) Economia ed estimo ambientale Teorie e strumenti per le valutazioni ambientali Valutazione Impatto Ambientale Fondamenti di estimo ambientale ed Economia Urbana Economia Ambientale Estimo ambientale	Project Management Project Management per le opere civile Gestione aziendale Gestione dell' Innovazione Gestione Economica degli Appalti Ingegneria Economica Processi e sistemi di aiuto alle Decisioni <i>Economia e Società</i> Economia e valutazione <i>Economia ed estimo</i> <i>Economia applicata all'ingegneria</i> <i>Economia applicata al mercato immobiliare</i> <i>Economia applicata ai settori delle costruzioni</i> <i>Economia e Programmazione della commessa nel settore costruzioni</i> <i>Economia ed organizzazione Aziendale</i> <i>Economia urbana</i> <i>Economia ed Estimo Civile</i> <i>Economia ed estimo urbano</i> <i>Strategia ed economia del progetto</i> Progettazione Ambientale - Estimo Progettazione tecnologica e valutazione del progetto Processi di Pianificazione e processi di valutazione Tecniche urbanistiche (Integrato/Caratterizzante con Estimo) Piano e progetto (laboratorio di Progettazione Urbana) - modulo Estimo
--	--	--

Figure 9 - Mosaic of the titles of the courses

It would be advisable, however, to ask whether a great variability of the signifiers could imply the risk of a loss of recognisability of the discipline at national level, especially in comparison with other branches of knowledge.

We have analysed the multiplicity and complexity of the contents of the courses from the perspective of the following five main thematic areas:

- *Economics Principles*;
- *Appraisal Procedures*;
- *Economic and Financial Evaluations*;
- *Multicriteria Analysis and Environmental Assessments*;
- *Profession Practice*.

Economics Principles provides a foundation in economics, especially related to consumer and produce theory. *Appraisal Procedures* provides the procedures to express a judgment of value by applying direct or indirect comparison (ascribed to Serpieri's paradigm). *Economic and Financial Evaluations* provide the basis for

the evaluation of public and private investments in monetary terms (e.g. Feasibility Study, Cost/Revenue Analysis, Cost/Benefit Analysis, etc.). *Multicriteria Analysis and Environmental Assessments* consist of not monetary evaluations that support decision-making process and of those assessments focused specifically on the environment, such as Environmental Impact Assessment and Strategic Environmental Assessment. The *Profession Practice* is related to the practice of architects and engineers (e.g. public tender, project management, etc.).

The database is an open system that can be expanded by adding some new elements and can be improved by integrating the missing data (or correcting the existing data). Different information types can be obtained from the database, by interrogating it with different filters each time. In order to know whether the five thematic areas previously defined are included in the graduation programs, which are sorted by degree type, two different elaborations are carried out by aggregating the data:

- at a national level, in order to obtain the *shape* of the contents;
- at a regional level, in order to obtain the *geography* of the contents.

An additional analysis concerns the courses in English.

The course guides, which are available on the websites of the Italian Universities, are the basis of the analysis so that there might be a few inaccuracies and gaps in the study. But, regardless, the aggregated data provide an overview of the contents of the discipline at a national level⁷.

3.2 The shape of the contents

The *shape* of the contents at a national level is analysed and graphically represented by degree type: Bachelor or Degree course (three-years programme), Master's degree (two-years programme), and Five-years degree. In the Degree courses, the shape is not balanced (Figure 10, left) and shows that the *Economic and Financial Evaluations* and the *Economics Principles* are prevalent on other topics and constitute the core knowledge of most of the courses (76-77%). Nevertheless, the *Appraisal Procedures* are taught only in 43% of the courses, and it depends mainly on their absence in all of the degrees in Design and in Civil, Construction or Environmental Engineering, where there is a greater rooting of management economics topics. The *Multicriteria Analysis and Environmental Assessments* are included in 31% of the courses, and their presence (or absence) is transversal to the different degree types. The *Profession Practice* is taught only in a quarter of the courses.

The shape of the contents in the course guides of Master's degrees corresponds to a smaller area than the former one (Figure 10, centre) because the low percentage of the *Economics Principles* and the *Appraisal Procedures* is caused by their learning in Degree courses. Also in this case, the *Economic and Financial Evaluations*

have a central role and characterize the course so much that their presence reaches 86%. *Multicriteria Analysis and Environmental Assessments*, on the other hand, are less relevant, even if the percentage (42%) is greater than the Degree course ones. The presence of *Profession Practice* is extremely limited and covers only 15% of the courses.

The shape of the contents is more balanced in the Five-years degrees, which coincide with those in Architecture and in Engineering-Architecture degree (Figure 10, right). This probably depends on the fact that both the architect and the engineer need a "generalist" scientific knowledge "from the spoon to the town" (or to the environment). Furthermore in such degree program, there is usually only one course that has to cover all of the thematic areas of the discipline. The *Economics Principles*, the *Economic and Financial Evaluations*, and the *Appraisal Procedures*, in fact, are all topics that are present in the course guides with high percentages (75-81%). The *Profession Practice* and/or the *Multicriteria Analysis and Environmental Assessment* are taught in almost half of the courses. This can be indicative of a twofold tendency: on the one hand the persistence (resistance) of scientific contents that are closely linked to the "traditional" architect and engineer; on the other hand, the inclusion (resilience) of new issues and innovative evaluation procedures resulting from the widening of the discipline boundaries.

3.3 The geography of the contents

The geography of the thematic areas contains the analysis of the qualitative and quantitative dimensions, expressed by degree type (colour of the circles) the former, by number of courses (size of the circles) the latter. The graph on the courses in English is instead referred to the number of CFUs.

For each thematic area, it is possible to make a comparison between the Italian regions even if, obviously, it must be taken into account how many Degree courses belong to the various universities, because they are not uniformly distributed. The Lombardy region is a particular

⁷ 178 out of 226 course guides were examined.

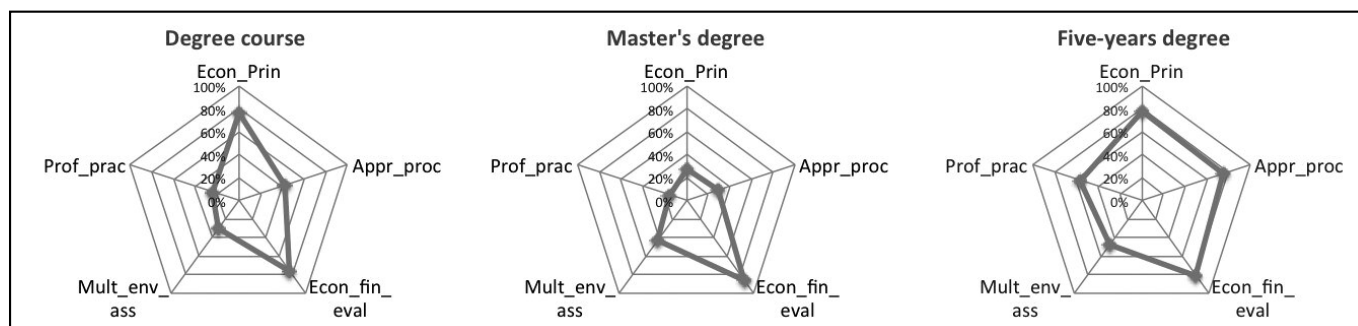


Figure 10 - Shape of the contents for degree type at a national level

case, for example, as the high number of degrees in Design generates, in correspondence, a great concentration of economic and appraisal courses. These aspects are readable through the graphs in which the percentages of each theme on a regional basis are represented.

In analogy with what happens on a national scale, from the point of view of the regional distribution and the percentage of courses, the *Economics Principles* and the *Economic and Financial Evaluations* are taught in high percentages in all degree types. The need for providing the knowledge to express judgments of economic feasibility even in very different fields (from the industrial product to the planning) is evidently strongly felt in all the regions (Figures 11 and 12). The thematic *Economics Principles* presents a geographical distribution similar to the previous one even if the percentages are lower. By contrast, the geographical distribution of the *Profession Practice* is extremely heterogeneous according to the regional percentages, while it is more uniform for the degree type (Figure 13).

The *Multicriteria Analysis and Environmental Assessments* are present in each degree type and in each region with similar percentages (Figure 14 left). The highest concentration in Lombardy (Figure 14 right) depends more on the high number of degree courses than on the percentage, that is lower than the ones in other regions.

Despite the small presence in the courses, the *Profession Practice* maintains a quite diffusion in almost all the regions, especially in those where there are Five-years degrees. His absence is evident in all the Master's degrees in Piedmont and Lombardy (Figure 15 left).

The courses in English are exclusively taught in Piedmont and Lombardy, with only one other course in Campania (Figure 16). The geographical differences inevitably derive from the local university policy geared to attract foreign students or those Italian students who are intended to work abroad (or in partnership with foreign countries). These policies have been the core of heated debates both at the local level (for example, Milan Polytechnic) and at national level (e.g. Judgement Italian Council of State of 30 January 2018).

4. HOW? APPRAISALS AND EDUCATION

4.1 General issues

The issues addressed in the last part of this survey could seem "weaker" compared to the observation carried out so far.

The following remarks focus on the conception of appraisal as it can be recognized in the perspective of professors at the scientific level, and of Departments at the level of the overall educational policy.

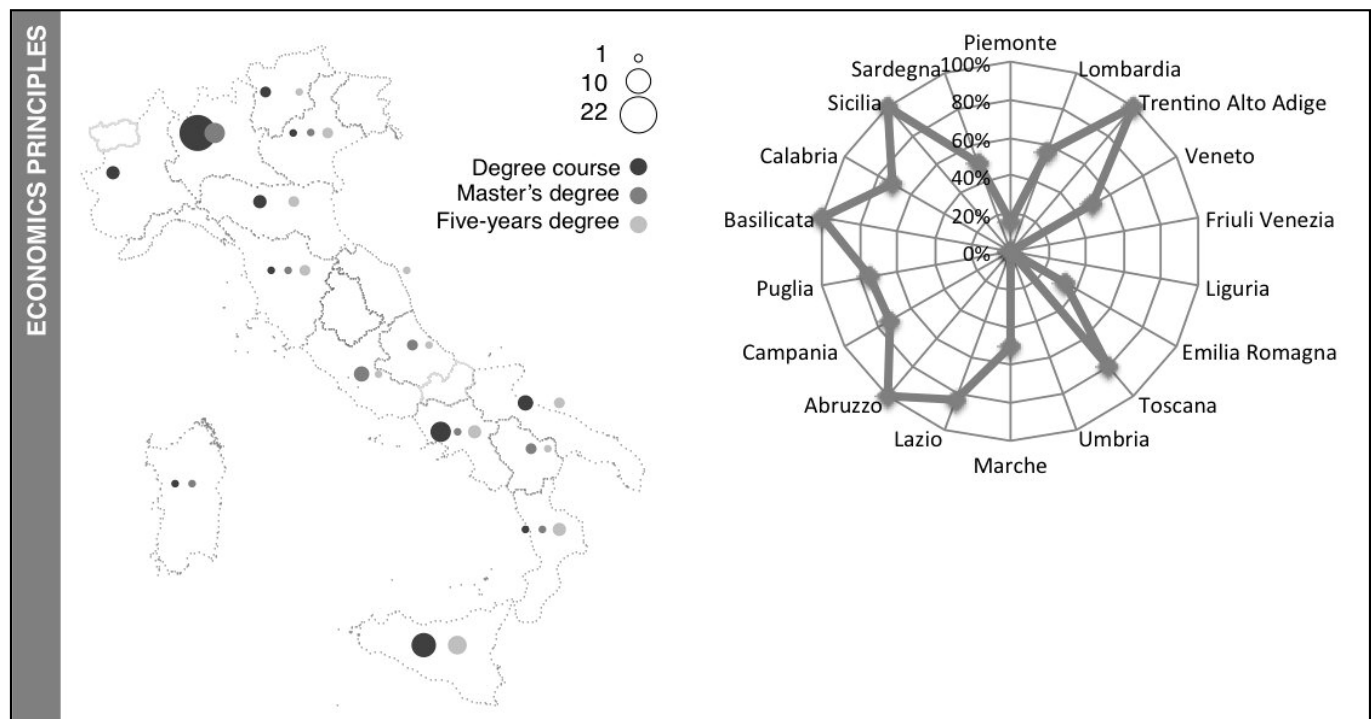


Figure 11 - Geography of the Economics Principles theme. Number of courses for regions and for degree type (left) and percentage of frequency for region (right)

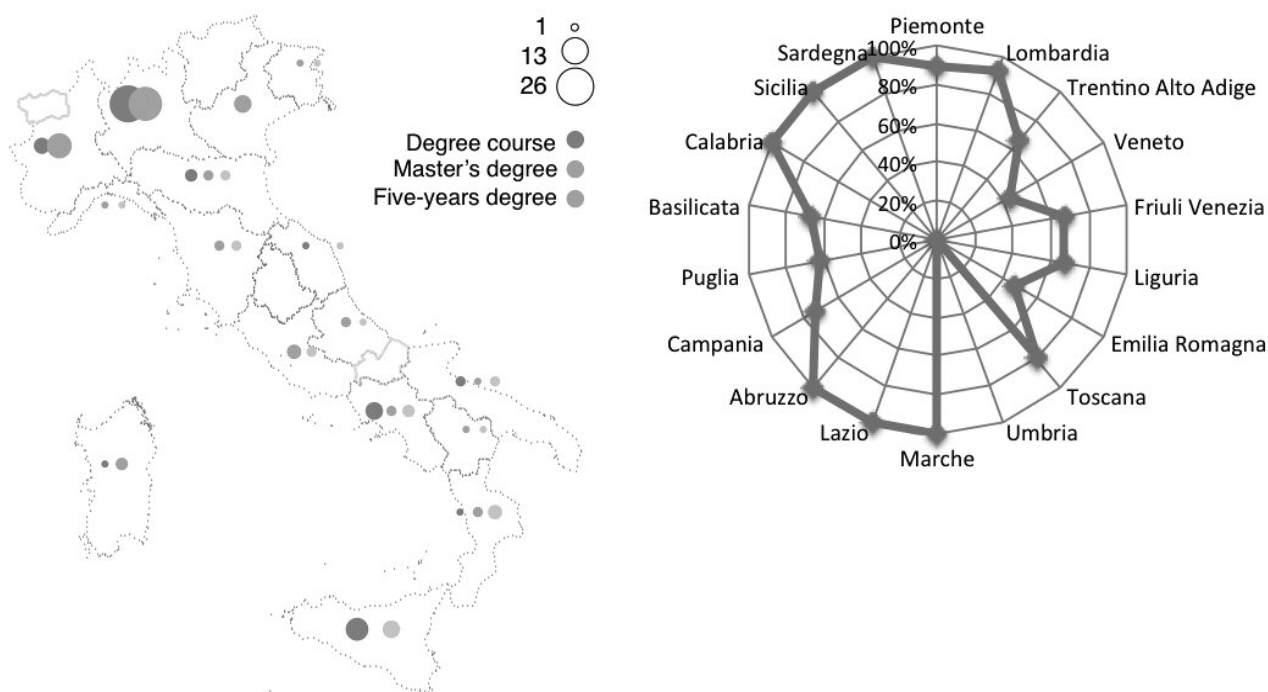


Figure 12 - Geography of the theme Economic and Financial Evaluations. Number of courses for regions and for degree type (left) and percentage of frequency for region (right)

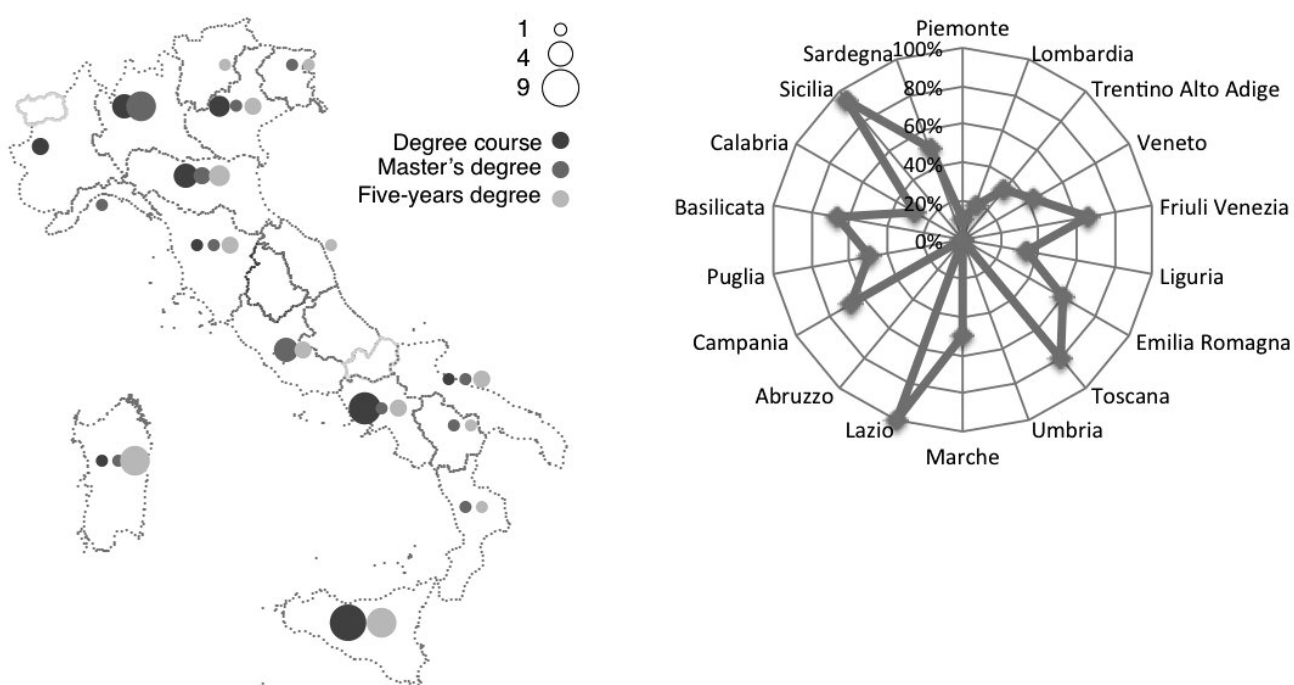


Figure 13 - Geography of the theme Appraisal Procedures. Number of courses for regions and for degree type (left) and percentage of frequency for region (right)

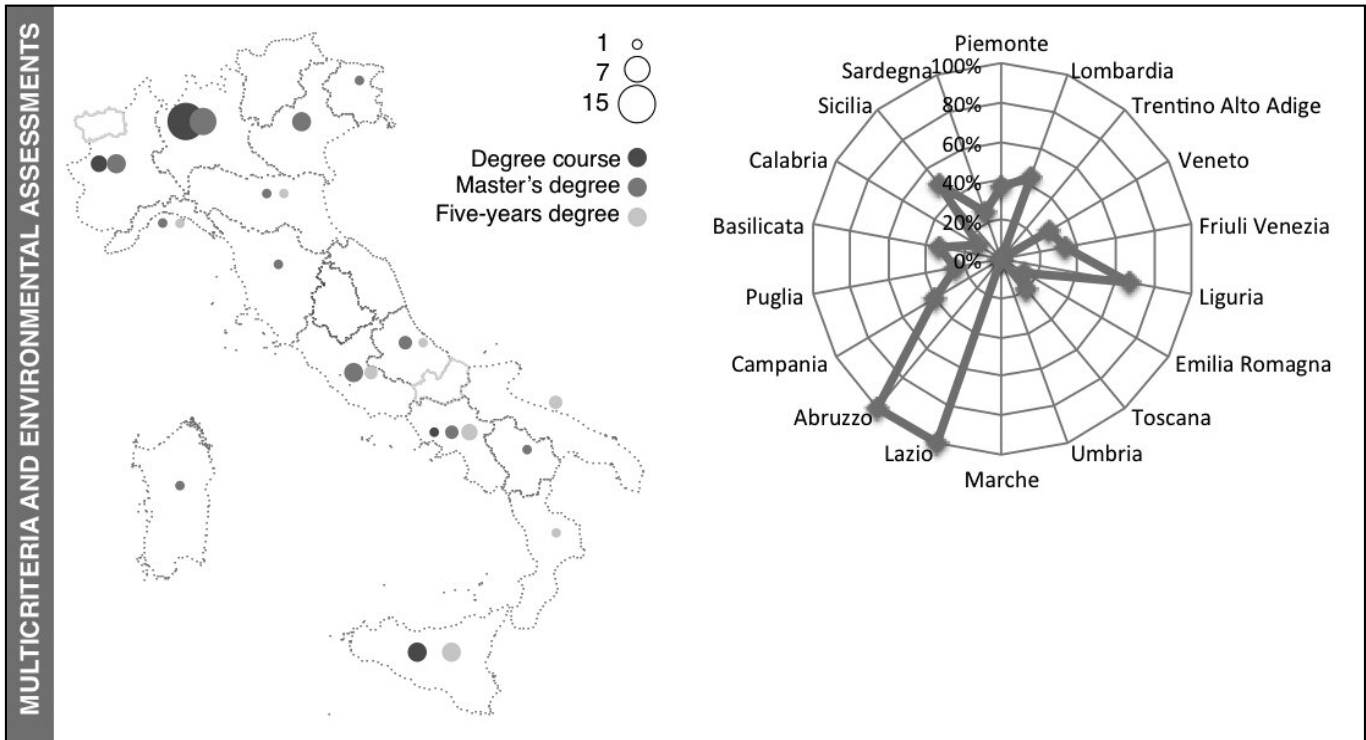


Figure 14 - Geography of the theme Multicriteria Analysis and Environmental Assessments. Number of courses for regions and for degree type (left) and percentage of frequency for region (right)

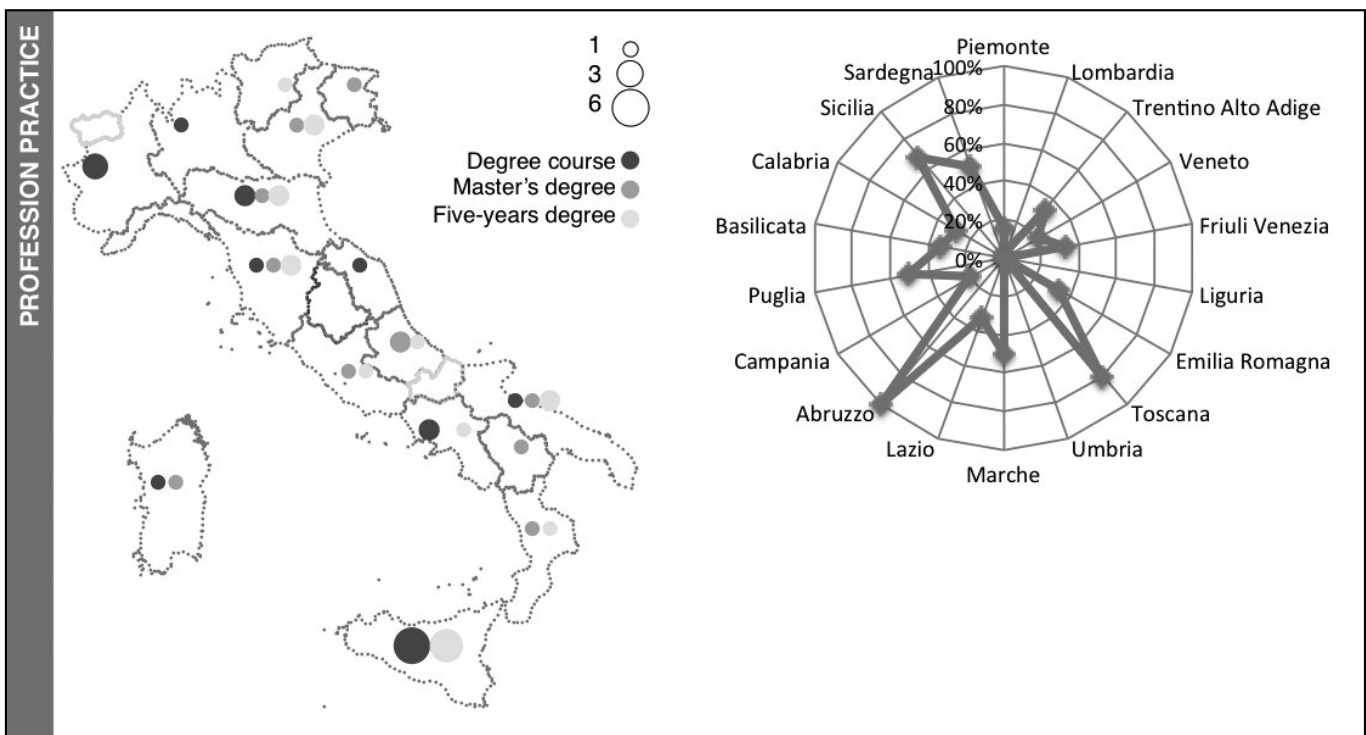


Figure 15 - Geography of the theme Profession practice. Number of courses for regions and for degree type (left) and percentage of frequency for region (right)

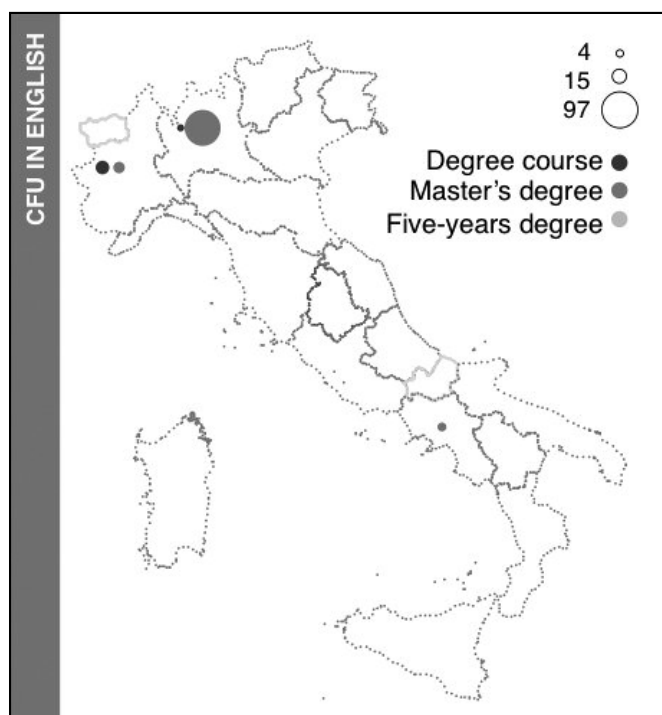


Figure 16 - Geography of the appraisal course in English. Number of CFU for region and for degree type

Therefore, the last point is the role played by the appraisal awareness and skill over the education of architects and engineers, as "emerging subjects" specifically responsible for the results and consequences of the living space transformation.

This is the premise of a more general issue, the importance of assessments in the common life whose state and transformations Appraisals reflects over the whole range of its theoretical and methodological arrangement.

Now, despite the evidences about the fair connection between Appraisals and the land-urban policy, some asymmetries need to be remarked, in particular between:

1. education demand and supply;
2. research and education;
3. demand of valuation and need of land-urban enhancement

1. Education demand and supply

A relevant point of the first asymmetry is the awareness of the relationship between technical components, the related performances and the monetary measurements that can be attributed to them over the project management process.

The empowerment of the spatial and mathematical modelling tools requests an increasing commitment in conceptualization aimed at coping with the prevailing of the tools (appraisal technologies) over the ends

(the improvement of the "assessment feeling" of professionals).

In Appraisals, the technical skill is a necessary, but non-sufficient, condition for the aware and responsible value judgement practice, because of the intrinsic insufficiency of observation and measurement compared to interpretation and valuation.

2. Research and education

The asymmetry between the theoretical-heuristic potential of research, and the possibility of comprising the related results in the educational paths, concerns specifically two circumstances.

The first is the huge increase of information – the big data – i.e. the extension and availability of data banks, and the empowerment of the tools for data analysis and findings interpretation. Such a revolution has been involving also the public administration committed in the standardisation of the data storage and transmission protocols.

Such a new approach to information has been definitely influencing, in Appraisals, the way to represent the space of values that rules the human relationships, arising new possibilities to integrate the economic calculation in the creative process.

Compared to such a wide range of possibilities, the limited space available for Appraisals in the high educational programs and laboratory experimentation allows Appraisals to address just the doctrinaire cornerstones and the few related applications.

The second circumstance is the internationalisation of research, which extended the opportunities to look at other scientific contexts in order to cope with the new issues of appraisal and assessment.

In such a challenge, Appraisals – as to its intrinsic commitment in the fairness of the territorial wealth allocation pattern – takes over the task of giving unity and identity to the multiplicity of the appraisal questions both traditional and contemporary.

Now, despite the remarkable efforts of our intellectual and cultural resources, a scientific sector specifically devoted to valuation hasn't yet arisen on the research international stage.

As a consequence our scientific products are recognised according to the related scope of application – concerning environment, property management, operational research and so on – making hard to place Appraisal and assessment within the ERC and JEL (sub-)sectors, so that our science ends up lurching from finance to social science, paradoxically.

The scarcity of space for theoretical investigation in the high rated international journals reduces the research in assessment to application and modelling, by-passing the theoretical premises and the adequacy of the results to the overarching issue of distributive justice.

3. Demand of valuation and need for land-urban enhancement

This third asymmetry involves the assessment items devoted to the fair relationship between the unit “territory-environment” and the local communities, according to the different declination of equity in the land-urban policies.

The science of value judgement stands between the weak and spread bottom-up forces coming from human environment, and the top-down ones coming from the political administrative system, committed in a hard mediation of welfare and economic efficiency.

In such a role, the practice of value judgement differs from business, financial economics and operational research practices due to the constant research of the relation to the truth of value and valuations in Appraisals.

Such a relation to truth involves:

- the recognition and clearness of the truth conditions of the valuation statement;
- the responsibility for the normative function of appraisal and assessment;
- the relation to actual or potential market;
- the trade-off between inter/intra-generational solidarity.

In response to this last asymmetry the assessment educational contents in Italy range privileging sometimes tool, sometimes ends.

4.2 Appraisals: across disciplines and categories. An ancillary discipline? Personality education and professional training

In the debate about the role of Appraisals in the common life, some key issues arise.

Does Appraisals typically cross disciplines or categories?

What place does Appraisal occupy in the hierarchy of disciplines which it deals with?

Is Appraisals mostly devoted to personality education or professional training?

1. Appraisals: across disciplines and categories

Appraisal typically helps in complex contexts involving two opposite heuristic functions, observation and interpretation.

The first needs an adequate stock of technical knowledge in each of the specific application fields. For this reason we consider Appraisal typically crosses a multiplicity of disciplines.

The second involves the awareness that an economic good and a monetary amount belong to different and incomparable ontological categories.

Such a consciousness doesn't involve expertise in a specific type of goods, but rather the awareness of the

relation between economic, monetary and not monetary, categories that are relevant for the value judgement.

The relationship between the two variables, value and price, the former concrete, the latter abstract, has ever arisen some fundamental and constitutive uncertainties, making them sometime – somehow – independent.

The relation to market has been assumed as the sole guarantee of truth and legitimacy of the monetary measure of value, also in case of no market goods.

But such a habit, on the one hand reduced the doubt about the coherence between economic fairness and speculative market, on the other hand assumed price as implicit, encouraging the *techniques of observation* rather than the *reasons of interpretation* in the ground of decisions. Decision is the subject which Appraisals more or less directly deals with. Every transaction, real estate taxation measure, legal action, design gesture, comes from a decision.

Now, whereas observation is a tool for a further and overarching interpretation, the latter is instead inherent to the decision process.

Then, whereas *observations* establish “implication links” crossing disciplines, *interpretation* establishes linkages between valuation statements and the real world, crossing heterogeneous categories, indeed.

Then the appraiser expertise is not in sectorial skill, but in the ability to hone the relationship between the layer of the abstract values (price is one of them) and the real world whose transformations we try to represent by means of value judgements.

In such an activity the cross-disciplinar bent empowers technical expertise, whereas the cross-categorical awareness supposes we assume an epistemological perspective highlighting the criticality of the relationship between statement and reality. This relationship is a condition for empowering the certainty of the value judgement whose coherence is on its truth conditions: valuations are representations of the part of reality that counts.

Therefore, the above mentioned oppositions, as well as the one between observation and interpretation, definitely fail if we assume the reality of value as the only possible and significant one and valuation the way we represent it, and as a consequence one of the possible ways of acting on it.

2. An “ancillary discipline”?

The distinction between cross-disciplinar and cross-categorical spirit of Appraisals is connected to the role it plays over the decisional processes.

As cross-disciplinar, Appraisals supports project, as cross-categorical, Appraisals needs a project-oriented vision.

One of the most significant points of convergence between the spheres of valuation and project is

[maximizing an objective function that needs to be defined in the value area and pursued in the perspective of project.

As a consequence, the design process runs starting from an original shape able to generate a consistent set of alternative arrangements.

In the current practice, the *autonomy* of the design culture comes down to the formal consistency, whereas the *autonomy* of the value and valuation culture comes down to the consistency between the different ways of being worth we can recognize in the same good.

The convergence of these two autonomies, making *heteronomous* the conception process, extends the concept of shape including within it the reasons by which shape can be shared; basically, such a convergence turns a “being” into a “being-in-the-world”.

Appraisals research ranges within this two opposite edges looking for a precise role in the living space organization processes.

In substance, we propose one premise and one conclusion.

The premise:

- in a servant condition, Appraisals takes from projects science the bundle of preferences that are relevant for assessment, and combines them by implementing the most appropriate technique;
- as an autonomous and overarching science, Appraisals places value on the top of the “ends-means chain”, assuming project as the heuristic stage for creating value, not valuation as a tool for justifying project.

The conclusion:

- the issue of the relation between project’s pretensions and value expectations should be addressed establishing where and when assessment can define and propose the conditions by which project is worth, i.e. it increases the current value of a place, knowing full well that ethic (Appraisals) and aesthetic (Architecture) values not necessarily converge;
- science of value and valuation, in fact “learns” from science of project turning its specific expectancies into a general and overarching “value substance” ethically founded.

3. Personal education and professional training

“... You must teach them a craft!” is the conclusion with which also influential exponents of our discipline rout out any incursions – in the programs of Appraisals classes – of educational perspectives aimed at awareness, as well as competence, and aimed at preventing future technicians “from riding the evaluations bypassing the values”.

Now, the “personal/professional education” dilemma concerns Appraisals differently from the other applied disciplines since the attention to the formation of the person is not, in our field, optional or of completion, nor a pedagogical accessory of the most sensitive teachers, or

still a rhetorical device used by the most experienced ones.

Judgment is a linguistic category, value is an ethical category. The contents of Appraisals spread out along the normative branch of economics; therefore “the content of the value judgment” is a statement about the status of the values that shape the world we would like.

The resulting responsibility mostly involve architect and engineer, than appraiser, not as professionals but as persons acting to the best knowledge and belief for the transformation of the space we share.

Person is by definition an emerging subject, “novelty bearer” able to take a position, make a commitment, take responsibility.

4.3 Observations and interpretations

This second premise introduces some considerations that have been deduced by further queries from the database, and in particular from the Appraisals syllabuses available on the websites of the different Universities Degree Courses in Architecture and Engineering.

By comparing the credits devoted to the different areas of interest and contents we tried and outline the profile of the educational supply, according to the way the professors combine the institutional task of the classes as titled, and its personal educational perspectives.

Basically, we tried to distinguish how and in which extent the contents focus on:

- *personality education*: we valued the interest about the conceptual fundamentals of judge and value and the subsequent issues concerning distributive justice, such as solidarity, real estate ethics, equalization, internalization of externalities and so on;
- *professional know-how*: we valued the operational estimate contents, such as the role of appraiser in legal disputes, the international valuation standards;
- *managerial know-how*: we valued the contents devoted to project management and business management;
- *horizontal connections*: we valued the integration of micro and macroeconomics contents, the land/urban-oriented scopes, a general holistic perspective including complex and qualitative assessments, in the multidisciplinary workshops as well;
- *vertical deepening*: we valued the deepening of the techniques and procedures, usually prevailing in the real estate appraisals;
- *goods (objects)*: we valued the prevalence of micro-estimates in real estate Appraisals and the focus on products in the Design Degree Courses;
- *processes (projects)*: we valued the prevalence of items involving investment and projects assessments at the different scales;
- *innovation*: we valued the new appraisal techniques as

well as contents involving contemporary and innovative economics, such as information economics, land-environment management and marketing;

- *sustainability*; we valued the background and the contents oriented to environmental and land protection, impact evaluation approaches and so on.

Such an investigation provided us additional information we scored to outline and compare the different profiles of Appraisals in each single class as first and later, by aggregating the early results, over the Italian Universities, in quantitative and qualitative terms (Fig. 17) and in only qualitative terms (Fig. 18), and, at last, for each educational grouping – Architecture, Engineering, Land Planning Design – in quantitative and qualitative terms (Fig. 19) and only in qualitative terms (Fig. 20), as well.

The first (quali-quantitative) comparison highlights the prevalence of Appraisals in Architecture and Engineering and its remarkable presence in Design than Land Planning, mostly due to the widespread of Design at the Milan Polytechnic.

As for educational profile, according to the second (just qualitative) comparison, we noticed:

- the generalized indifference about personality education due to the prevailing focus on expertise, mostly in Architecture and Engineering;
- the presence of management and business classes in Engineering and Design, whereas this profile is missing in Architecture and Land Planning, where such an approach could be helpful for project management and project financing;
- the trade-off between horizontal connections and vertical deepening is coherent with the type of educational profile of the four groupings, but we'd expect a more holistic educational profile in Architecture as well;
- a similar trade-off between the focuses on goods (objects) and on processes (projects) between Design and Land Planning as well; in reality, a new awareness about the contribution that Appraisals can provide to the inter-scale integration arises in the perspective of land identity; in this field, marketing and communication are complementary to the issue of sustainable development of city and territory, involving aware consensus and symbolic values, rather than personal wellness and environmental safety, so playing an increasing role in the production, consumption and dwelling choices;
- the narrow space devoted to Appraisals in the Departments' educational programs is reflected in the modest innovation and sustainability marks reported in the syllabuses. The need of addressing the Appraisals fundamentals, especially in the degree courses with only one class in this discipline, reduces the real and more topical aims of Appraisals as discipline and educational perspective; as a consequence, innovation and sustainability are present

mainly in the fringe courses, such as Design, and where, instead, any technical expertise prevails; then we observe lack of focus on paradigm renewal and, above all, a definite rootedness of sustainability in the hedonic paradigm.

5. (NOT) CONCLUDING REMARKS

The University teaching of Appraisals is the early stage of the educational path aimed at arising and growing sensitiveness and awareness in value judgement of future Architects and Engineers.

Such an "estimative habitus" involves private and public goods (and projects) as for the relationship between a "being objects" and a "being (economic) goods", that is being able to bear a price or to be – somehow and in some cases – substitute goods.

Furthermore, Appraisals learning is an experience driving pupils to pursue just one among the many possible visions of the reality of value, the normative one, which is relevant in social sense and, also in case of private estimates, inspired by ethics:

- ethics of cost, in finding the fair conditions for the most favourable trade-off between labour protection and optimal budget allocation;
- ethics of real estate, in defence of the social and cultural structure of the historical cities and cultural heritage;
- ethics of project, in finding the options able to balance conservation and innovation;
- ethics of landscape, as the overarching dimension framing land and environment, and as a consequence, the needs of settlements and the natural ecosystems resilience.

Such a normative vision can be found at different scales: in micro-estimates, as ordinariness principle, in the assessment of land-urban transformation processes, as fairness principle, in macro-estimates, as sustainability principle.

The geographical synopsis of the perspectives featuring the Appraisals teaching in Italy, has been displayed here trying to answer the questions: "who", "where", "how much", "what", "how" the contents and the objectives of Appraisals are taught within the Degree Courses, Universities and educational groups – according to the professional possibilities and the general educational programs.

Such multiple perspectives drove us to explore the amount of data collected with the aim of providing an information system including subjective interpretation as well.

Although the answers we provided are partial and not exhaustive, they aim at reopening the debate on Appraisals as the starting point for further reflections about many criticalities, and at outlining national and local strategies involving:

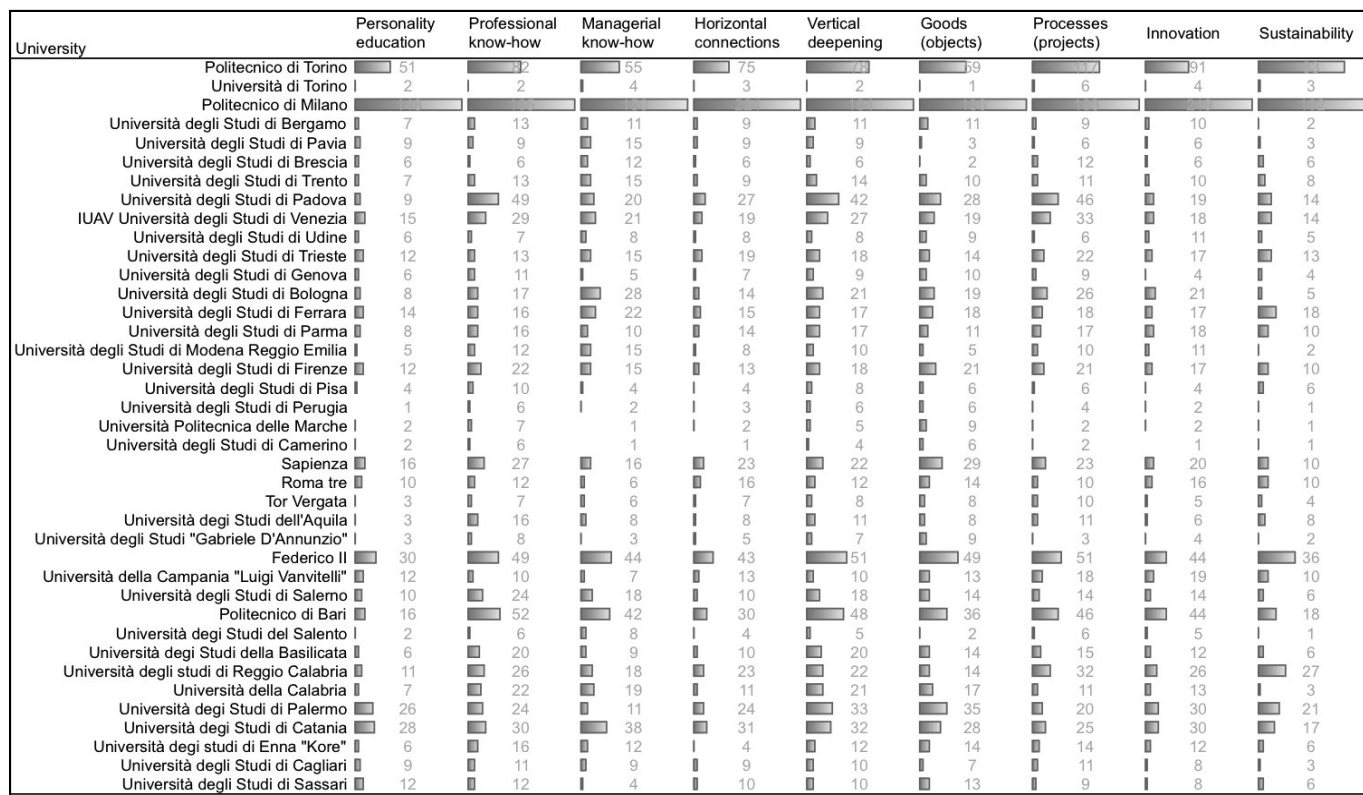


Figure 17 - Quali-quantitative report of the educational supply of Appraisals, by Universities

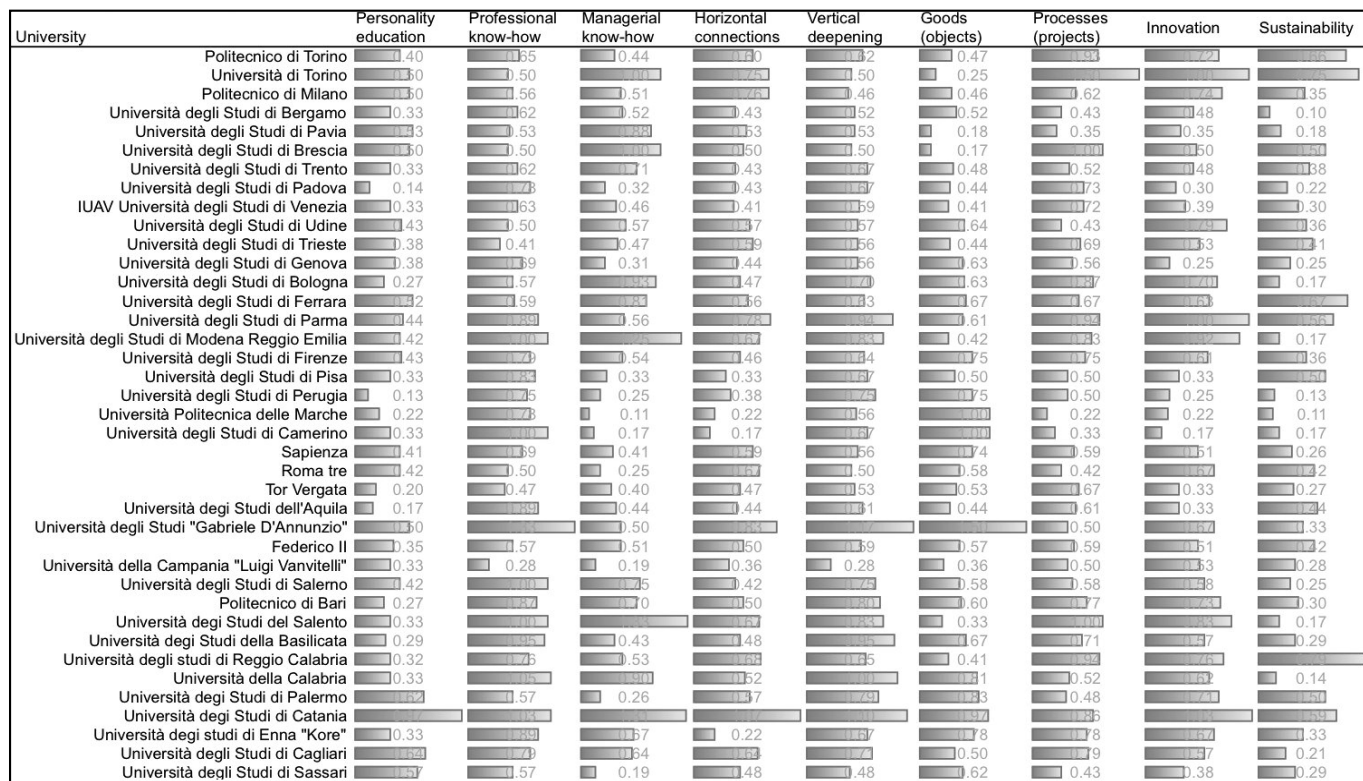


Figure 18 - Qualitative report of the educational supply of Appraisals, by Universities

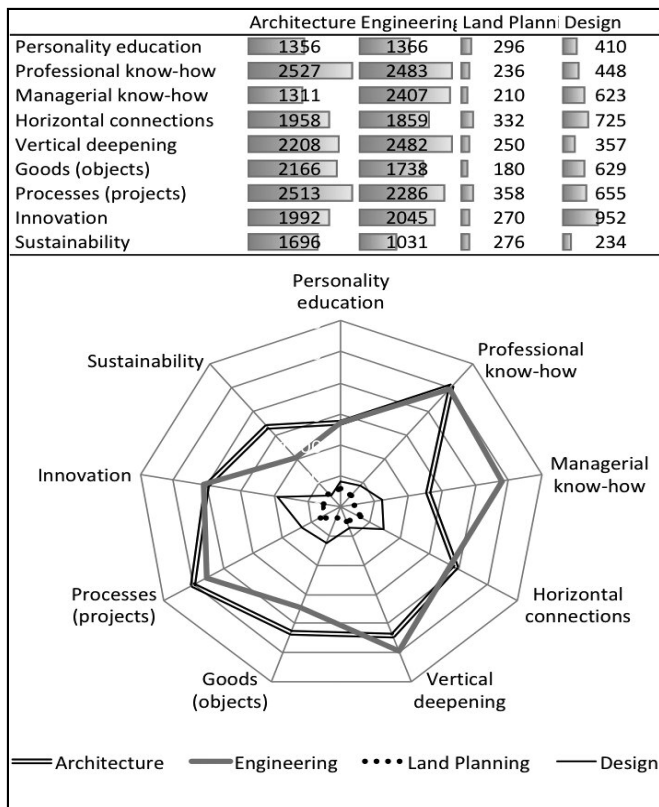


Figure 19 - Quali-quantitative comparison between the four educational groupings as for the educational profiles

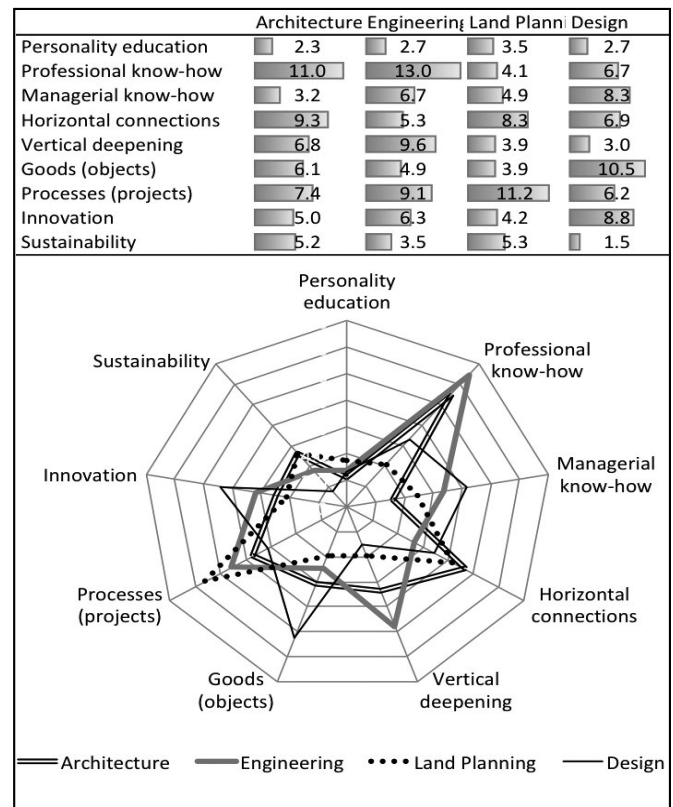


Figure 20 - Qualitative comparison between the four educational groupings as for the educational profiles

- the role of Appraisals in the professional and personal educational path of Architects, Engineers, Land planners and Designers responsible for environment, land, city and products transformation and conservations;
- the asymmetries in geographical allocation, organization, classes and credits;
- co-working/competition with other scientific sectors taking part in horizontal (holistic) or vertical (deepening) chains;

- recognisability as an autonomous discipline although the heterogeneity of the classes' titles, and of the alchemies of the syllabuses contents;
- the ad-aptation and ex-aptation of Appraisals in the medium term (new frontiers of national and international research oriented towards new issues and techniques, as well as inclusion of sustainability), and short term (specific educational needs of a Degree Course) changes.

* **Giovanna Acampa**, Professore Associato di Estimo presso la Facoltà di Ingegneria e Architettura dell'Università di Enna "Kore".

e-mail: giovanna.acampa@unikore.it

** **Salvatore Giuffrida**, Ricercatore di Estimo presso il Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura - Struttura Didattica Speciale di Architettura - dell'Università di Catania.

e-mail: sgiuffrida@dica.unict.it.

*** **Grazia Napoli**, Ricercatore di Estimo presso il Dipartimento di Architettura dell'Università di Palermo.

e-mail: grazia.napoli@unipa.it

The study is the result of the work done jointly by the three authors. In particular Giovanna Acampa has written the paragraphs 1, 2.1, 2.2, and 2.3; Grazia Napoli the paragraphs 3.1, 3.2, and 3.3; Salvatore Giuffrida the paragraphs 4.1, 4.2, and 4.3.

Editoriale	1	La disciplina estimativa in Italia	
La qualità della città		Identità, conoscenza, prospettive	13
Il ruolo della valutazione nelle metodologie		<i>Giovanna Acampa, Salvatore Giuffrida, Grazia Napoli</i>	
di redazione di piani e progetti.....	3	La disciplina estimativa nella prospettiva	
<i>Enrico Fattinanzi</i>		dell'Industrial Design.....	33
		<i>Fabiana Forte</i>	

ESPERIENZE

La valutazione degli interventi per la sicurezza		Misurare la resilienza per la valorizzazione dei	
delle traverse urbane: un approccio gerarchico		territori: una sperimentazione in Trentino.....	69
multiattributo.....	41	<i>Grazia Brunetta, Emma Salizzoni, Marta Bottero,</i>	
<i>Bruno Crisman, Lorenza Martellos, Paolo Rosato</i>		<i>Roberto Monaco, Vanessa Assumma</i>	
Paesaggio ed energia eolica: modelli valutativi	57		
<i>Lorella Biasio, Giovanni Campeol, Sandra Carollo,</i>			
<i>Silvia Foffano, Nicola Masotto</i>			

DIBATTITO E APPROFONDIMENTO

Approcci valutativi alla riqualificazione energetica		Analisi economiche e strumenti di Ricerca Operativa	
degli edifici: stato dell'arte e futuri sviluppi	79	per la stima dei livelli di produttività nell'edilizia	
<i>Chiara D'Alpaos, Paolo Bragolusi</i>		off-site	109
La valutazione delle azioni di valorizzazione		<i>Antonio Nesticò, Rosalia Moffa</i>	
dei beni culturali: il caso studio della copertura			
del Colosseo.....	95		
<i>Leopoldo Sdino, Paolo Rosasco, Fausto Novi,</i>			
<i>Gian Luca Porcile</i>			

La disciplina estimativa in Italia

Identità, conoscenza, prospettive

Giovanna Acampa*, Salvatore Giuffrida**,
Grazia Napoli ***

parole chiave: estimo e valutazione, identità disciplinare, didattica, formazione, professione

Abstract

Il contributo propone i risultati di un'ampia esplorazione riguardante la presenza dell'insegnamento della disciplina estimativa nei corsi di studi di Architettura e Ingegneria nelle Università italiane.

L'obiettivo è fornire un report generale, non privo di osservazioni critiche e interpretazioni, sulla cui base possano essere delineate strategie volte ad accrescere la presenza e l'impatto di questi insegnamenti nella formazione di una coscienza personale e professionale in cui la sensibilità estimativa sia importante parterre per la conoscenza e la progettazione della città e del territorio.

Il contributo si articola in tre parti tra loro coalescenti.

*La prima mette in luce la presenza della disciplina nei diversi atenei e corsi di studio, e risponde alle domande: da **chi**, **dove** e **quanto** la disciplina è insegnata?*

*La seconda descrive la forma e la geografia dei contenuti degli insegnamenti estimativi, ma anche il loro adattamento ed ex-attamento alle esigenze formative dei differenti corsi di studio, e risponde alla domanda: **cosa** s'insegna?*

*La terza, sulla base di una lettura trasversale dei programmi dei corsi, intende rappresentare aspetti ulteriori dell'offerta formativa tentando di interpretare in che misura le intenzioni generali dei Dipartimenti e quelle particolari dei docenti volgono l'insegnamento verso la formazione personale e/o professionale, per rispondere alla domanda: **come** s'insegna?*

Il contributo è corredato da grafici e mappe che integrano

l'esposizione dei contenuti proposti nel tentativo di offrire al lettore un insieme di visioni sinottiche intese a invitarlo a collaborare nel moltiplicare l'informazione fin qui prodotta.

Di fatto, l'intero insieme di informazioni si configura come un sistema informativo territoriale interrogabile, che gli autori si stanno impegnando a implementare su una piattaforma aggiornabile in remoto.

Il contributo non propone conclusioni se non in senso parziale, intendendo, piuttosto, stimolare l'interesse e la partecipazione dei docenti, a tutti i livelli, dei ricercatori, e – perché no? – anche degli studiosi degli appassionati e degli studenti che abbiano a cuore il futuro della disciplina quale parte delle prospettive della comunità sociale che nel territorio si coordina e nella città si rappresenta.

La base informativa è un database costituito dai materiali presenti sui siti dei diversi atenei italiani e dalle relative schede di trasparenza¹. Di conseguenza, il contributo si propone anche come un invito ai colleghi a partecipare: all'aggiornamento e ampliamento della base dati proponendo idee nuove tanto dalla parte della conoscenza dei contenuti qui proposti, quanto dalla parte della formazione delle strategie di potenziamento quantitativo e qualitativo dell'insegnamento, specialmente nella prospettiva di un costante aggiornamento degli obiettivi formativi, oltre che al coordinamento dei contenuti didattici e delle modalità di integrazione con le altre discipline per trarne utili e significativi temi di riflessione sulle questioni del valore e delle valutazioni².

¹ Il database è stato costruito da Claudia Parisi e Mariolina Grasso, dottorande in "Infrastrutture Civili per il Territorio" presso l'Università Kore di Enna, coordinate da Giovanna Acampa.

² Gli autori ringraziano i colleghi e amici Marta Berni, Ivan Blečić, Marta Bottero, Sebastiano Carbonara, Chiara D'Alpaos, Lucia Della Spina, Laura Gabrielli, Maria Rosaria Guarini, Benedetto Man-

1. INTRODUZIONE

Il contenuto scientifico disciplinare del nostro settore *"riguarda presupposti teorici e metodologie (...) con la finalità di formulazione di giudizi di valore e di convenienza economica in ambito civile, territoriale, industriale"*³.

Negli ultimi anni, in ambito civile, l'evoluzione della normativa sui contenuti e le modalità di redazione e presentazione dei progetti, determinata dal costante avanzamento delle tecnologie, ci impone un nuovo modo di progettare e di gestire il processo edilizio, mediante l'applicazione di modelli di project-management che consentano di ottimizzare la produttività di cantiere contenendo i costi e riducendo i tempi di realizzazione. Parallelamente, a livello territoriale, il concetto di sostenibilità non è più unicamente legato al rispetto dei fattori ambientali, ma include anche l'aspetto sociale, come testimoniato dalla crescente applicazione di modelli partecipativi all'interno dei processi di pianificazione.

Questi elementi sono determinanti per il futuro della disciplina estimativa.

Infatti, affinché il suo ruolo non venga svilito o assorbito all'interno di altri settori disciplinari, è necessario delinearne nuovi contorni, definendo quali dei futuri ambiti tematici possano avere ripercussioni sulla didattica, della cui attuale situazione questo contributo intende fornire un quadro per individuarne assetto, tendenze e criticità.

I docenti della disciplina estimativa sono chiamati a insegnare metodi rigorosi di valutazione per formare progettisti che potranno sovrintendere il processo progettuale a qualsiasi scala, educandoli alla sensibilità e alla cura dello spazio e guidandoli al raggiungimento di risultati sostenibili.

In questa direzione è stata condotta l'osservazione dettagliata di quanto sta avvenendo nei nostri Atenei, ed è stato tracciato il quadro dell'insegnamento nelle scuole di Ingegneria e Architettura. I risultati di questa ricerca sono stati dibattuti durante il Convegno che si è tenuto il 10 novembre scorso presso la Facoltà di Ingegneria e Architettura della Università Kore di Enna.

ganelli, Antonio Nesticò, Alessandra Oppio, Paolo Rosasco, Carmelo Torre, per avere collaborato al completamento del database con l'integrazione delle informazioni non ancora disponibili nei siti degli atenei o non aggiornate.

³ I contenuti scientifico-disciplinari riguardano i presupposti teorici e le metodologie per stime di costi, prezzi, saggi di rendimento di immobili, investimenti, impianti, imprese, nonché per determinazioni di indennizzi, diritti, tariffe, con finalità di formulazione di giudizi di valore e di convenienza economica in ambito civile, territoriale, industriale. Gli interessi disciplinari si estendono, in via generale, a tematiche di economia ambientale e, nello specifico metodologico, all'analisi della fattibilità di progetti e piani ed alla valutazione dei loro effetti economici ed extra-economici attraverso approcci di tipo monetario o quanti-qualitativi" - MIUR <http://sito.cineca.it/php5/settori/elenco.php?gruppo=ICAR#ICAR22> (ultima visualizzazione 04-02-2018).

Abbiamo seguito un processo di progressivo affinamento e approfondimento della nostra ricerca in modo da fornire sia una visione generale dell'attuale situazione sia una lettura delle cause che l'hanno originata. È stato per questo necessario scomporre e ricomporre i dati a disposizione, e analizzare approfonditamente il contenuto dei programmi di corso e le loro valenze formative. Ne è emerso un quadro generale della considerazione in cui è tenuta attualmente la disciplina estimativa e degli orientamenti formativi seguiti dai docenti.

Gli step di questo percorso di analisi critica, partendo dal più generale, sono i seguenti:

- Insegnamento della disciplina estimativa da parte di docenti del settore disciplinare ICAR/22 e di altri settori disciplinari.
- Indicazione dei Corsi di Laurea nella geografia degli atenei italiani.
- Contributo formativo complessivo in relazione al numero dei crediti formativi a cui dà diritto.
- Denominazione e indirizzi programmatici generali degli insegnamenti.
- Profilo formativo dell'insegnamento in base ai contenuti e obiettivi dei programmi dei corsi.

2. QUANTO, DOVE, CHI?

2.1 L'insegnamento e i docenti

Abbiamo iniziato la nostra indagine avvalendoci delle informazioni pubblicate sui siti internet degli Atenei, verificandole con quanto pubblicato dal sito del MIUR, e abbiamo mappato sul territorio nazionale, la distribuzione dei docenti che appartengono al settore disciplinare ICAR/22.

Il quadro che si presenta, fortemente eterogeneo, vede le regioni del nord Italia con un numero di docenti nettamente superiore rispetto alle altre regioni. Tale dato risulta prevedibile, soprattutto in Lombardia e Piemonte, visto che il numero di iscritti ai Politecnici di Milano e di Torino risulta di gran lunga superiore rispetto agli iscritti delle altri Atenei (Tabella 1). Tuttavia, la nota di interesse discende dalla scomposizione del dato meramente numerico al fine di verificarne la distribuzione in funzione dei ruoli assunti.

In Piemonte la configurazione pare ottimale, visto che sono presenti tutti i ruoli, dagli assegnisti di ricerca agli ordinari, ed il numero dei docenti copre tutti gli insegnamenti. Questo è il presupposto necessario per garantire una continuità nell'insegnamento e la possibilità di costruire e mantenere solida l'identità della materia nei confronti delle altre discipline e nel percorso formativo degli studenti (Figura 1).

In Lombardia, invece, dove si registra il più alto numero di immatricolati, si fa frequentemente ricorso a docenze a contratto e molto spesso si affida l'insegnamento di materie afferenti il settore estimativo a docenti di altri settori disciplinari (Figura 2).

Tabella 1 - Quadro complessivo delle immatricolazioni

Quadro complessivo immatricolazioni						
Regione	Atenei	Iscritti CdL Architettura (LM3/LM24/LM23/L7/L23/LM4)	Iscritti CdL Ingegneria (LM35/LM24/LM23/L7/L23/ LM4)	Iscritti CdL Design (L4 / LM12)	Iscritti CdL pianificazione (LM48 / L21)	Totale Iscritti (Tutti i CdL)
Piemonte	Politecnico di Torino*	3627	2438	1019	414	7498
Lombardia	Politecnico di Milano**	8080	2675	3924	438	15117
	Università degli Studi di Bergamo	-	434	-	-	434
	Università degli Studi di Brescia	-	1285	-	-	1285
	Università degli Studi di Pavia	-	1048	-	-	1048
Veneto	IUAV Venezia	2723	-	967	261	3951
	Università degli Studi di Padova	-	2143	-	349	2492
Toscana	Università degli Studi di Firenze	1149	1219	958	294	3620
	Università degli Studi di Pisa	-	2027	-	-	2027
Lazio	Università La Sapienza di Roma	4433	3422	718	40	8613
	Università Roma Tre	710	1063	-	-	1773
	Università Tor Vergata Roma	-	2075	-	-	2075
Campania	Università Napoli Parthenope	-	351	-	-	351
	Università Napoli 2 "Vanvitelli"	1050	945	631	-	2626
	Università Federico II Napoli	3201	3076	22	118	6417
	Università degli Studi di Salerno	-	1699	-	-	1699
Sicilia	Università degli Studi di Palermo	1692	1065	468	286	3511
	Università degli Studi KORE di Enna	279	205	-	-	484
	Università degli Studi di Catania	1110	1724	-	307	3141
	Università degli Studi di Messina	-	528	-	-	528

Fonte Miur - Dati immatricolazioni anno 2016

Note:

*Politecnico di Torino: 12.000 partecipanti ai test di ammissione anno 2017/18 per circa 5500 posti disponibili

**Politecnico di Milano: 19.800 partecipanti ai test di ammissione anno 2017/18 per circa 7000 posti disponibili

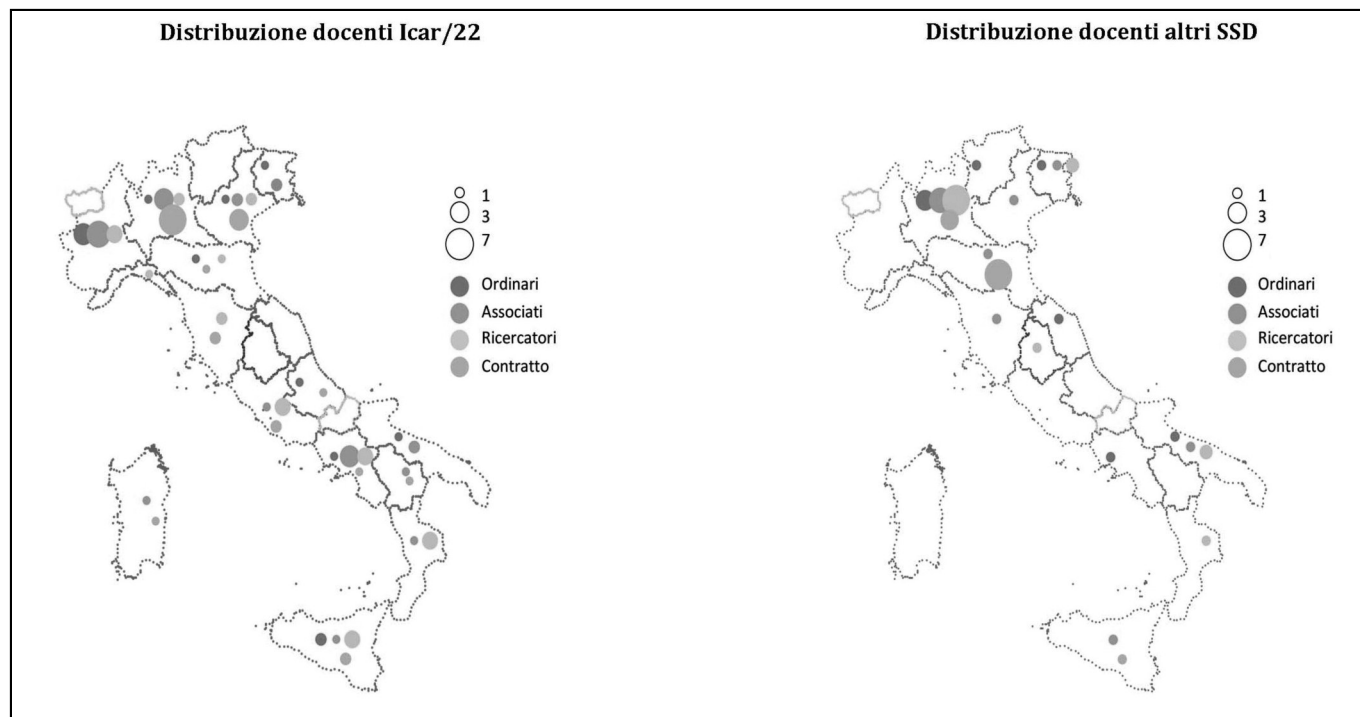


Figura 1 - Distribuzione dei Docenti di Estimo di Icar/22 e di altri SSD*

* Altri SSD: ING-IND/35; AGR/01; SECS-P/06.

L'indagine si è quindi spostata dai docenti agli insegnanti e si sono individuati i titolari di insegnamenti di Estimo o discipline assimilabili i cui programmi di insegnamento includono argomenti afferenti al settore estimati-

vo. È emerso come, qualora l'insegnamento non sia assegnato ad un docente del settore ICAR/22, i settori scientifico-disciplinari a cui lo stesso viene attribuito sono sostanzialmente tre:

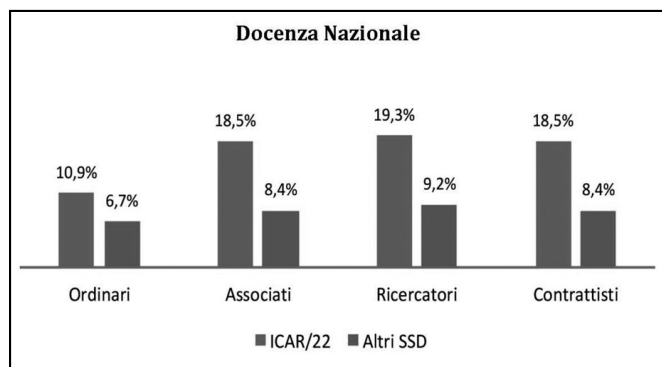


Figura 2 - Docenti di Estimo del Settore Disciplinare Icar/22 e di altri SSD in percentuale

- SECS-P/06 – Economia applicata: in cui viene data principale rilevanza a profili strettamente teorici⁴;
- AGR/01 – Economia ed estimo rurale: settore da cui è nata la nostra disciplina e naturale ambito di identificazione in ragione della continuità denominativa⁵;
- ING-IND/35 – Ingegneria economico gestionale: strettamente legato alle competenze riguardo ai cicli produttivi industriali⁶.

⁴ Il settore raggruppa le discipline che riguardano lo studio della struttura economica con particolare riferimento alle aree geografiche, ai settori produttivi e all'evoluzione demografica. I principali campi di indagine sono i processi dello sviluppo; l'analisi dei settori produttivi; i problemi territoriali dello sviluppo, della localizzazione e della programmazione; l'economia dell'innovazione. - MIUR - <http://sito.cineca.it/php5/settori/elenco.php?gruppo=SECS-P> (ultima visualizzazione 04-02-2018).

⁵ Settore che raggruppa i temi di ricerca inerenti aspetti economici, politici, gestionali ed estimativi della produzione, trasformazione, distribuzione, mercato e consumo dei prodotti del settore primario (agricoltura, selvicoltura e pesca) e delle agro-biotecnologie, ai loro rapporti con le altre componenti del sistema socio-economico 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." MIUR - <http://sito.cineca.it/php5/settori/elenco.php?gruppo=AGR#AGR/01> (ultima visualizzazione 04-02-2018).

⁶ Il settore raggruppa le competenze per l'integrazione degli aspetti progettuali economici organizzativi e gestionali in campo ingegneristico. In esso si possono identificare due grandi filoni tematici. Il primo filone è rivolto all'integrazione delle conoscenze economiche e gestionali orientate alla progettazione, evidenziando le implicazioni economiche dei progetti, le relazioni tra scelte progettuali e prestazioni aziendali, le relazioni tra progettazione ed implementazione delle innovazioni, le modalità di finanziamento dei progetti, la connessione con il contesto in cui l'impresa opera. Il secondo filone approfondisce le diverse professionalità caratterizzanti l'ingegneria gestionale, integrando, per ciascuna di esse, le competenze economiche, organizzative e tec-

2.2 La disciplina nei corsi di laurea

Successivamente abbiamo effettuato un'indagine analitica nei singoli corsi di laurea (CdL) in cui è o potrebbe essere presente l'insegnamento di estimo, per individuare le ragioni sottese al progressivo indebolimento del settore.

La disciplina estimativa, con tutte le denominazioni che le vengono assegnate, può essere insegnata in CdL che, per semplicità, abbiamo raggruppato in quattro macro-aree: Architettura, Ingegneria, Pianificazione e Design.

Nei corsi di laurea appartenenti all'area di Architettura (LM3; LM4; L17; LM4 c.u.), troviamo la situazione più stabile (Figura 3). Estimo viene insegnato per lo più da docenti che appartengono al settore disciplinare ICAR/22 e solo in pochi casi l'insegnamento è affidato ad altri settori. Tale dato probabilmente è riconducibile al ruolo pregnante che era attribuito all'Estimo nelle facoltà di Architettura in vigenza del vecchio ordinamento.

Condizione molto diversa (Figura 4) si manifesta nei corsi di laurea di Ingegneria (LM35; LM24; LM23; L23; L7; LM4 c.u.). In questo "macro-settore" i vuoti sono moltissimi, e spesso vengono colmati con docenti di altri settori disciplinari. Più spesso sono gli ingegneri economico-gestionali (ING-IND/35) a farsi carico della materia, ma anche agronomi di Economia ed estimo rurale (AGR/01) ed economisti (SECS-P/06).

Con riferimento ai CdL di Pianificazione (L21; LM48), si nota che l'insegnamento della nostra disciplina è affidato tanto a docenti di ICAR/22 quanto a docenti di agraria ed economia, in ragione della prevalente destinazione agricola del suolo nonché del fatto che alla base della pianificazione sussistono anche valutazioni di carattere politico, considerate come un aspetto economico applicato al territorio (Figura 5). Inoltre, visto che la valutazione è insita nel processo di formazione del piano per espressa previsione normativa, spesso sono gli stessi docenti di urbanistica (ICAR/21) a considerarla parte integrante dei loro programmi.

Per quanto riguarda il raggruppamento di Design (L4; LM12), abbiamo constatato come la domanda degli studenti per questi Corsi di Laurea sia in grande crescita. Al momento attuale nei corsi di Estimo sono impegnati, in modo quasi equivalente, docenti appartenenti al settore ICAR/22 e docenti appartenenti al settore ING-IND/35. Tuttavia l'elemento che emerge in maniera più dirompente è la predominante "presenza di assenza" dell'insegnamento all'interno dei piani di studi (Figura 6).

Emerge quindi che in alcuni CdL l'Estimo non è previsto

nologiche con un approccio in cui coesistono le seguenti componenti della cultura ingegneristica: la finalizzazione progettuale, l'ottica basata sulla teoria dei sistemi e del controllo, l'enfasi sulla modellizzazione e sui metodi quantitativi, l'integrazione tra modelli teorici e verifica empirica." MIUR - <http://sito.cineca.it/php5/settori/elenco.php?gruppo=ING-IND/35> (ultima visualizzazione 04-02-2018).

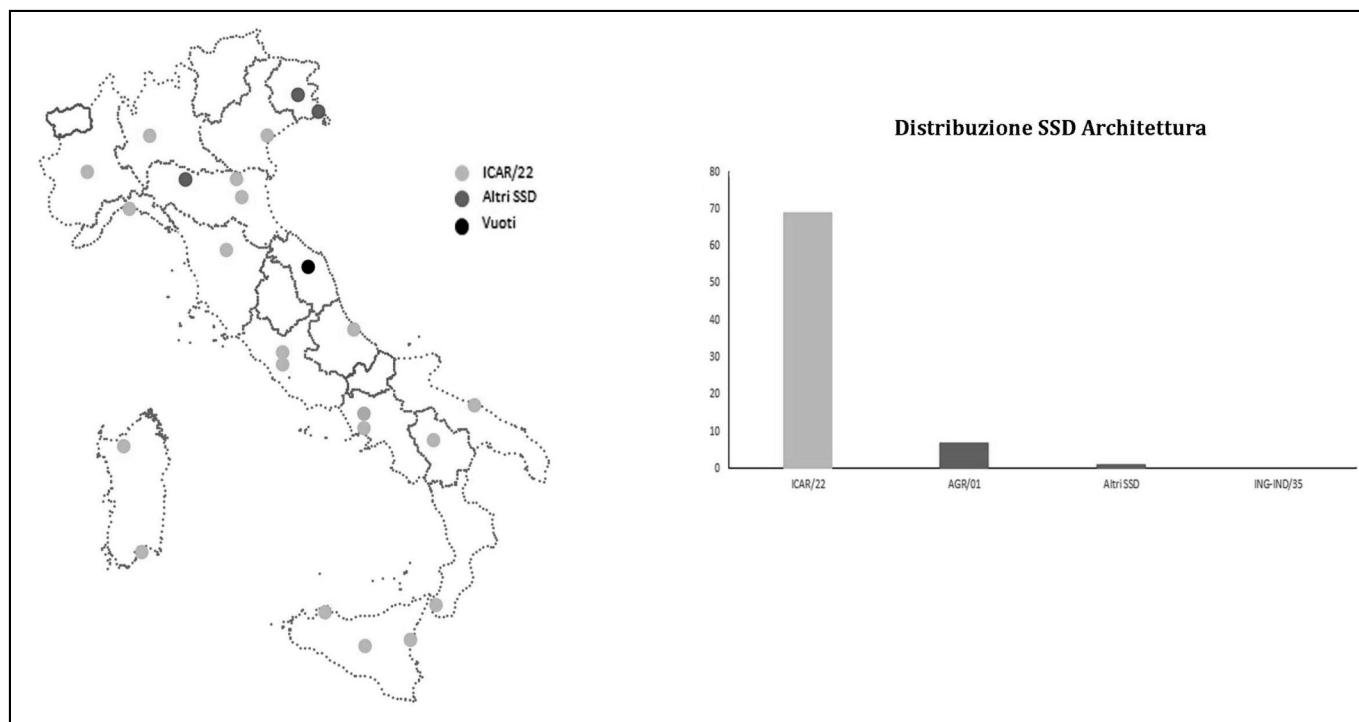


Figura 3 - Quadro dell'insegnamento della Disciplina Estimativa nei Corsi di Laurea in Architettura

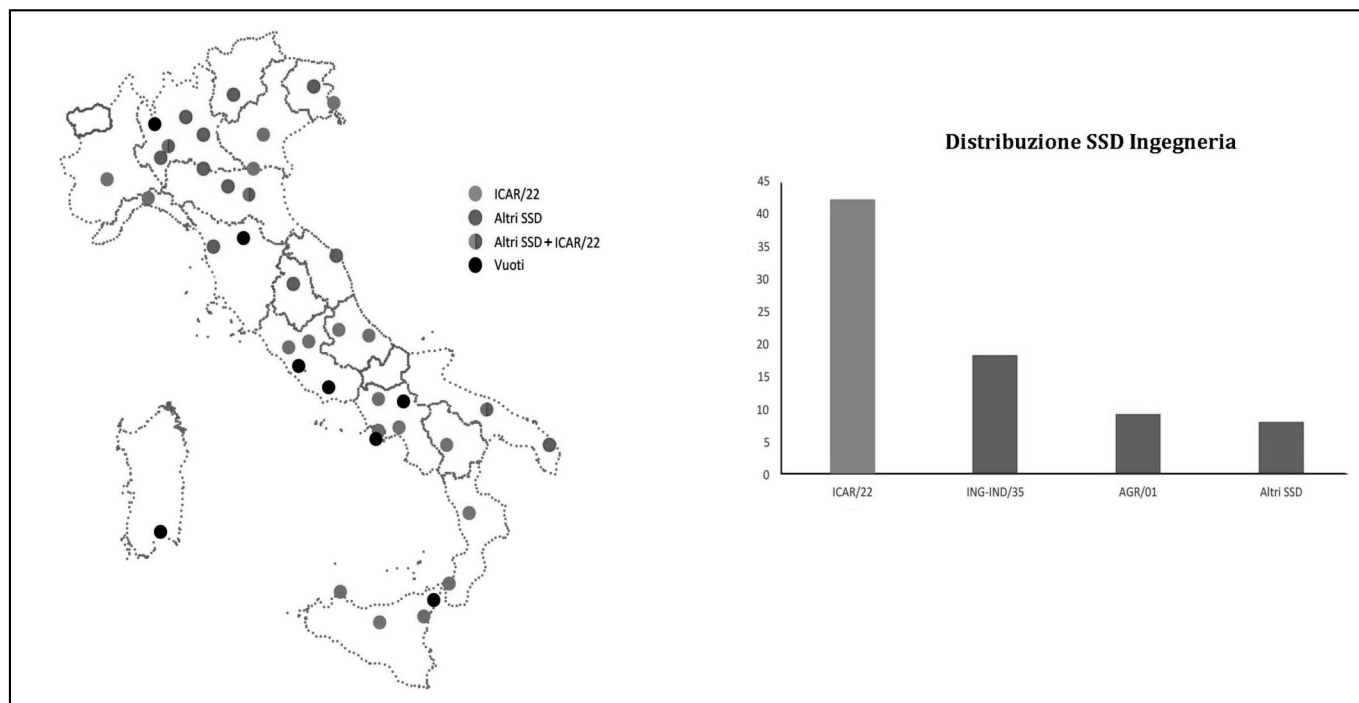


Figura 4 - Quadro dell'insegnamento della Disciplina Estimativa nei Corsi di Laurea in Ingegneria

nel piano di studi. Questi "vuoti", uniti al fatto che il numero dei professori ordinari risulta esiguo e in riduzione (molti di questi sono prossimi al pensionamento), costituiscono l'anticamera di una progressiva marginalizzazione del-

l'insegnamento della nostra materia, sempre più affidata a professori provenienti da altri settori disciplinari se non rimossa dal percorso formativo degli studenti. Laddove si registrano "vuoti" sorge il dubbio che l'aspetto

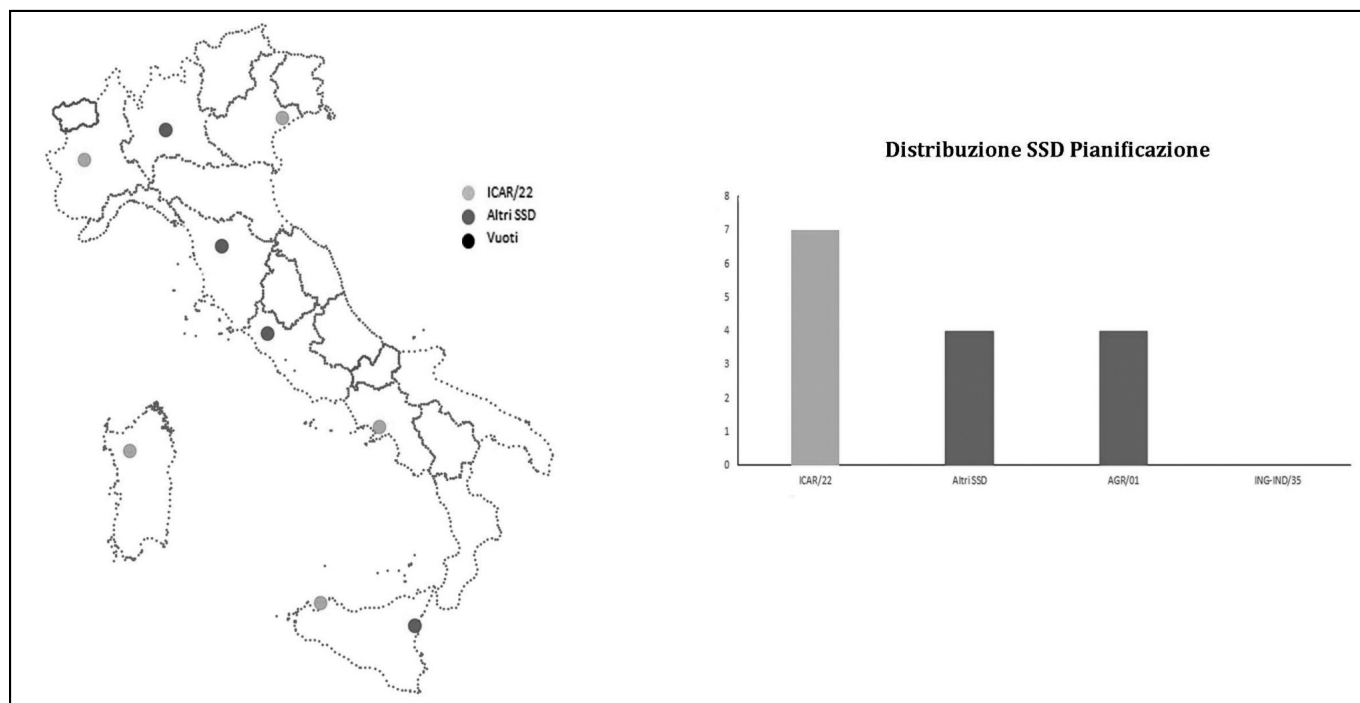


Figura 5 - Quadro dell'insegnamento della Disciplina Estimativa nei Corsi di Laurea di Pianificazione

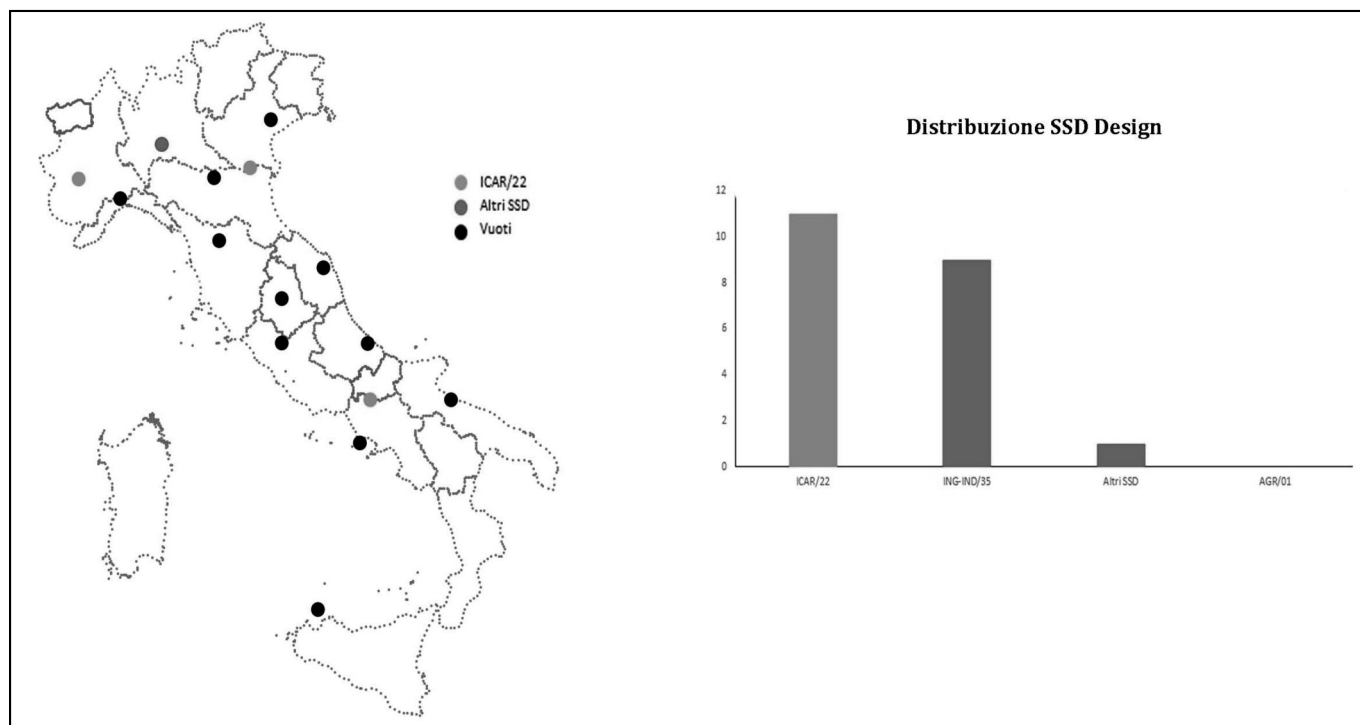


Figura 6 - Quadro dell'insegnamento della Disciplina Estimativa nei Corsi di Laurea di Design

estimativo e di valutazione venga incorporato in altri insegnamenti e considerato solo mera quantificazione dei costi per la realizzazione di un intervento, svilendolo della sua indipendenza e consistenza. Si tratterebbe di una pro-

gressiva assimilazione della nostra figura con quella anglosassone del *"quantity surveyor"*, "tradendo" la tradizione italiana che ha riconosciuto l'Estimo come scienza autonoma di valutazione.

2.3 Il ruolo della disciplina e il suo spazio

Un ulteriore elemento che è stato preso in considerazione per verificare il peso e l'importanza che oggi vengono attribuiti alla nostra disciplina è stato il numero di Crediti Formativi che le sono attribuiti (Figura 7). Il valore medio è 6 CFU ma in Architettura si riscontra la situazione più articolata, anche in ragione del fatto che moduli di valutazione molto spesso sono inseriti in dei laboratori multidisciplinari; questo giustifica il numero medio di 4 CFU attribuiti all'insegnamento che vede i docenti di ICAR/22 come titolari di insegnamenti autonomi ma anche come docenti di altri moduli didattici.

Nel raggruppamento di Ingegneria si nota la propensione ad attribuire maggior peso alla materia, visto che si registra un buon numero di corsi con 9 e 12 CFU.

Questo è indicativo del fatto che ci potrebbero essere ampi margini per lo sviluppo del nostro settore vista l'attuale domanda dell'insegnamento della nostra disciplina nei diversi Corsi da Laurea.

Per poter trarre alcune conclusioni dai dati raccolti non basta fotografare la situazione attuale, ma risulta più efficace porla in raffronto con dati precedenti per individuare l'eventuale effettiva presenza di un trend negativo.

Purtroppo, gli unici dati disponibili per compiere tale confronto emergono da una ricerca condotta dal Prof. Sebastiano Carbonara e presentata nel 2011 al Seminario "Estimo e valutazione economica dei progetti nell'Università che cambia", tenutosi presso il SITI di Torino.

In ragione del fatto che l'analisi svolta nel 2011 ha interessato solo alcuni Corsi di Laurea, la possibilità di effettuare un confronto risulta limitata ai settori per i quali si dispone dei dati pregressi (Tabelle 2-3).

Si può comunque notare come, prendendo in considerazione la sommatoria dei crediti formativi annualmente attribuiti all'insegnamento dell'Estimo a livello nazionale, sia complessivamente diminuito il numero di CFU attribuiti alla materia, con una riduzione totale di 182 crediti. Nel caso in cui vengano presi in considerazione unicamente i docenti di ICAR/22 il dato risulta ulteriormente penalizzante, in ragione del fatto che, rispetto al 2011, 42 crediti in più sono oggi attribuiti a docenti di altri settori disciplinari. Eclatanti in tal senso sono i casi del CdL di Ingegneria dell'edilizia e della triennale di Design, dove ha preso il sopravvento il settore ING-IND/35, con l'integrazione degli aspetti progettuali economici organizzativi e gestionali.

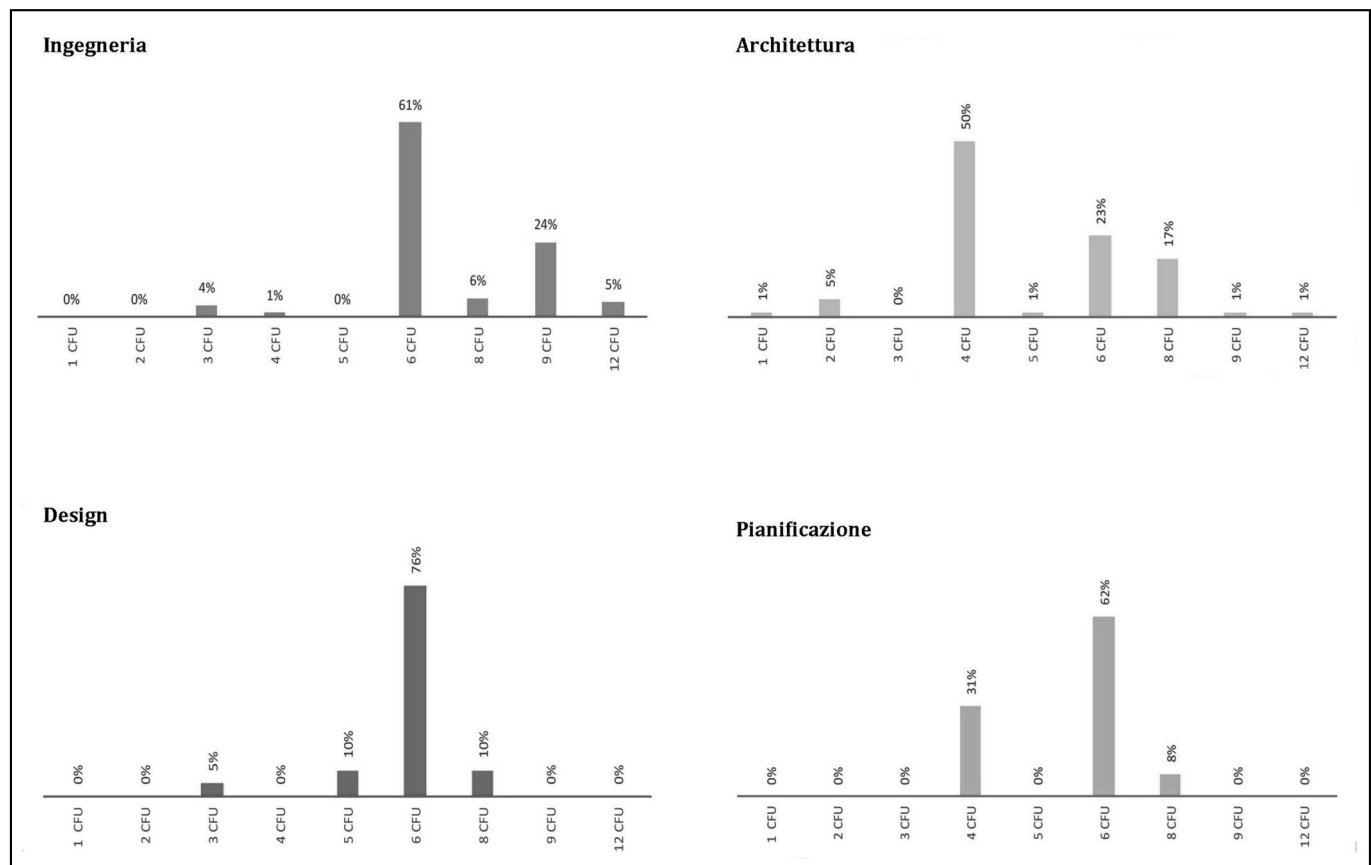


Figura 7 - CFU erogati per "macro-settore" in percentuale

Tabella 2 - Insegnamento Estimo nel settore disciplinare Icar/22: confronto CFU erogati nell'anno 2011 e nell'anno 2017

ICAR/22	CFU 2011	CFU 2017	Differenza
LM4 c.u.	224	184	-40
LM4	197	164	-33
L17	162	81	-81
L4	58	36	-22
L23	55	18	-37
LM48	22	16	-6
L21	19	14	-5
LM12	9	9	0
Totale	746	522	-224

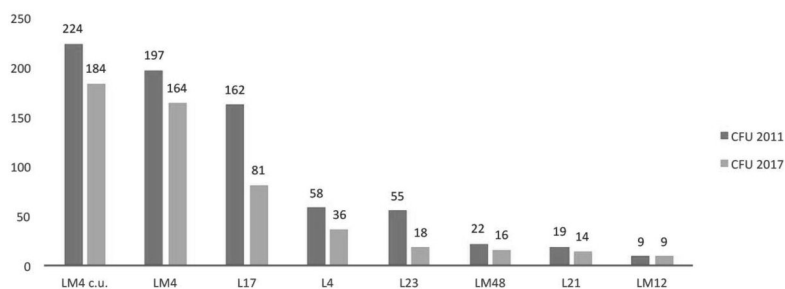
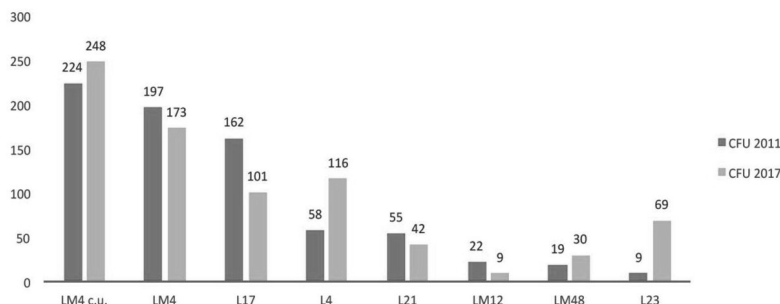


Tabella 3 - Insegnamento Estimo in altri SSD: confronto CFU erogati nell'anno 2011 e nell'anno 2017

Tutti SSD	CFU 2011	CFU 2017	Differenza
LM4 c.u.	224	248	24
LM4	197	173	-24
L17	162	101	-61
L4	58	116	58
L21	55	42	-13
LM12	22	9	-13
LM48	19	30	11
L23	9	69	60
Totale	746	788	42



3 COSA?

3.1 Contenuti e obiettivi

Per riuscire a descrivere cosa della disciplina estimativa viene insegnato, è stato necessario definire una chiave di lettura che possa essere funzionale alla restituzione della geografia figurata e fisica dei contenuti disciplinari degli insegnamenti universitari.

Alcune considerazioni preliminari possono essere espresse sulla grande varietà delle denominazioni degli insegnamenti: sono state rilevate 78 denominazioni diverse in cui la pluralità riguarda sia termini come *stima*, *valutazione*, *economia*, *valorizzazione*, *fattibilità*, *gestione*, *contabilità*, ecc., sia l'ambito di applicazione che include progetti, piani, programmi, lavori, cantieri, appalti, trasformazioni urbane, investimenti, prodotti, ambiente, innovazione, processi decisionali, società, ecc. (Figure 8 e 9).

La varietà delle denominazioni (e dei contenuti corrispondenti) *di-mostra* che la disciplina estimativa possiede sia capacità di *ex-attamento*, in quanto ha sviluppato i procedimenti e le tecniche estimative "tradizionali" per applicarli a nuove domande di valutazione, sia capacità di *ad-attamento*, che hanno indotto una modifica dei propri confini disciplinari per rispondere agli obiettivi formativi peculiari di ogni corso di studi. Per ogni insegnamento, inoltre, gli argomenti sono stati calibrati a seconda del numero di CFU e della loro collocazione temporale nel percorso formativo degli studenti. La selezione dei contenuti è funzionale all'appartenenza di ciascun insegnamento estimativo



Figura 8 - Cloud delle denominazioni degli insegnamenti

a una filiera formativa orizzontale e sincronica, quando l'insegnamento interagisce sinergicamente con discipline differenti (soprattutto nei corsi integrati e nei laboratori), e verticale e diacronica, orientata alla stratificazione di competenze economico-estimative sempre più specializzate.



Figura 9 - Mosaico delle denominazioni degli insegnamenti

Potrebbe essere utile, tuttavia, avviare una riflessione per comprendere se l'eccesso di variabilità dei significati possa generare il rischio di una perdita della riconoscibilità dei significati e della unitarietà della disciplina estimativa a livello nazionale, soprattutto nel confronto con gli altri ambiti disciplinari.

La chiave di lettura impiegata in questa analisi riconduce la molteplicità e la complessità dei contenuti degli insegnamenti a cinque aree tematiche principali:

- principi di economia;
- procedimenti di stima;
- valutazioni economiche e finanziarie;
- valutazioni multidimensionali e ambientali;
- esercizio professionale.

Per *Principi di economia* si intende la presenza esplicita nei programmi di argomenti relativi all'analisi della domanda, dell'offerta e delle forme di mercato. I *Procedimenti di stima* comprendono tutti i procedimenti che consentono di esprimere un giudizio di valore per confronto diretto e

indiretto (riconducibili al paradigma serpietiano). Le *Valutazioni economiche e finanziarie* includono i procedimenti di valutazione monetaria della convenienza di investimenti pubblici e privati (ad es. Studio di Fattibilità, Analisi Costi/Ricavi, Analisi Costi/benefici, ecc.). Sotto la denominazione *Valutazioni multidimensionali e ambientali* sono state raggruppate le valutazioni extramonetarie a supporto del processo decisionale e le valutazioni incentrate in modo specifico sull'ambiente come la Valutazione di Impatto Ambientale e la Valutazione Ambientale Strategica. L'*Esercizio professionale* riassume alcuni argomenti relativi alla pratica professionale di architetti e ingegneri (ad es. appalti pubblici, direzione dei lavori, ecc.).

Il database è un sistema aperto che può essere ampliato con l'inserimento di nuovi elementi e può essere migliorato dall'integrazione di dati mancanti o correzione di dati esistenti). Dal database possono essere ottenute informazioni di tipo diverso interrogandolo ogni volta con filtri differenti.

È stata rilevata la presenza delle cinque aree tematiche pre-

cedentemente definite nei programmi di insegnamenti suddivisi per tipologia di corso di studi e sono state effettuate due elaborazioni distinte aggregando i dati:

- a livello nazionale, in modo da ottenere la *forma* dei contenuti;
- a livello regionale, in modo da ottenere la *geografia* dei contenuti.

Un'analisi aggiuntiva riguarda gli insegnamenti estimativi che sono erogati in lingua inglese.

I programmi utilizzati come base dell'analisi sono quelli disponibili sui siti internet degli atenei, ed è, quindi, possibile che ci siano delle imprecisioni e delle lacune. In ogni caso, i dati aggregati forniscono un quadro d'insieme dei contenuti erogati dalla disciplina estimativa a scala nazionale⁷.

3.2 La forma dei contenuti

L'analisi della forma dei contenuti a livello nazionale è stata articolata per tipologia di corso di studi: triennale, magistrale e a ciclo unico. Nei corsi di studio triennali questa non è equilibrata (Figura 10, sinistra) ma mostra una netta prevalenza delle *Valutazioni economiche e finanziarie* e dei *Principi di economia*, che costituiscono il nucleo delle conoscenze impartite dalla gran parte degli insegnamenti, infatti la loro presenza nei programmi raggiunge il 76-77%. I *Procedimenti di stima*, invece, sono presenti solo nel 43% dei casi, e ciò dipende principalmente dalla loro assenza nei corsi di studio in Design e, frequentemente, anche in quelli in Ingegneria (civile, edile o ambientale) dove c'è un maggiore radicamento di insegnamenti di economia gestionale. Le *Valutazioni multidimensionali e ambientali* sono incluse nei programmi solo nel 31% degli insegnamenti, e la loro presenza (o assenza) è trasversale a corsi di studio di classe diversa. L'*Esercizio professionale* è previsto solo in un quarto degli insegnamenti.

La forma dei contenuti nei corsi di studio magistrali corri-

sponde a un'area più ristretta (Figura 10, centro) in cui la bassa percentuale relativa ai *Principi di economia* e ai *Procedimenti di stima* è riconducibile al fatto che queste tematiche sono già state acquisite in studi precedenti. Anche in questo caso le *Valutazioni economiche e finanziarie* hanno un ruolo centrale e caratterizzante gli insegnamenti, tanto che la loro presenza raggiunge l'86%. Le valutazioni multidimensionali e ambientali, invece, hanno una rilevanza minore anche se la percentuale (42%) è comunque maggiore rispetto alle triennali. La presenza dell'*Esercizio professionale* è estremamente ridotta e riguarda appena il 15% degli insegnamenti.

La forma dei contenuti è maggiormente equilibrata per gli insegnamenti estimativi nei corsi di studio a ciclo unico, che coincidono con Architettura e Ingegneria edile-architettura (Figura 10, destra). Ciò dipende, probabilmente, dal fatto che la figura di architetto e ingegnere che viene formata è "generalista" (dal cucchiaino alla città, e all'ambiente), ma anche perché, prevalentemente, è previsto un solo insegnamento estimativo che deve farsi carico di coprire tutte le aree tematiche. I *Principi di economia*, le *Valutazioni economiche e finanziarie* e i *Procedimenti di stima*, infatti, sono presenti nei programmi con elevate percentuali (75-81%). L'*Esercizio professionale* e/o le *Valutazioni multidimensionali e ambientali* sono incluse in quasi la metà degli insegnamenti. Ciò può essere indicativo di una duplice tendenza: da una parte la persistenza (resistenza) di contenuti formativi strettamente legati alla figura "tradizionale" dell'architetto e dell'ingegnere edile; dall'altra inclusione (resilienza) di nuove tematiche e di nuove tecniche di valutazione conseguenti all'ampliamento dei confini disciplinari.

3.3 La geografia dei contenuti

La geografia delle aree tematiche contiene sia l'analisi della dimensione qualitativa per tipologia del corso di studi (colore del cerchio), sia quantitativa per numero di insegnamenti (dimensione del cerchio). Il grafico riguardante l'uso della lingua inglese è riferito, invece, al numero di CFU.

Per ogni tematica è possibile effettuare una comparazio-

⁷ Sono stati esaminati 178 programmi su 226 insegnamenti.

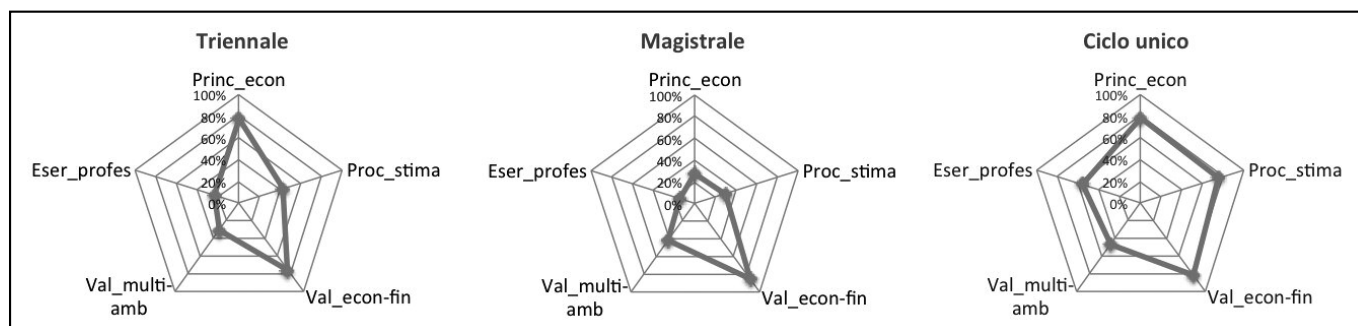


Figura 10 - Forma dei contenuti a scala nazionale per corso di studi

ne relativa tra le regioni anche se, ovviamente, bisogna tenere conto della numerosità iniziale dell'offerta formativa degli atenei che non è uniformemente distribuita. Caso singolare, ad es., è la regione Lombardia in cui la numerosità di corsi di studi in Design genera, in corrispondenza, una grande concentrazione dell'erogazione di insegnamenti economici ed estimativi. Questi aspetti sono leggibili attraverso i grafici in cui sono rappresentate le percentuali di ogni tematica su base regionale.

In analogia a quanto accade a scala nazionale, dal punto di vista delle distribuzioni regionale e della percentuale degli insegnamenti i *Principi di economia* e le *Valutazioni economiche e finanziarie* sono tematiche presenti in percentuali elevate in tutti i corsi di studi. L'esigenza di fornire gli strumenti per esprimere giudizi di convenienza economica anche in ambiti molto diversi (dal prodotto industriale al piano) è evidentemente molto sentita in tutte le regioni (Figure 11 e 12). La tematica *Principi di economia* presenta una distribuzione geografica simile alla precedente anche se le percentuali sono inferiori. All'opposto la distribuzione geografica dei *Procedimenti di stima* è estremamente eterogenea per percentuali regionali, mentre è più uniforme per corso di studi (Figura 13).

Le *Valutazioni multidimensionali e ambientali* sono presenti nei corsi di studio e in tutte le regioni con percentuali simili (Figura 14 sinistra). La maggiore concentrazione in Lombardia (Figura 14 destra) dipende più dall'elevato numero di corsi di studio che dalla percentuale, la quale è inferiore a quella di altre regioni.

Nonostante l'esigua presenza negli insegnamenti, l'*Esercizio professionale* mantiene una certa diffusione in quasi tutte le regioni, soprattutto in quelle dove sono presenti corsi di studio a ciclo unico. Spicca la sua assenza in tutti i corsi di studio magistrali di Piemonte e Lombardia (Figura 15 sinistra).

Gli insegnamenti estimativi erogati in lingua inglese sono concentrati esclusivamente in Piemonte e in Lombardia, con un'unica altra presenza in Campania (Figura 16). Le differenze geografiche discendono inevitabilmente dalle politiche decise in sede di Ateneo in tema di internazionalizzazione per attrarre studenti stranieri o quegli studenti italiani orientati a privilegiare le prospettive lavorative all'estero (o con paesi esteri). Queste politiche sono state al centro di accesi dibattiti sia a livello locale (ad es. Politecnico di Milano), sia a livello nazionale (sentenza del Consiglio di Stato del 30 gennaio 2018).

4. COME? L'ESTIMO NELLA FORMAZIONE

4.1 Aspetti generali

Nell'ultima parte di questa ricognizione s'intendono affrontare aspetti che appariranno più "deboli" rispetto alle osservazioni fin qui presentate. Le considerazioni che seguono si concentrano sull'idea che della disciplina emerge non solo e non tanto a livello dei singoli docenti o insegnamenti, quanto e piuttosto a livello dei Dipartimenti, quin-

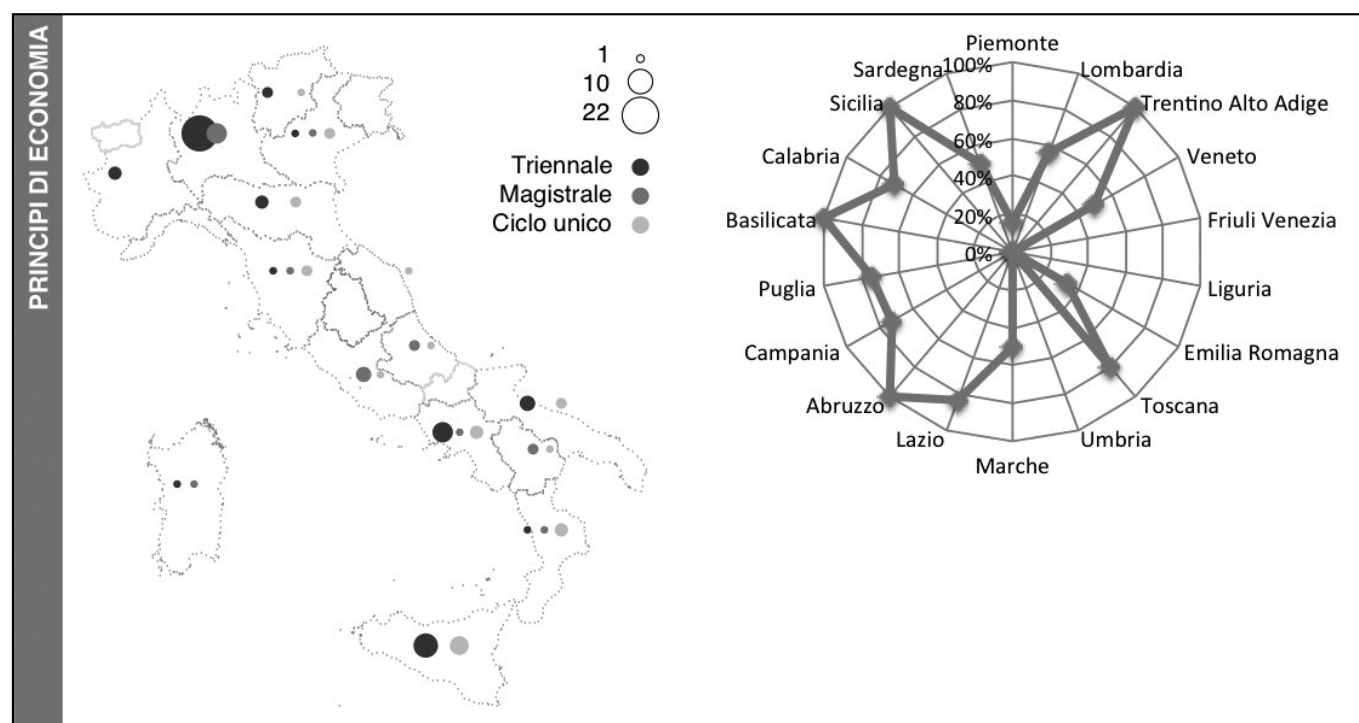


Figura 11 - Geografia della tematica Principi di economia. Numero di insegnamenti per regione e per corso di studi (sn) e percentuale di frequenza per regione (ds)

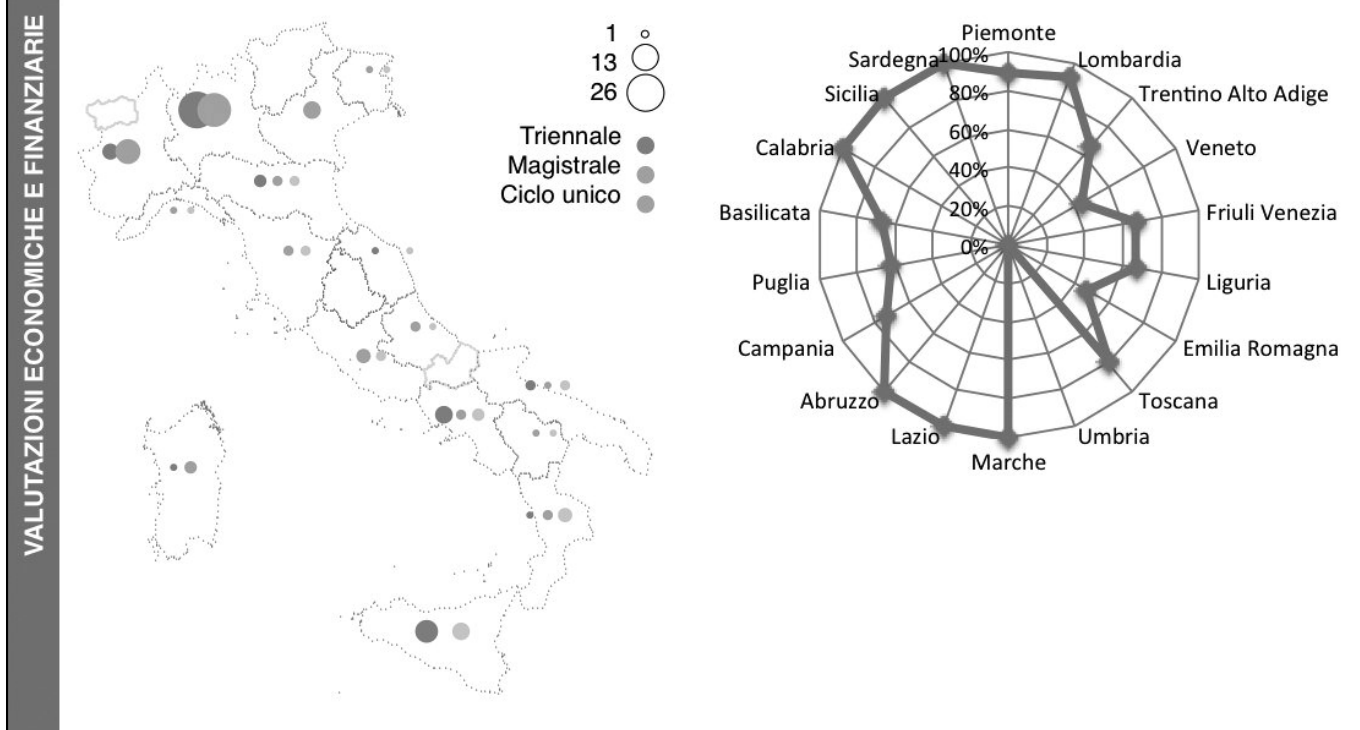


Figura 12 - Geografia della tematica Valutazioni economiche e finanziarie. Numero di insegnamenti per regione e per corso di studi (sn) e percentuale di frequenza per regione (ds)

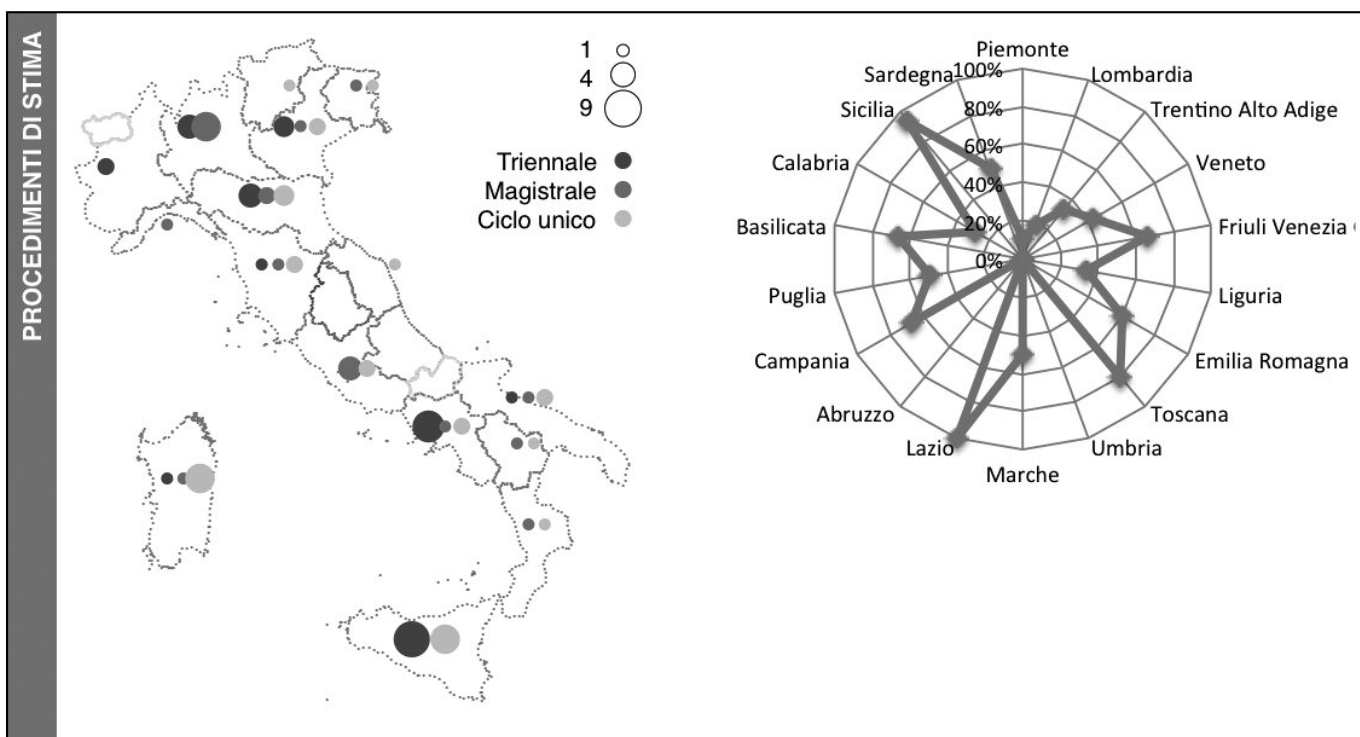


Figura 13 - Geografia della tematica Procedimenti di stima. Numero di insegnamenti per regione e per corso di studi (sn) e percentuale di frequenza per regione (ds)

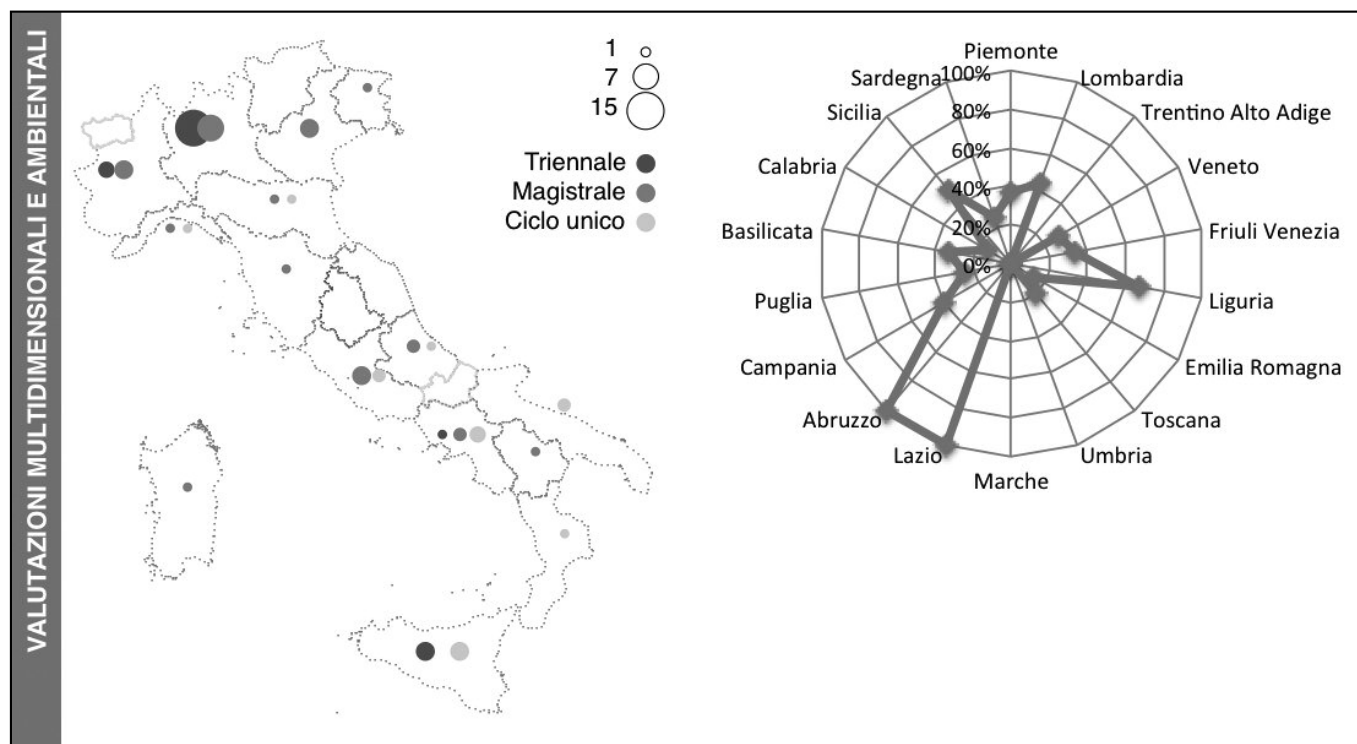


Figura 14 - Geografia della tematica Valutazioni multidimensionali e ambientali. Numero di insegnamenti per regione e per corso di studi (sn) e percentuale di frequenza per regione (ds)

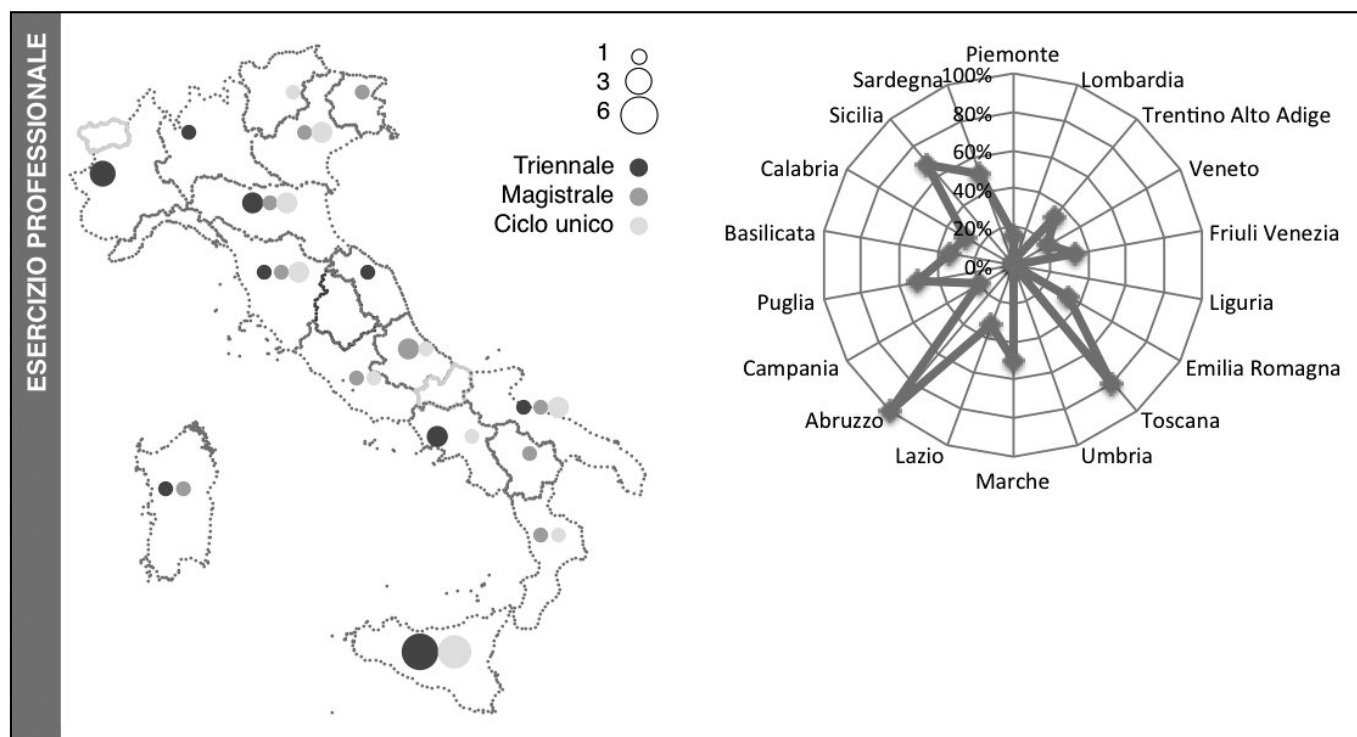


Figura 15 - Geografia della tematica esercizio professionale. Numero di insegnamenti per regione e per corso di studi (sn) e percentuale di frequenza per regione (ds)

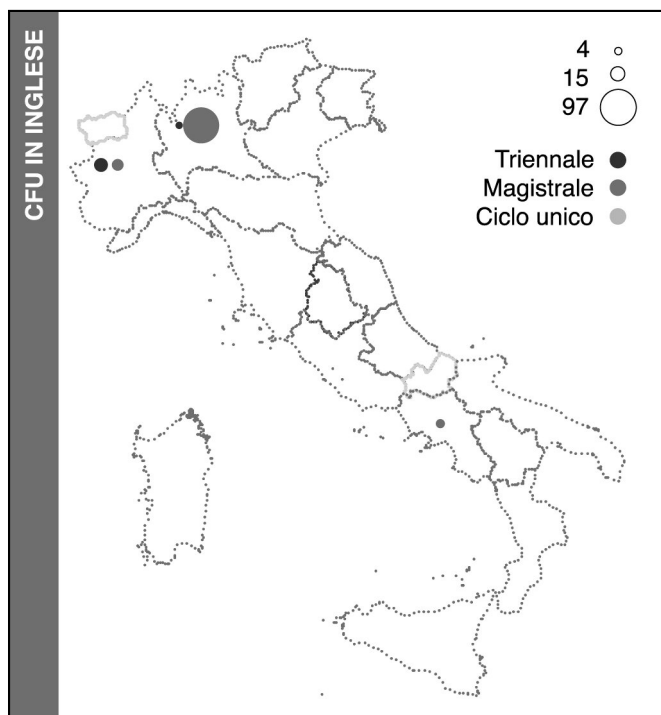


Figura 16 - Geografia degli insegnamenti in lingua inglese.
Numero di CFU per regione e per corso di studi

di quanto alla funzione svolta dall'Estimo nei corsi di studio e al tipo di contenuti che rispetto alla domanda vengono erogati.

Pertanto, agli aspetti riguardanti la presenza e l'identità della disciplina, si vuole adesso associare anche quello del "senso" che le conoscenze e le competenze economico-estimative assumono nella formazione dell'architetto e dell'ingegnere, inteso "soggetto emergente" in capo al quale insistono responsabilità non generiche, dirette e indirette, circa le trasformazioni dello spazio vissuto.

Questo tema è preliminare alla più ampia questione dell'importanza delle valutazioni nella vita associata, della quale l'insegnamento dell'Estimo è chiamato a riflettere le trasformazioni attraverso l'intero spettro del suo impianto teorico, metodologico e applicativo.

Nel merito, rispetto all'idea che dall'interno del nostro settore scientifico disciplinare è andata maturando circa i vantaggi di una politica territoriale sempre più intrisa della "pratica del giudizio di valore", non possono non rilevarsi, ed è questa una delle motivazioni di questa indagine, talune asimmetrie, in particolare tra:

1. domanda e offerta formativa;
2. ricerca e didattica;
3. domanda di valutazioni e offerta di valor(izzazio)ne.

1. Domanda e offerta formativa

Uno tra i principali nodi di questa prima asimmetria è la

comprensione delle relazioni tra categorie oggettuali, prestazionali ed economico-monetarie nella gestione del percorso progettuale.

Il potenziamento degli strumenti di *modellazione*, non solo spaziale, impone sempre maggiori sforzi di *modellizzazione* concettuale in grado di arginare il dominio dei mezzi (le tecnologie valutative), sui fini (la sensibilità valutativa dei professionisti).

In Estimo il possesso delle tecniche valutative è una condizione necessaria ma non sufficiente dell'esercizio consapevole e responsabile del giudizio di valore, data la costitutiva limitatezza della sfera dell'osservazione e della misurazione rispetto all'universo dell'interpretazione e della valutazione.

2. Ricerca e didattica

L'asimmetria tra il potenziale tecnico ed euristico della ricerca da una parte, e lo spazio che nei manifesti dei corsi di studi trovano i relativi risultati, riguarda in particolare due circostanze.

La prima è l'"esplosione dell'informazione" – i "big data" – il progressivo ampliarsi cioè delle banche dati, delle possibilità di accesso a esse, e degli strumenti di elaborazione e interpretazione, un sistema di unificazione che governa i protocolli di rappresentazione dello spazio a livello della pubblica amministrazione, e del progetto al livello degli uffici tecnici.

Questo approccio ha parallelamente influenzato, nel nostro settore, la rappresentazione dello spazio dei valori, o delle relazioni valoriali che costituiscono l'ordinamento dello spazio delle relazioni umane, offrendo nuove possibilità di incorporare il calcolo economico nel percorso ideativo.

A fronte di tale espansione, gli spazi della didattica e della sperimentazione laboratoriale, se non con poche eccezioni, continuano a costringere la disciplina entro i suoi preliminari capisaldi dottrinari e le limitate applicazioni che ne conseguono.

La seconda circostanza è l'internazionalizzazione della ricerca, un'opportunità che ha moltiplicato le occasioni di confronto e ampliato gli orizzonti tematici (di contenuto) e problematici (di metodo) della disciplina. In questa apertura, l'Estimo – che mette in luce le gerarchie dei valori nelle organizzazioni territoriali – s'impegna nella sfida di dover ricondurre ad unità e identità disciplinare la molteplicità dei quesiti, da quelli tradizionali a quelli emergenti.

A fronte di tutto questo, e nonostante i considerevoli sforzi delle nostre risorse intellettuali e culturali, non si è ancora distinto in ambito internazionale un settore disciplinare specificamente dedicato alle valutazioni, ma solo sue applicazioni (ambiente, real estate, energia ecc.), che afferiscono alle branche della finanza, dell'economia applicata, della ricerca operativa, rendendo difficile la collocazione della nostra disciplina nei settori JEL o ERC entro cui "barcolla" tra le scienze sociali e la finanza – paradossalmente. La conseguente assenza, nelle piattaforme editoriali indiciz-

zate e ad elevato fattore d'impatto, di spazi per l'esplorazione teorica continua a ridurre la ricerca del settore scientifico disciplinare ICAR/22 all'ambito delle applicazioni e della modellazione dandone per scontati gli assunti concettuali e l'adeguatezza delle valutazioni alle superiori questioni della giustizia distributiva.

3. Domanda di valutazione e offerta di valor(izzazione)

Questa terza asimmetria riguarda un ambito della disciplina estimativa più specificamente impegnato nella costituzione dei legami tra le comunità insediate e il sistema territorio-ambiente con specifico riferimento alla questione dell'equità come variamente declinata nelle politiche territoriali e urbane.

Tra le forze deboli e diffuse esercitate dal basso dell'"ambiente umano", e quella esercitata dall'alto, da parte del "sistema politico-amministrativo", che s'impegna nel mediare tra performance economiche e stato sociale, la scienza del giudizio di valore s'inserisce mantenendo una specificità rispetto alle discipline aziendali, economico-finanziarie o della ricerca operativa – il riferimento costante alla verità dei valori e delle valutazioni.

Da qui derivano:

- il riconoscimento e l'esplicitazione delle condizioni di validità dell'asserto valutativo;
- la responsabilità circa la funzione implicitamente normativa delle valutazioni;
- il riferimento al mercato – attuale o latente;
- la complementarità/conflittualità tra solidarietà inter e intra-generazionale.

Anche di fronte a questa terza asimmetria l'insegnamento dell'Estimo in Italia risponde con un'offerta di contenuti diversificata dal punto di vista della prevalenza talvolta degli strumenti, talaltra degli obiettivi.

4.2 Cross-disciplinarietà e cross-categorialità dell'Estimo. Una disciplina ancillare? Formazione personale e professionale

Emergono spesso, nel dibattito sul ruolo delle valutazioni nella vita associata, alcune questioni nodali, che possono, ai fini del percorso d'inquadramento dell'insegnamento universitario dell'Estimo qui proposto, sintetizzarsi nei temi de:

1. la distinzione tra cross-disciplinarietà e cross-categorialità dell'Estimo;
2. il posizionamento dell'Estimo rispetto alle discipline e professionalità con cui dialoga;
3. la direzione e il senso dell'insegnamento quanto alla dialettica tra formazione personale e professionale.

1. Cross-disciplinarietà e cross-categorialità dell'Estimo

Una delle peculiarità della pratica valutativa consiste nel "dover servire" in contesti problematici caratterizzati dal coinvolgimento dei due estremi euristici, quello dell'osservazione e quello dell'interpretazione.

Il primo riguarda il possesso di un adeguato bagaglio di

conoscenze tecniche in ciascuno dei campi di applicazione delle stime: per questo si dice che l'Estimo è una scienza *cross-disciplinare*.

Il secondo riguarda la consapevolezza della diversità categoriale insita nel confronto tra un bene economico e un ammontare monetario. Questa consapevolezza non coinvolge più la specializzazione nei tipi della produzione, del segmento di mercato, del ciclo vitale di un bene, ma una più generale consapevolezza circa l'articolazione delle categorie economiche, monetarie ed extra-monetarie – con i relativi riferimenti soggettivi e contestuali – che rilevano nell'asserto valutativo, nel giudizio di valore.

La relazione tra le due variabili, il valore e il prezzo, concreto l'uno, astratto l'altro, ha sempre restituito una fondamentale e costitutiva alea d'incertezza, al punto da farli ritenere in alcuni casi – in certa misura – indipendenti.

Il riferimento al mercato, di conseguenza, è stato assunto come l'unica garanzia di verità e liceità del giudizio di valore, anche, paradossalmente, nei casi di beni senza mercato.

Ma questa abitudine ha finito, da una parte, per sopire i dubbi sulla coerenza tra giustizia economica e mercati speculativi, dall'altra, per dare per scontato il prezzo come quasi implicito, facendo convergere l'attenzione di molti studiosi sulle *tecniche di osservazione*, piuttosto che sulle *ragioni della interpretazione* del fenomeno di cui l'Estimo di fatto si occupa più o meno direttamente: le decisioni. Ogni transazione, provvedimento fiscale, azione legale, gesto progettuale è il risultato di una decisione.

Ora, mentre le tecniche di osservazione sono strumentali alle (successive o sovraordinate) ragioni dell'interpretazione, queste ultime sono invece connaturate a (e indistinguibili da) l'insieme delle scelte che danno forma e luogo al percorso decisionale.

Ne consegue che, mentre le *osservazioni* stabiliscono "legami di implicazioni", che possono essere anche di tipo *cross-disciplinare*, le *interpretazioni* tessono legami tra proposizioni valutative e realtà, che sono di tipo *cross-categoriale*, appunto.

Di conseguenza, la questione dello specialismo del valutatore non riguarda la competenza d'area, ma la capacità di padroneggiare la relazione tra le categorie economico-valoriali e le prospettive (progettuali) della realtà che rappresentiamo in valore.

In ciò, mentre l'inclinazione cross-disciplinare ci responsabilizza nel senso della competenza tecnica, la consapevolezza cross-categoriale del giudizio di valore ci richiama a possedere e trasmettere uno statuto epistemologico che sottolinei più le criticità della relazione tra proposizione e realtà che non autoritarie certezze, rimarcando che la consistenza del giudizio di valore risiede nell'identificazione delle sue condizioni di verità.

La rappresentazione della realtà in valore è una responsabilità dell'Estimo in quanto scienza dall'eminente statuto cross-categoriale: le valutazioni sono rappresentazioni di una realtà di valori.

[

Alla luce di queste considerazioni, anche le sottostanti dicotomie, come quella su citata tra osservazione e interpretazione, perdono consistenza, se è vero che non è possibile distinguere tra la realtà e il valore attraverso cui la osserviamo, se riconosciamo cioè che ogni valutazione costituisce uno dei possibili modi di essere di questa realtà e di conseguenza suggerisce uno dei possibili modi di agire su essa.

2. Una disciplina “ancillare”?

La distinzione tra cross-disciplinarietà e cross-categorialità dell’Estimo si collega al posizionamento della disciplina nei processi decisionali.

Dalla prima caratterizzazione deriva implicitamente che la valutazione “serve” (al)la progettazione; dalla seconda, invece, che alla scienza delle valutazioni “serve” progettualità.

Una delle principali aree di convergenza tra le sfere della valutazione e del progetto include il problema della massimizzazione di una funzione obiettivo, definita nello spazio dei valori e perseguita nella prospettiva del progetto. Di conseguenza, l’itinerario progettuale si snoda a partire da una forma resistente capace di generare, in risposta ai molteplici vincoli/(stimoli) derivanti dalla precisazione della sua relazione al mondo, una famiglia coerente di alternative.

Nella prassi corrente, l’autonomia della cultura del progetto si riconduce alla coerenza formale, mentre l’autonomia della cultura del valore, alla coerenza delle diverse modalità del valere.

L’incontro tra le due *autonomie* dà luogo all’*eteronomia* del processo ideativo, che da una parte evita l’autoreferenzialità del progetto, dall’altra estende il concetto di forma includendovi le ragioni per le quali questa possa essere condivisa; in sostanza questo incontro traduce l’“opera” in “prodotto”, e in senso più generale, un “essere” in un “esserci”.

Tra questi estremi spazia molta parte della ricerca da parte dell’Estimo, di una collocazione precisa nei processi di organizzazione dello spazio vissuto.

Nel merito, tra le tante possibili, si propongono qui una premessa e una conclusione.

La premessa:

- in una condizione ancillare, l’Estimo assume dalle discipline del progetto il set di preferenze rilevante ai fini valutativi, e le combina in valutazioni con la tecnica più appropriata alla natura della realtà (esistente e immaginata) da rappresentare in valore;
- nella condizione di disciplina autonoma e sovraordinata, invece, l’Estimo colloca il valore all’apice della catena mezzi-fini, assumendo il progetto quale momento euristico della creazione di valore, non la valutazione quale strumento per la giustificazione del progetto.

La conclusione:

- la questione della relazione tra le *pretese* del progetto e le *attese* di valore va affrontata indicando le sedi ove la

valutazione riesce a essere in grado di definire e proporre le condizioni attraverso cui il progetto conduce a un aumento di valore, ben sapendo che i valori praticati in scienza delle valutazioni non necessariamente coincidono con quelli che usualmente motivano il progetto;

- la scienza del valore e delle valutazioni, infatti, “apprende” dalle scienze del progetto traducendone le istanze particolari in sostanza valorizzante proprio per il fatto che fa riferimento a uno statuto valoriale sovraordinato, eticamente fondato.

3. Formazione personale e professionale

“... Gli deve insegnare un mestiere ...!” è la chiusa con cui anche autorevoli esponenti della nostra disciplina sbaragliano eventuali incursioni, nei programmi dei corsi di Estimo, di prospettive formative rivolte alla *consapevolezza*, oltre che alla *competenza*, e intese a evitare che i futuri tecnici possano “cavalcare le valutazioni scavalcando i valori”. Ora, il dilemma “formazione personale/professionale” riguarda l’Estimo diversamente da come invece riguarda le altre discipline applicate, poiché l’attenzione alla formazione della persona non è, nel nostro campo, opzionale o di completamento, né un accessorio pedagogico dei docenti più sensibili, o ancora un espediente retorico utilizzato da quelli più navigati.

Il giudizio è una categoria linguistica, il valore una categoria etica. I temi dell’Estimo si dispiegano lungo il ramo normativo delle scienze economiche; pertanto “il contenuto del giudizio di valore” è un’asserzione circa lo statuto dei valori che danno forma al mondo che vorremmo.

Il carico di responsabilità che si collega a questo profilo disciplinare non riguarda, come ovvio, il cultore della disciplina o l’estimatore di professione, ma più eminentemente l’architetto e l’ingegnere: in quanto *professionisti*? Di più: in quanto *persone* che operano in scienza e coscienza nella trasformazione dello spazio che condividiamo.

La persona è, per definizione il soggetto emergente, portatore di novità, capace di formulare giudizi (*posizionalità*), di assolvere a impegni (*attorialità*), di assumere la responsabilità delle proprie scelte (*autorialità*).

4.3 Osservazioni e interpretazioni

Questa seconda premessa introduce le considerazioni che si desumono dalla successiva interrogazione della banca dati e in particolare dalla lettura dei programmi discipline economico-estimative nei corsi di studi di architettura e ingegneria.

Questa lettura è stata condotta cercando gli elementi che riflettono, come prima detto, l’idea della disciplina che emerge nell’offerta didattica del corso di studi – in particolare relativamente alle ore dedicate all’insegnamento della disciplina, e ai contenuti del programma.

Questi ultimi, in particolare, risentono della denominazione del corso e del modo in cui il docente declina i contenuti che a questa denominazione rispondono.

Si è cercato, in sostanza, di intravedere nei programmi dei corsi in che modo e in che misura gli argomenti si orientano a:

- *formazione della persona*: si considerano rilevanti in questo senso i programmi in cui siano riportati aspetti fondativi legati alla natura del giudizio di valore e alle conseguenti questioni della giustizia distributiva quali solidarietà, etica immobiliare, perequazione, internalizzazione delle esternalità;
- *know-how professionale*: riferibile, alla prevalenza degli aspetti dell'Estimo operativo, al ruolo del tecnico nel contenzioso, agli standard di valutazione;
- *know-how manageriale*, relativo alla presenza di temi legati al *project management*, più in Architettura, e all'economia dell'azienda, presente esclusivamente corsi di Economia applicata all'ingegneria, e nella maggior parte dei casi affidati a docenti dei settori scientifico-disciplinari ING-IND/35 e SECS-P/06;
- *collegamento orizzontale*, presente nei corsi in cui si integrano le nozioni di microeconomia con quelle di macroeconomia, dove è manifesta una maggiore attenzione al territorio e alla città e di conseguenza una visione olistica che ricomprende nella disciplina estimativa anche le valutazioni complesse; si è tenuto conto anche del contributo che la disciplina fornisce nelle esperienze laboratoriali multidisciplinari;
- *taglio verticale*, riferito al grado di approfondimento delle tecniche e delle procedure, generalmente connesso alla decisa prevalenza delle valutazioni immobiliari.
- *beni (oggetti)*, nella misura in cui il focus riguardi i beni economici, non solo nel caso dei beni immobili ma anche nell'ambito degli oggetti di design;
- *progetti*, nella misura in cui il focus riguardi i processi – progetti e investimenti alle diverse scale;
- *innovazione*: riguarda sia la presenza di nuove tecniche valutative, sia l'apertura ai temi più contemporanei dell'economia dell'informazione e dei beni culturali, la gestione del territorio, il design;
- *sostenibilità*, con riferimento al complesso di contenuti maggiormente presenti nei corsi specialistici di valutazione di impatto ambientale e ambientale strategica, o nei corsi con un numero di crediti che consente di affrontare anche questi temi a completamento del micro-estimo.

Dalla lettura dei programmi dei corsi si è quindi estratto un complesso di nuove informazioni che propongono una misura in una metrica standard del tipo e grado di orientamento ai suddetti temi di ciascuno dei corsi erogati.

Successivamente si sono aggregati i risultati per ateneo fornendo per ciascuno di questi una misura delle diverse caratterizzazioni dell'insegnamento in termini quali-quantitativi, tenendo conto cioè dell'offerta complessiva, (moltiplicando i punteggi per il numero di crediti erogati nelle discipline ICAR/22 e simili – Fig. 17) e in termini solo qualitativi (dividendo il risultato aggregato precedente per il totale dei crediti erogati in ciascun ateneo – Fig. 18).

Un'ulteriore aggregazione per ambiti universitari – dell'Architettura, dell'Ingegneria, della Pianificazione e del Design – ha consentito di indicare per ciascuno e confrontarne il profilo quantitativo e qualitativo prima (Fig. 19) utilizzando i dati riportati in Figura 17, e solo qualitativa (Fig. 20) utilizzando i risultati riportati in Figura 18.

Il primo confronto mostra il risultato combinato di entità e profilo formativo, da cui nel complesso emerge il prevalere dei due corsi di studio principali, Architettura e Ingegneria, e la decisa presenza della nostra disciplina anche nei corsi di studi in Design dove supera in questo i corsi in Pianificazione, soprattutto grazie all'ampia diffusione dell'insegnamento al Politecnico di Milano.

Quanto ai profili formativi, invece, completa l'analisi il secondo confronto, realizzato al netto della entità dell'offerta.

Procedendo nell'ordine degli otto aspetti proposti, si può notare la generalizzata disattenzione nei confronti dei temi della formazione personale a vantaggio di una maggiore preoccupazione per quelli professionali soprattutto in Architettura e Ingegneria.

La diffusione delle discipline dei settori ING-IND/35 e SECS-P/06 nei corsi di Ingegneria e Design ne affermano il taglio manageriale, del tutto assente in Architettura, la quale, invece, soprattutto nella disciplina della valutazione del progetto, si avvantaggerebbe del completamento degli aspetti economico finanziari, presenti nelle questioni di project financing, con aspetti gestionali e organizzativi più tipici del project management.

La complementarietà tra capacità di collegamento orizzontale (visione olistica) e taglio verticale (approfondimento) riproduce il tipo di formazione programmatica dei quattro corsi di studi anche se ci si aspetterebbe un più marcato impegno in direzione olistica in Architettura.

Un'altrettanta netta complementarietà si osserva tra orientamento ai beni e ai processi tra Design e Pianificazione, mentre si fa strada la consapevolezza circa il contributo delle discipline economico-estimative alla integrazione tra scale, in particolare nel collegare il disegno di oggetti all'identità urbana; aspetti complementari a questo sono il marketing la comunicazione che non sono estranei alle questioni dello sviluppo sostenibile della città e del territorio, aspetti che riguardano sempre di più il consenso informato e il valore simbolico che il benessere personale e la salute dell'ambiente cominciano ad assumere nel paniere delle scelte del produrre, del consumare e dell'abitare.

I ridotti spazi che nel complesso sono dati alle discipline economico-estimative si riflettono nella modesta impronta innovativa e nel ristretto sguardo alla sostenibilità. La necessità dei fondamentali, specie nei corsi di studi in cui è presente una sola esperienza formativa, comprime le vere e più contemporanee finalità della disciplina e del suo insegnamento.

Di conseguenza, innovazione e sostenibilità sono presenti più nei corsi di frontiera, come il design e laddove, invece prevalgano specialismi tecnicistici, rilevandosi, in gene-

Ateneo	Formazione personale	Know-how professionale	Know-how manageriale	Collegamento orizzontale	Taglio verticale	Beni (oggetti)	Investimenti (progetti)	Innovazione	Sostenibilità
Politecnico di Torino	51	32	55	75	29	59	117	91	84
Università di Torino	2	2	4	3	2	1	6	4	3
Politecnico di Milano	144	115	151	224	124	135	183	219	112
Università degli Studi di Bergamo	7	13	11	9	11	11	9	10	2
Università degli Studi di Pavia	9	9	15	9	9	3	6	6	3
Università degli Studi di Brescia	6	6	12	6	6	2	12	6	6
Università degli Studi di Trento	7	13	15	9	14	10	11	10	8
Università degli Studi di Padova	9	49	20	27	42	28	46	19	14
IUAV Università degli Studi di Venezia	15	29	21	19	27	19	33	18	14
Università degli Studi di Udine	6	7	8	8	8	9	6	11	5
Università degli Studi di Trieste	12	13	15	19	18	14	22	17	13
Università degli Studi di Genova	6	11	5	7	9	10	9	4	4
Università degli Studi di Bologna	8	17	28	14	21	19	26	21	5
Università degli Studi di Ferrara	14	16	22	15	17	18	18	17	18
Università degli Studi di Parma	8	16	10	14	17	11	17	18	10
Università degli Studi di Modena Reggio Emilia	5	12	15	8	10	5	10	11	2
Università degli Studi di Firenze	12	22	15	13	18	21	21	17	10
Università degli Studi di Pisa	4	10	4	4	8	6	6	4	6
Università degli Studi di Perugia	1	6	2	3	6	6	4	2	1
Università Politecnica delle Marche	2	7	1	2	5	9	2	2	1
Università degli Studi di Camerino	2	6	1	1	4	6	2	1	1
Sapienza	16	27	16	23	22	29	23	20	10
Roma tre	10	12	6	16	12	14	10	16	10
Tor Vergata	3	7	6	7	8	8	10	5	4
Università degli Studi dell'Aquila	3	16	8	8	11	8	11	6	8
Università degli Studi "Gabriele D'Annunzio"	3	8	3	5	7	9	3	4	2
Federico II	30	49	44	43	51	49	51	44	36
Università della Campania "Luigi Vanvitelli"	12	10	7	13	10	13	18	19	10
Università degli Studi di Salerno	10	24	18	10	18	14	14	14	6
Politecnico di Bari	16	52	42	30	48	36	46	44	18
Università degli Studi del Salento	2	6	8	4	5	2	6	5	1
Università degli Studi della Basilicata	6	20	9	10	20	14	15	12	6
Università degli studi di Reggio Calabria	11	26	18	23	22	14	32	26	27
Università della Calabria	7	22	19	11	21	17	11	13	3
Università degli Studi di Palermo	26	24	11	24	33	35	20	30	21
Università degli Studi di Catania	28	30	38	31	32	28	25	30	17
Università degli studi di Enna "Kore"	6	16	12	4	12	14	14	12	6
Università degli Studi di Cagliari	9	11	9	9	10	7	11	8	3
Università degli Studi di Sassari	12	12	4	10	10	13	9	8	6

Figura 17 - Rilevazione "quali-quantitativa" dell'offerta didattica di discipline ICAR/22 e simili, per ateneo

Ateneo	Formazione personale	Know-how professionale	Know-how manageriale	Collegamento orizzontale	Taglio verticale	Beni (oggetti)	Investimenti (progetti)	Innovazione	Sostenibilità
Politecnico di Torino	0.40	0.55	0.44	0.80	0.32	0.47	0.93	0.72	0.68
Università di Torino	0.30	0.50	0.10	0.25	0.50	0.25	0.50	0.80	0.25
Politecnico di Milano	0.30	0.56	0.51	0.75	0.46	0.46	0.62	0.74	0.35
Università degli Studi di Bergamo	0.33	0.62	0.52	0.43	0.52	0.52	0.43	0.48	0.10
Università degli Studi di Pavia	0.33	0.53	0.38	0.53	0.53	0.18	0.35	0.35	0.18
Università degli Studi di Brescia	0.30	0.50	0.10	0.50	0.50	0.17	0.10	0.50	0.50
Università degli Studi di Trento	0.33	0.62	0.71	0.43	0.37	0.48	0.52	0.48	0.38
Università degli Studi di Padova	0.14	0.73	0.32	0.43	0.37	0.44	0.73	0.30	0.22
IUAV Università degli Studi di Venezia	0.33	0.63	0.46	0.41	0.59	0.41	0.72	0.39	0.30
Università degli Studi di Udine	0.43	0.50	0.57	0.37	0.57	0.64	0.43	0.79	0.36
Università degli Studi di Trieste	0.38	0.41	0.47	0.39	0.56	0.44	0.69	0.33	0.31
Università degli Studi di Genova	0.38	0.39	0.31	0.44	0.56	0.63	0.56	0.25	0.25
Università degli Studi di Bologna	0.27	0.57	0.33	0.47	0.70	0.63	0.37	0.70	0.17
Università degli Studi di Ferrara	0.32	0.59	0.33	0.36	0.33	0.67	0.67	0.63	0.67
Università degli Studi di Parma	0.44	0.39	0.56	0.78	0.34	0.61	0.92	0.80	0.55
Università degli Studi di Modena Reggio Emilia	0.42	0.80	0.25	0.57	0.33	0.42	0.33	0.92	0.17
Università degli Studi di Firenze	0.43	0.73	0.54	0.46	0.34	0.75	0.63	0.63	0.36
Università degli Studi di Pisa	0.33	0.33	0.33	0.33	0.37	0.50	0.50	0.33	0.50
Università degli Studi di Perugia	0.13	0.35	0.25	0.38	0.73	0.75	0.50	0.25	0.13
Università Politecnica delle Marche	0.22	0.73	0.11	0.22	0.56	0.80	0.22	0.22	0.11
Università degli Studi di Camerino	0.33	0.80	0.17	0.17	0.37	0.80	0.33	0.17	0.17
Sapienza	0.41	0.39	0.41	0.39	0.56	0.74	0.59	0.51	0.26
Roma tre	0.42	0.50	0.25	0.57	0.50	0.58	0.42	0.57	0.32
Tor Vergata	0.20	0.47	0.40	0.47	0.53	0.53	0.67	0.33	0.27
Università degli Studi dell'Aquila	0.17	0.39	0.44	0.44	0.31	0.44	0.61	0.33	0.34
Università degli Studi "Gabriele D'Annunzio"	0.30	0.33	0.50	0.33	0.77	0.50	0.50	0.67	0.33
Federico II	0.35	0.57	0.51	0.50	0.39	0.57	0.59	0.51	0.32
Università della Campania "Luigi Vanvitelli"	0.33	0.28	0.19	0.36	0.28	0.36	0.50	0.33	0.28
Università degli Studi di Salerno	0.42	0.80	0.25	0.42	0.73	0.58	0.58	0.38	0.25
Politecnico di Bari	0.27	0.37	0.70	0.50	0.30	0.60	0.77	0.73	0.30
Università degli Studi del Salento	0.33	0.80	0.33	0.57	0.33	0.33	0.80	0.33	0.17
Università degli Studi della Basilicata	0.29	0.35	0.43	0.48	0.35	0.67	0.71	0.37	0.29
Università degli studi di Reggio Calabria	0.32	0.73	0.53	0.53	0.35	0.41	0.92	0.75	0.79
Università della Calabria	0.33	0.80	0.30	0.52	0.80	0.31	0.52	0.63	0.14
Università degli Studi di Palermo	0.32	0.57	0.26	0.37	0.73	0.33	0.48	0.71	0.50
Università degli Studi di Catania	0.37	0.83	0.33	0.77	0.30	0.92	0.33	0.83	0.59
Università degli studi di Enna "Kore"	0.33	0.39	0.37	0.22	0.37	0.78	0.78	0.63	0.33
Università degli Studi di Cagliari	0.32	0.73	0.34	0.33	0.71	0.50	0.79	0.37	0.21
Università degli Studi di Sassari	0.37	0.57	0.19	0.48	0.48	0.62	0.43	0.38	0.29

Figura 18 - Rilevazione "qualitativa" dell'offerta didattica di discipline ICAR/22 e simili, per ateneo

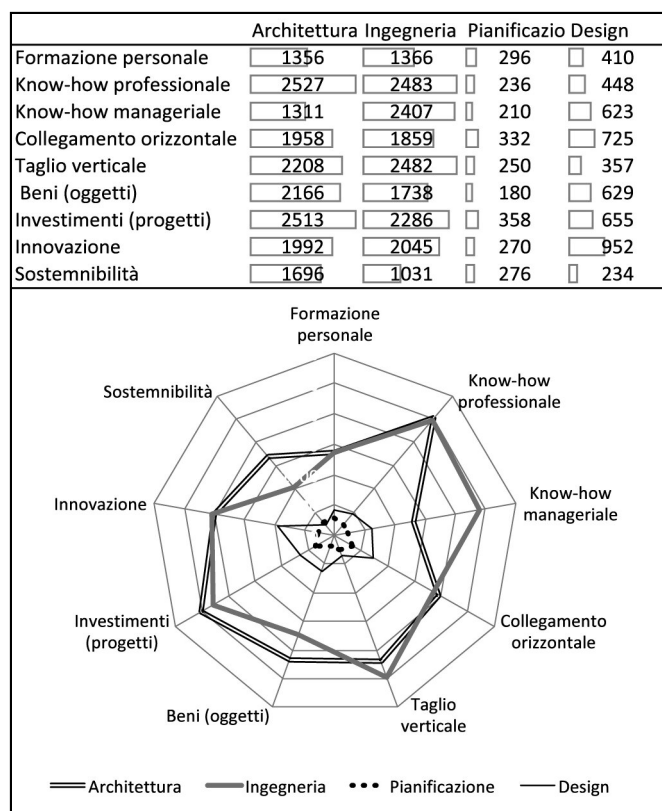


Figura 19 - Confronto combinato di entità e profilo formativo tra i quattro ambiti universitari

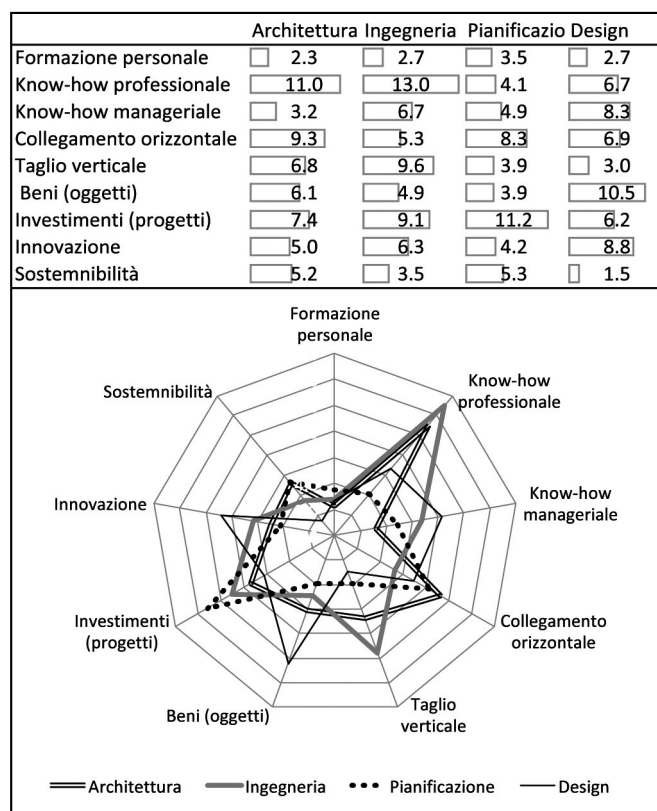


Figura 20 - Confronto qualitativo tra i quattro ambiti universitari in merito ai profili formativi

rale, una ridotta attenzione al rinnovamento paradigmatico della disciplina e, soprattutto, un ancoraggio ancora netto della questione della sostenibilità al paradigma edonico.

5. CONSIDERAZIONI (NON) CONCLUSIVE

L'insegnamento universitario della disciplina economico-estimativa è il primo momento del tragitto formativo della sensibilità e della consapevolezza estimativa.

Questa riguarda beni (e progetti) privati e pubblici quanto alla relazione tra un "essere oggetti" con una caratterizzazione pratica e simbolica, e un "essere beni" (economici) che possono avere un prezzo o essere in qualche modo, in qualche misura e a certe condizioni sostituibili.

Inoltre, è un'esperienza in cui, tra le diverse possibili visioni economiche della realtà dei valori se ne coltiva una in particolare, quella normativa, rilevante in senso sociale e pertanto, anche nei casi di valutazioni private, ispirate a un'etica: un'etica dei costi, alla ricerca delle condizioni più favorevoli alla combinazione migliore tra rispetto del lavoro ed efficienza dell'allocatione del budget; un'etica immobiliare, in difesa della struttura sociale e abitativa dei quartieri stratificati e della tutela del patrimonio immobiliare e dei sistemi insediativi consolidati; un'etica del progetto ispirata alla definizione delle alternative più capaci di bilan-

ciare conservazione e innovazione; un'etica del paesaggio quale dimensione sovraordinata alla tenuta della relazione tra territorio a ambiente, quindi tra istanze insediative e capacità di carico degli ecosistemi.

Questa visione normativa viene declinata alle diverse scale, con riferimento al principio di ordinarietà nelle microstorie, al principio di equità nella valutazione dei processi di trasformazione, al principio di sostenibilità nelle macrostorie.

La sinossi geografica delle geometrie (le angolazioni) che caratterizzano l'insegnamento della disciplina è stata qui proposta cercando di rispondere alle domande sul "chi", "dove", "quanto", "cosa" e "come" i contenuti e gli obiettivi dell'Estimo – come declinato in risposta alle articolazioni dei possibili sbocchi professionali e ai programmi formativi più generali – vengano proposti ed esposti nei corsi di studio, negli atenei, e nei grandi raggruppamenti universitari. Ciò ha consentito di orientarci nell'esplorazione della mole dei dati raccolti per tradurli in un sistema di informazioni, non esente da interpretazioni soggettive.

A queste domande sono state fornite risposte che, seppur parziali e non esaustive, possono sicuramente rilanciare il dibattito sulla disciplina estimativa e costituire il punto di partenza per ulteriori riflessioni su molte questioni critiche, e per delineare strategie nazionali e locali in merito a:

- il ruolo che la disciplina può/deve avere nella formazione personale e professionale di coloro (Architetti, Ingegneri, Pianificatori e Designer) che sono impegnati nella progettazione di ambiente, territorio, città e prodotto;
- le asimmetrie geografiche di docenti, insegnamenti e CFU;
- le collaborazioni/competizioni con altri settori disciplinari in filiere orizzontali olistiche e/o verticali di approfondimento;
- la riconoscibilità disciplinare pur nell'eterogeneità delle denominazioni e delle alchimie dei contenuti dei programmi;
- l'*ad-attamento* e l'*ex-attamento* della disciplina a cambiamenti congiunturali (nuove frontiere della ricerca nazionale e internazionale orientate all'innovazione di tematiche e tecniche e all'inclusione della sostenibilità) e corpuscolari (esigenze formative peculiari di uno specifico corso di studi).

* **Giovanna Acampa**, *Professore Associato di Estimo presso la Facoltà di Ingegneria e Architettura dell'Università di Enna "Kore"*.

e-mail: giovanna.acampa@unikore.it

** **Salvatore Giuffrida**, *Ricercatore di Estimo presso il Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura - Struttura Didattica Speciale di Architettura - dell'Università di Catania*.

e-mail: sgiufrida@dica.unict.it.

*** **Grazia Napoli**, *Ricercatore di Estimo presso il Dipartimento di Architettura dell'Università di Palermo*.

e-mail: grazia.napoli@unipa.it

Il presente studio è frutto del lavoro congiunto dei tre autori. In particolare Giovanna Acampa ha redatto i paragrafi 1, 2.1, 2.2 e 2.3; Grazia Napoli i paragrafi 3.1, 3.2 e 3.3; Salvatore Giuffrida i paragrafi 4.1, 4.2 e 4.3.