

UPLanD

Journal of Urban Planning, Landscape & environmental Design



Research & experimentation
Ricerca e sperimentazione

LANDSCAPE DECODING IN URBAN CITY PLANNING

Francesco Varone, Paride Giustino Caputi

Department of Architecture, University of Naples, Federico II, IT

HIGHLIGHTS

- The decoding of the Landscape is the first time to understand the territory and its signs of identity.
- The Urban City Plans are the most appropriate instrument to enable a proper planning, which is respectful of landscape needs, decoding and defining new landscape values.
- The proposed method offers a possible lecture and interpretation key of the landscape in order to orient the government projects on landscape and territorial transformations.

ABSTRACT

The European Landscape Convention, with great determination, has placed as a priority target, the necessity to promote a high level of attention to the landscape, as a common asset. According to the Convention each part of the landscape conveys meanings: the areas of particular beauty, daily life landscapes and degraded ones. The evidence of this changed reading is the “Law on the Cultural Heritage and Landscape” (DLgs 22 n. 42 of 2004), which in the 2008 version (Dlgs. n. 63) embrace even the principles of the European Landscape Convention, which Italy ratified in 2006. If the Territorial Landscape Plan and the Territorial Coordination Plan have the useful role of containing guidelines, directives and safeguard provisions for the areas with landscape value, the Urban City Plans are the most appropriate tool to allow a planning which is respectful of landscape requirements. As a consequence, the urban city planning has to investigate the values of the landscape decoding both its specific and relational characters. The proposed landscape decoding method, already experimented with different scales of planning, offers a possible key to read and interpret the landscape in order to orient the Government projects on territorial-land transformations, which must be linked to protection, redevelopment and enhancement.

ARTICLE HISTORY

Received: February 28, 2017
Reviewed: March 15, 2017
Accepted: March 28, 2017
On line: April 25, 2017

KEYWORDS

Landscape
Planning
Method
Decoding
Projects

1. INTRODUCTION

The European Landscape Convention, with great determination, has placed as a priority target, the necessity to promote a high level of attention to the landscape, as a common asset, recognizing that it is always an important element of people life quality: in urban and countryside areas, in degraded territories, as in the high-quality ones, in the areas recognized as being extraordinary, as in the daily life ones. The landscape represents a key element of individual and social well-being, whose safeguard, management and planning involve rights and responsibility for all the individuals.

The Convention with the term "Landscape" defines "a certain part of territory, as well as it is perceived by peoples, whose character derives from the action of natural and/or human factors and from their interrelations" (art.1). It requires the safeguard of all the landscapes, regardless of established standards of beauty and originality, and expressly includes: "(...) landscapes, inland and marine waters. It regards the landscapes which can be considered as being extraordinary, the daily life and the degraded ones" (art.2).

The Convention associates to the landscape definition a set of "tools" for the protection, the management and the planning: 1. the "landscape policy" adopted by public authority for the purpose of safeguard, management and planning; 2. "the landscape quality objective" and "landscape safeguard" with conservation and maintenance actions of the significant or peculiar aspects of the landscape, justified by its heritage value which derives from the natural configuration and/or from the type of human intervention and aimed at the maintenance of peoples' aspirations about the specifications of their life environment; 3.the "landscape management policy" oriented to sustainable development perspective and to conclude 4. the "landscape planning" focused on actions strongly farsighted to enhancement, recovery or creation of landscapes. (art.1).

Moreover, the Convention, among the general measures, commits to "integrate the landscape in the territorial and urban planning policies and in the cultural, environmental, land, social and economic ones, as well as in any other policies with a possible direct or indirect impact on landscape". (art. 5,d)

This definition, related to the planning, underlines the shift from a restrictive protection vision of "specific" landscapes considered exceptional or "sublime", in a purely aesthetic point of view characterized only by beauty, to an "extensive" vision in order to obtain quality in the whole territory, with the aim of maintaining the characters of the widespread identity of the daily life places (Antinori, Mavian, 2006), through aware planning acts.

Furthermore, the Convention represents not only an international legal tool, but also the expression of a common European project, aware that the landscape cooperates with the elaboration of local culture and portrays a basic component of the European cultural and natural heritage, contributing to human well-being and satisfaction and to the consolidation of the European identity.

According to the Convention each part of the landscape conveys meanings: the areas of particular beauty, daily life landscapes and degraded ones. Each kind of landscapes corresponds to a particular action: safeguard, management, planning.

The sign of this new interpretation is the "Law on the cultural heritage and landscape" (DLgs 22 n. 42 del 2004), which refers to Bottai's laws (nn.1497 and 1089) and to Galasso's law of 1985 (L. 431), taking inspiration from Article 9 of the Italian Republic Constitution. In 2008 version (Dlgs. n. 63), it also embraces the principles of the European Landscape Convention, ratified by Italy at 2006 (l. n. 14) where (art. 131, paragraph 1) it states: "(...) landscapes means a homogenous part of territory whose characters result from nature, from human history or from their reciprocal interrelations".

The Law on the cultural heritage and landscape creates a positive relation between constraints and prescriptions. In Article 2, it defines the cultural heritage as the combination of cultural and

landscape assets, explicitly following the constitutional text, and in Article 131 it states that landscapes “means territory expressing identity, whose character derive from the action of human and natural factors and from their interrelations” and whose preservation, “designed to recognize, safeguard and, where necessary, restore the cultural values expressed by it”, is directed towards “those aspects and specifications which constitute a material and visible representation of national identity”.

Likewise, Articles 136 e 142 detail which are the assets that has to be safeguarded because of their significant public interest and Article 135 supplies, through landscape plans, effective tools to identify and interpret the aspects and the features of the places, giving guidelines to support a landscape planning which combines the “preservation of constituent elements and morphologies of landscape assets under protection” with “the requalification of affected or degraded areas”, with “the safeguard of landscape features of other territorial contexts, ensuring, at the same time, a lower soil consumption”, with “the identification of planning and building development lines, according to their compatibility with the different conferred and protected landscape values, with special attention to protecting countryside landscapes and sites included in “the UNESCO World Heritage list”.

If the Territorial Landscape Plan and the Territorial Coordination Plan have the useful role of containing guidelines, directives and safeguard provisions for the areas with landscape value, the Urban City Plans are the most appropriate tool to allow a planning which is respectful of landscape requirements. As a consequence, the urban city planning has to investigate the values of the landscape decoding its specific and relational characters, its pedagogy, seen as an irreproducible resource if compromised, and evaluating the implication of the values in the governance of its evolution, through enhancement projects, entitled through land use legislation, which are suitable to provide the development of economic activities and occupation (Forte, 2004).

Landscape characters decoding appears as an essential requirement to evaluate the compatibility of conservation or transformation actions, according to urban city plan.

The following pages present a decoding method of landscape characters for Urban City Plan and its application for the City of Quarto, in Campania region.

2. THE DISCIPLINE REFERENCES TO LANDSCAPE DECODING

The methodology framework, progressively consolidated in Regional Landscape Plans and in Territorial Coordination ones, even though vast and articulate, has been aimed at decoding two emerging parts:

- the territory: intended as a concrete research field, formed because of specific alternance of natural processes and anthropic transformations, which have generated a unitary structure characterized by considerable complexity factors;
- the landscape: intended as the set of territory visible parts, characterized by natural and human manifestations which cause a complex system of relations between the shapes constituting it.

In the light of the European Landscape Convention, as incorporated by the 2008 amendment of the Law on the Cultural Heritage and Landscape, landscape means all the aspects and elements which typify a territory: mountains, hydrography, vegetation, fauna, human activities (conceived as all the cultural, economic, social, etc. manifestations) and their interferences, which contribute to constitute different landscape shapes. According to this definition, the elaborations and the cognitive analysis finalized to landscape description, must initiate essentially taking into account a common denominator, constituted by the complex set of elements which can be visibly perceived in the territory. In this regard, Turri states: “It is possible to read the landscape? Usually, talking about reading, we refer to a set of signs to decipher. Is the landscape formed by signs? This question can be answered using one of the fundamental formulae of semiology: each object, even if largely created as

an use-object, at the same time in which it is recognizable as such, it assumes the value of a sign. The landscape is formed by many recognizable signs and so it can be read and interpreted, not only through single elements but in their totality" (Turri, 1994).

Based on this statement, it is arguable that the landscape analysis can coherently explain the origin and the meaning of the signs characterizing the territory (in a spatial and evolutionary way), as a tangible expression of both natural dynamic and human activities and of their way of relating and benefiting the environment.

The landscape analysis has to be unavoidably considered as a meeting point of the different disciplines with which the territorial and environmental themes are normally addressed.

The landscape, in fact, must be increasingly studied as an entity that, even if principally comprehended through visual perception, it is necessary to consider, through different disciplinary contribution from geographers, geologists, agronomists, planners, historians, sociologists, economists, etc., as the result of the interaction of various physical, biological and human components.

3. THE USED METHODOLOGY

The territory analysis, which must be elaborated for the drafting of the "cognitive frame" inherent the landscape aspects in the Urban City Plan, have to take into account both the objective landscape features (more easily available since coming from specific technical data) and the perceptive ones, more difficult to find because subjective.

The proposed method was experimented by Arch. Paola Pignalosa, in Territorial Landscape Plan (Basilicata Region – P.T.P. Sellata – Volturino; Campania Region – P.T.P. Campi Flegrei – Ischia – Capri - Posillipo), in Urban City Plan (P.R.G. City of Melfi) and in Executive Landscape Plan (Basilicata Region – P.P.E. Volturino – Madonna di Viaggiano and Environmental P.P.E. Pignola).

Established the method validity, it has been innovated according to the new paradigms assumed by the landscape because of the issues presented in previous paragraphs. The methodological and technical characteristic are described below.

The developed landscape analysis considers the following detection techniques:

- geographical techniques, which make it possible to describe the landscape elements through direct observation and to list them by typology;
- the visual-perceptive techniques, based on the concept of visual perception defined as an essential instrument to identify the specific elements, which represent the landscape;
- the naturalistic techniques, which allow the identification of areas or elements that have specific geological, botanical, faunistic, etc., peculiarities;
- historical techniques, which make it possible to describe the different settlement assumed by the landscape during the time, so to study its transformation according to the causes that have generated the evolutive processes, still evident and recognizable in the territory.

So, it is defined a methodology aimed at the integrated representation of landscape characteristics.

In fact, the landscape is considered as a complex of various system (natural, artificial, etc.) reciprocally integrated to analyze, for example, the same phenomenon related to both the natural and anthropic aspects, using direct and indirect detection techniques.

The ultimate goal of the methodology for landscape analysis is to organize the synthesis process by which, starting from the information received with the application of sector inquiries, it is possible to elaborate a final draft of the results (synthetically effective for the description of the landscape aspects), in order to eventually realize a "cognitive framework" which can be used in complex activities aimed at the protection, promotion, planning and management of land resources. The synthesis process identifies significant homogeneous areas (sets and subsets), that represents and

describes the peculiar and specific characteristics of the analyzed landscapes.

4. THE PROCESSING

The results of this study can be ordered in two types of tables:

- the table of the “elements of landscape interest”, which displays and organizes all the elements, physical and measurable, derived from thematic analysis and direct survey;
- the table of “landscape sets and subsets”, which divides the territory into parts, each one subdivided into smaller areas. In this division, to each part (component) is assigned a brief name that characterizes and distinguishes it from the others and highlights its specificities and values.

These properties are not necessarily deducted from physical, perceptual or cultural qualities, but rather from “relational values of the specificities”, such as those strong images, emerged from “a process of abstraction, condensation and internalization of the sensible experience.” Ultimately, these elements, which are useful for a harmonious and compatible growth of the territory, are specified, where the environment rather than an asset to be protected, becomes a source of suggestions for future developments.

4.1 *The table of the elements of landscape interest.*

The table has the aim of “identification, cataloguing and description of the elements having landscape interest, which are significant, meaningful, recognizable, consistent, measurable and constitute a reference for intrinsic visual quality” (Pignalosa, 2000).

The elements can be hierarchically ordered and divided according to their semantic role:

- *Structural signs* which contribute to the definition of the essential part of the landscape. They represent the territory more relevant characteristics and they also affect and order the biological and cultural ways of life. Therefore, the major morphologic systems, such as a remarkable mountain range, an impressive hydrographic incision, a vast plain area, a sea territory, a ridge which divides two basins, must be inserted in this typology. Even the signs not particularly relevant to physical characteristics, but having a considerable and recognized meaning to the point of conditioning the place in which they are, must be considered: an example is Monte Cassino Abbey which has importance in itself and even because of its historical, cultural and symbolic meaning which has affected the uses of the area.
- *Complementary signs*, which define the common characteristics of the landscape, are in general the morphological elements, natural and man-made, that because of their dissemination or their intrinsic properties, characterize or enhance certain aspects of the area: for example, the wooded cover or the terraced walls of a hill. The complementary elements are the most numerous and widespread and represent a great asset of signs (Sgobbo, 2016): such as minor morphological elements, the plant cover, some important anthropic typologies, the urbanized areas, the industrial areas, the archaeological sites, etc.
- *Detail signs* which contribute to the definition of significant characteristics of the landscape. They represent minor elements because of their dimension, their importance or scarcity (for example: bay, landing, cliffs, dunes, gardens, secondary route, church, tower, construction, quarries, tree-line boulevard). In some case these signs, due to their small size, are not depicted in cartography but only cataloged and/or accompanied by a technical data sheet.

The grouping of the categories is not a rigid system, but the allocation in a group depends on the semantic role of the element in relation to the study area.

It is possible to sort the elements bringing them together in three major orders:

- morphological elements;
- vegetal elements;
- anthropological elements.

These categories can be subdivided according to the elements prevailing geometry, obtaining:

- areal;
- linear;
- punctual.

To individuate the element contour it is possible to distinguish three cases:

1. The item is reported by other thematic maps and thus already bounded (for example lake, river, island, etc.);
2. The element is referred to a clearly identifiable geographical part of the cartography (for example forest, mountain top, ridge, valley, hills, etc.);
3. The element belongs to an unusual category, but it is still referred to a physical element deductible from ordinary cartography.

4.2 *The table of landscape sets and subsets*

The table of landscape sets and subsets aims to identify "the ways of temporal and spatial relationship established between the elements, bringing them back to the visual perception" (Pignalosa, 2000). The formation process of the set map is settled as follows: from direct observation and with reference to the analysis developed through the other themes (anthropic, morphological, cultural, etc.), the significant elements have been related to the landscape interpretive categories, typical of perceptive survey and therefore subjective, and they are able to attribute a complex meaning to single simple elements and to immediately return the relationships meaning.

To deepen the territory formal expressions, the map has been built taking into account two levels: a first level in which the above-specified categories have been assigned to generally small parts of the territory, a second level where larger areas are identified. The larger areas, while presenting within them different homogeneous areas of the first level, identify a prominent character because they are homogeneous from the point of view of the environmental characteristics, in terms of complexity of relationships (cultural, historical, perceptual etc.), for the strategic role they play, or can play, in the territory in order to propose a structured conception of the territorial reality. These areas were defined "landscape sets" and can be divided into subsets. The identification of the sets assumes a major role as an intermediary between the analysis concerning the constituent features of the landscape and the decisions regarding the space uses, because they underline the rules linked with the complex framework of relationships that arise between the different constitutive elements (Sgobbo & Moccia, 2016). Therefore, it is necessary to grasp, in the following definitions, the system of the adopted procedures.

Landscape sets and subsets can be defined as those "territorial parts of medium or large size, having a complex character, characterized by three-dimensional extension, recognizable by specific morphological characteristics, in which the observer can enter. The land part, identified from the inside, if visible, can also configure external references. They can be perceived by the observer in their entirety, statically or dynamically ". It is possible to qualify sets and subsets even as those "parts of territory defined by a complex system of morphological, anthropological, biological and cultural relationships " (Caputi, 1993). The sets are identified as land areas that bear some significant parts, as a synthetic result of the elements of the previous table. Therefore, the perimeters correspond to one or more already identified elements that are shown accordingly to their role.

The following pages show the experimentation of the method used for the study of the landscape in Quarto Urban City Plan, in the Province of Naples.

5. THE TESTING: THE LANDSCAPE IN THE URBAN CITY PLAN IN THE MUNICIPALITY OF QUARTO (NA)

The Municipality of Quarto finds the origins of its strong local and landscape identity thanks to the interaction between the natural territory of the fertile volcanic caldera and the original path of the ancient Via Campana. It is interesting the description of Quarto area given, almost two centuries ago, by Giuseppe d'Auletta, to draw up a detailed report of the Province of Naples Natural State:

"At the feet of the mountains on the west side of Marano, it stretches another ancient crater, oval shaped, the largest of all, measuring in its greater length from east to west 3 miles and from north to south 2 miles, known by ancient with the name of Leborini fields, today with that of the Plain of Quarto. The bottom of this immense valley basin is slightly above the sea level, the eminences that from everywhere surround him, are placid and rounded; the about five thousand moggias of land that covers it, are generally extremely fertile in wine, fruit, wheat, flax, hemp, and in every sort of legumes" (Historical Archive of Naples - ASNa, Ministry of the Interior, the inventory, wad 2204/1, 1817).

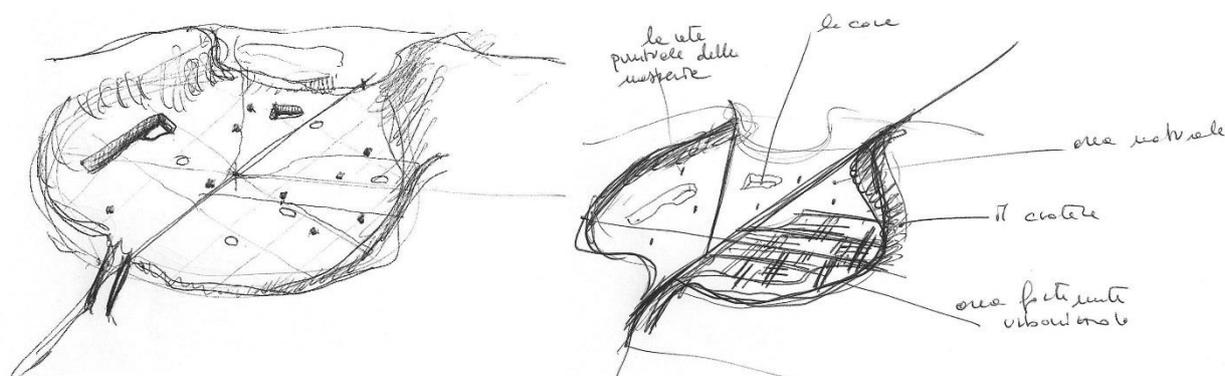


Figure 1: Interpretative sketches of the Landscape of Quarto. *Source: the authors*

It is also meaningful, the reference to the name given to the region by Plinio il Vecchio (Naturalis Historia - PLIN. Nat., XVIII 11), "*Leborini Fields*", which was referred to the area the Greeks called "*Phlegraea*" and corresponding to the zone "*bounded on two sides by utility roads that from Puteoli and Cumae lead to Capua*", (Ruocco, 1976) i.e. the Quarto plain, known for the fertility of its land and crossed by the via Campana. The time, therefore, has layered in this territory the signs of the anthropic use and of the historical phases that have followed each other. The agriculture, with its own network, the Roman roads and the rural ones, the reclamation channelings and the widespread farms system, mark the most important *topoi* of Quarto landscape.

The landscape of the municipality of Quarto is characterized, therefore, by a heavy interrelation between the two macro natural and anthropological systems over time, whose traces are still visible despite the great changes that the area has suffered in the recent decades as a result of the growth of urban areas at the expense of the natural territory. An example of this relation are the agricultural terraces that characterize widely the whole territory of Campi Flegrei, which are still a considerable and visible part of the Quarto crater slopes. Agricultural areas, mainly cultivated with orchards and vineyards, have strengthened in time a specific agricultural landscape and a great balance of environmental conditions, creating a containment system for soils erosion, reducing the steepness of the slopes and slowing the speed of surface water flows. Even the more recent intensive use of the subsoil, represented by mining the quarries, helps to outline one of the most particular and unusual landscapes of the Phlegrean area.

The comparison between the different phases of the historical construction in the Quarto area shows

that the road connection system was the origin of the current urban structure of the city of Quarto; first the Via Campana (red) on which the viability of 1794 (brown) defines the limit of the future urbanized area and the main access and exit ways from the caldera, while the secondary road network (orange and yellow), evidenced by the chart of Topographical Office (1850), defines the plain morphological asset and the future urban structure. It is particularly useful, in order to determinate the factors that historically contributed to structuring the landscape of Quarto, to compare today's road network with the hydrological system of the municipality (canals and basins of the reclamation). In fact, as evidenced by the pictures, it is noted that the built follows the trend of real east-west bands, identified by the infrastructure and the main canals, this explains why the built has developed mainly in the red circled area.

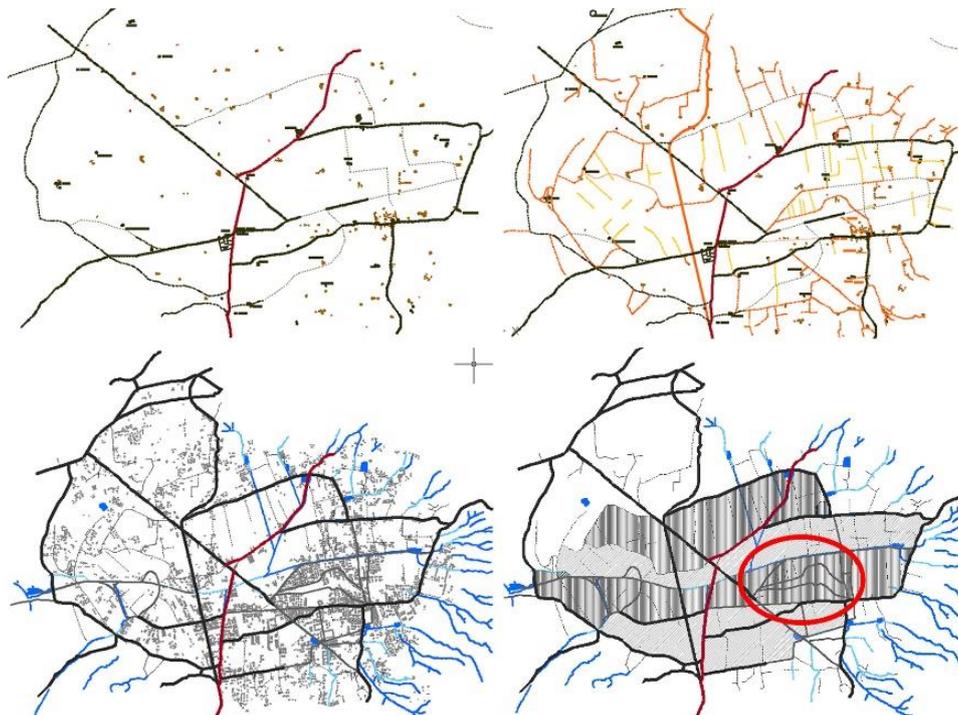


Figure 2: Historical-formative analysis of the Landscape of Quarto: the Via Campana and the historical road network deduced from the Chart Rizzi Zannoni, 1794; The road network and the network of historic farms deduced from the chart of Topographical Office, 1850; the hydrographic network and the main roads deduced from the current cartography; Summary Chart that identifies the bands of the urbanized expansion. *Source: the authors*

It is then proceeded to a systematic study of the landscape of Quarto, organized using two different types of drawings, an analytical one and a synthetic one:

- the table of the elements of landscape interest that collects and sorts all the elements, physical and measurable, provided by the thematic analyses and the direct survey;
- the table of landscape sets and subsets that identifies the territory components in parts, where it is possible to recognize the interrelations between natural and / or anthropic factors.

5.1 The elements of landscape interest

The signs structuring the landscape of the City of Quarto coincide with those defined by the Territorial

Coordination Provincial Plan of the Province of Naples for the *Environment Local Settlement AIL - D Campi Flegrei*, and in which lies the municipality of Quarto *SUB - Ambit 20*.

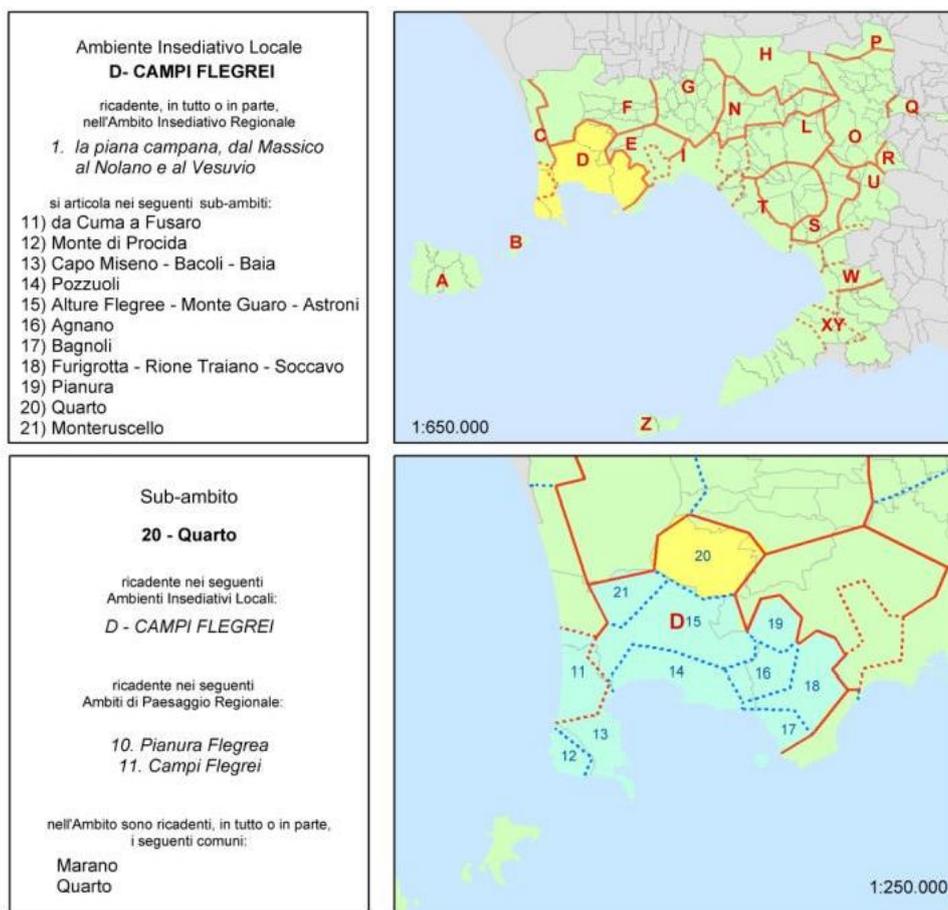


Figure 3: PTCP Province of Naples (2006): Environment Local Settlement AIL – D Campi flegrei, and in which lies the municipality of Quarto SUB – Ambit 20

The **structural signs** of the landscape of Quarto can be divided into two macro-groups, those of natural shaping and those of historical-anthropological shaping.

The first group includes all the typical continental volcanic scope elements of Campi Flegrei, of which the area of Quarto is part, organized according to the morphological elements connoting the typical visual landscape of the caldera and of the landscape structures connected to it, such as the presence of slopes and summit plateaus.

The second group includes all the elements that contribute in defining the historical-anthropological structure of the municipality of Quarto, and were considered, in particular, its entire *urban fabric* and its *historical centers*, as well as the route of the ancient Via Campana.

The Quarto landscape is thus structured starting from the historical use of the plain and volcanic slopes, recorded as well as by the presence of the ancient Via Campana route and the Montagna Spaccata gap, even through the persistence over time of many archaeological sites and of a real territorial network made up of old farms and farmhouses, whose historical-documentary and architectural value is also recognized in the superordinate planning.

In order to unambiguously determinate the morphological signs or morphotypes structuring the

volcanic landscape, three thematic detail analysis were carried out, realized through the three-dimensional restitution of the territory of the Municipality of Quarto, namely the altimetry analysis, the slopes analysis and the mountainsides analysis, articulately described in the following paragraphs. The Chart of the Slopes and that of the altimetry, below compared, have been fundamental in defining the morphotypes since they are identifiable and digitalizable just because of the different slope intervals of the area and comparing them to the different altimetry.

Moreover, the comparison with the chart of the Mountainsides Exposure provides a valid final verification in the determination of the elements, in particular with regard to the definition of the linear ones (crest of the crater and main ridges).

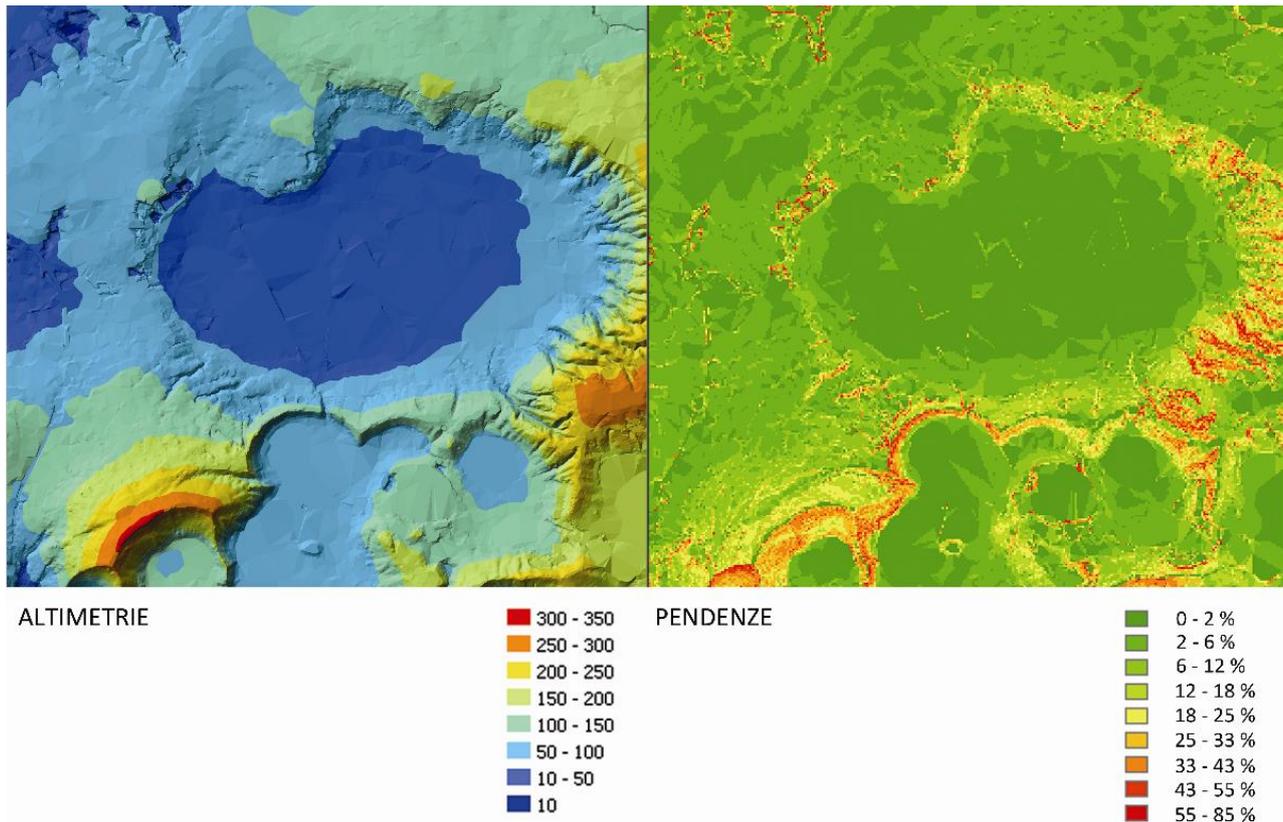


Figure 4: Calculations on the TIN produced in ARC-GIS by the Regional Technical Chart of 2004 from which the Chart of the Altimetry and the Chart of the Slopes have been produced. *Source: the authors*

The recognized natural morphotypes can be linear or areal, in particular, within the area of Quarto the following elements have been identified:

AREAL ELEMENTS:

- *flat or bottom of the crater - a large flat area with slopes of less than 6%;*
- *summit plateau - sub summit flat areas with a slope of less than 2%;*
- *foothills areas - areas with slopes of between 6% and 18%;*
- *landslide of the ridge - area with slopes between 18% and 55%;*
- *main morphological mountainsides - areas with high landscape visibility near the crest of the crater and determinable in function of the latter defining different visual fields.*

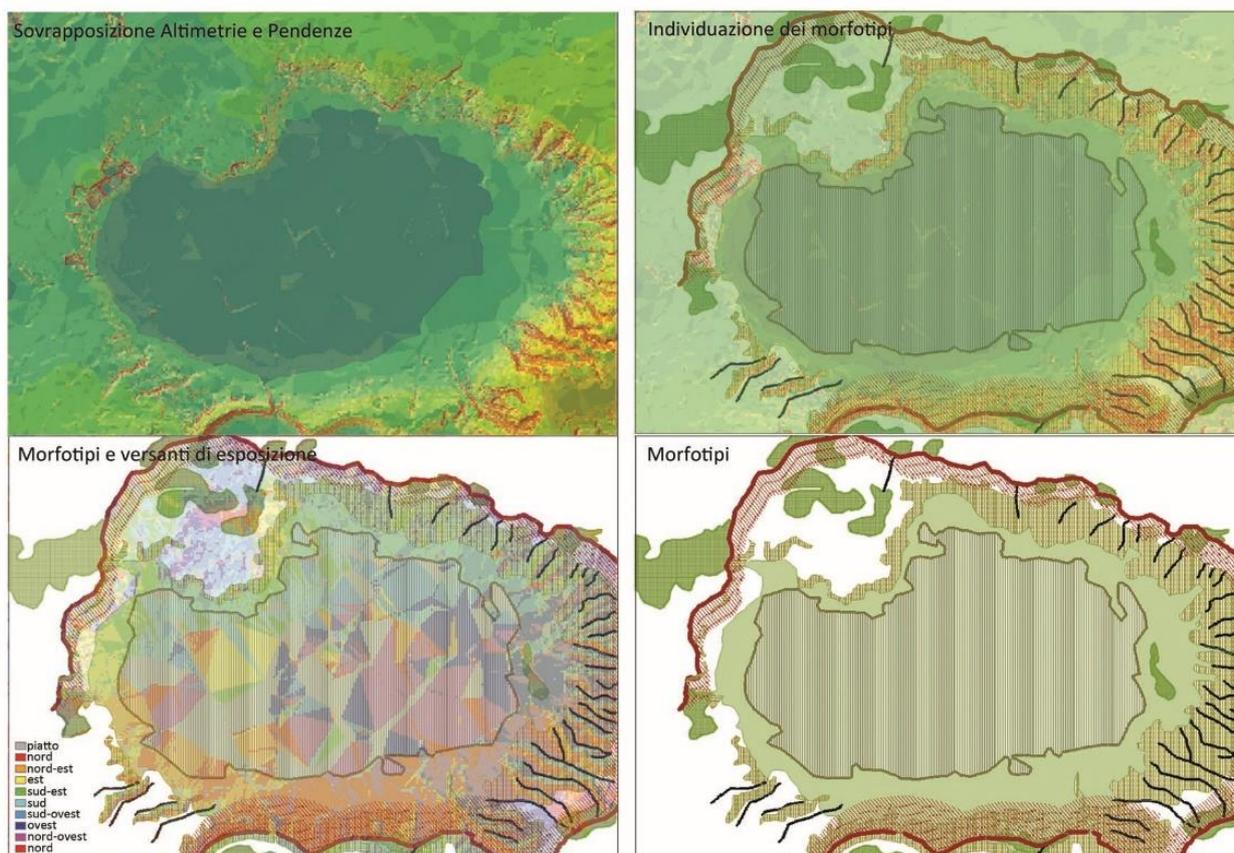


Figure 5: Analysis Tables comparing for the detection and definition of morphotypes. *Source: the authors*

LINEAR ELEMENTS:

- *crest of the crater* - linear element of the ridge that defines the visual setting of volcanic landscape;
- *main ridges of volcanic hills* - areas of summit ridge that rise to different mountainsides with slopes between 25% and 85%.

The natural morphotypes identified are below exemplified by sections-type that detect their territorial and morphological value.

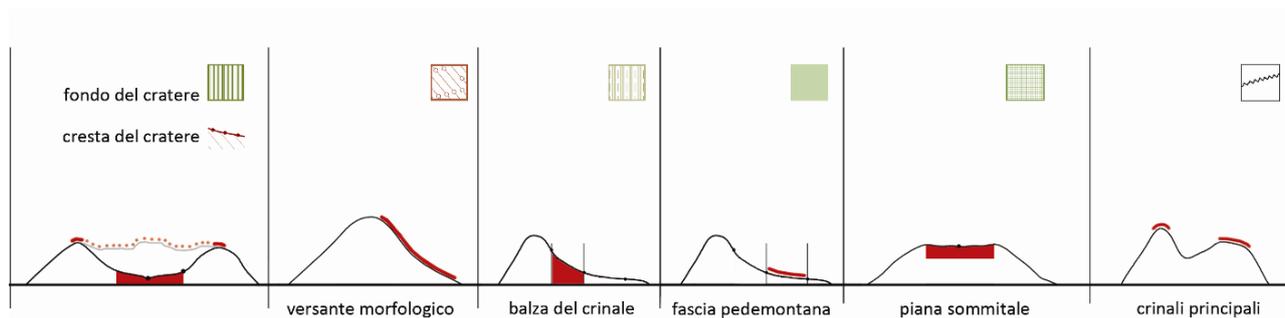


Figure 6: Abacus of natural morphotypes found in the Municipality of Quarto. *Source: the authors*

With regard to the mapping of the inhabited, distinguished in *urbanized fabric* and *historical centers*, it has been realized the identification and the perimeter of the fabric, excluding those buildings whose area of influence (set at 30 m) intercepts only another construction, determining the conditions of a *widespread fabric* rather than a continuous one. Ultimately the perimeterate urbanized areas show the characteristics of a certain degree of compaction and consolidation fabric, while the buildings that have insulation features compared with the rest of the built fabric were examined as complementary elements.

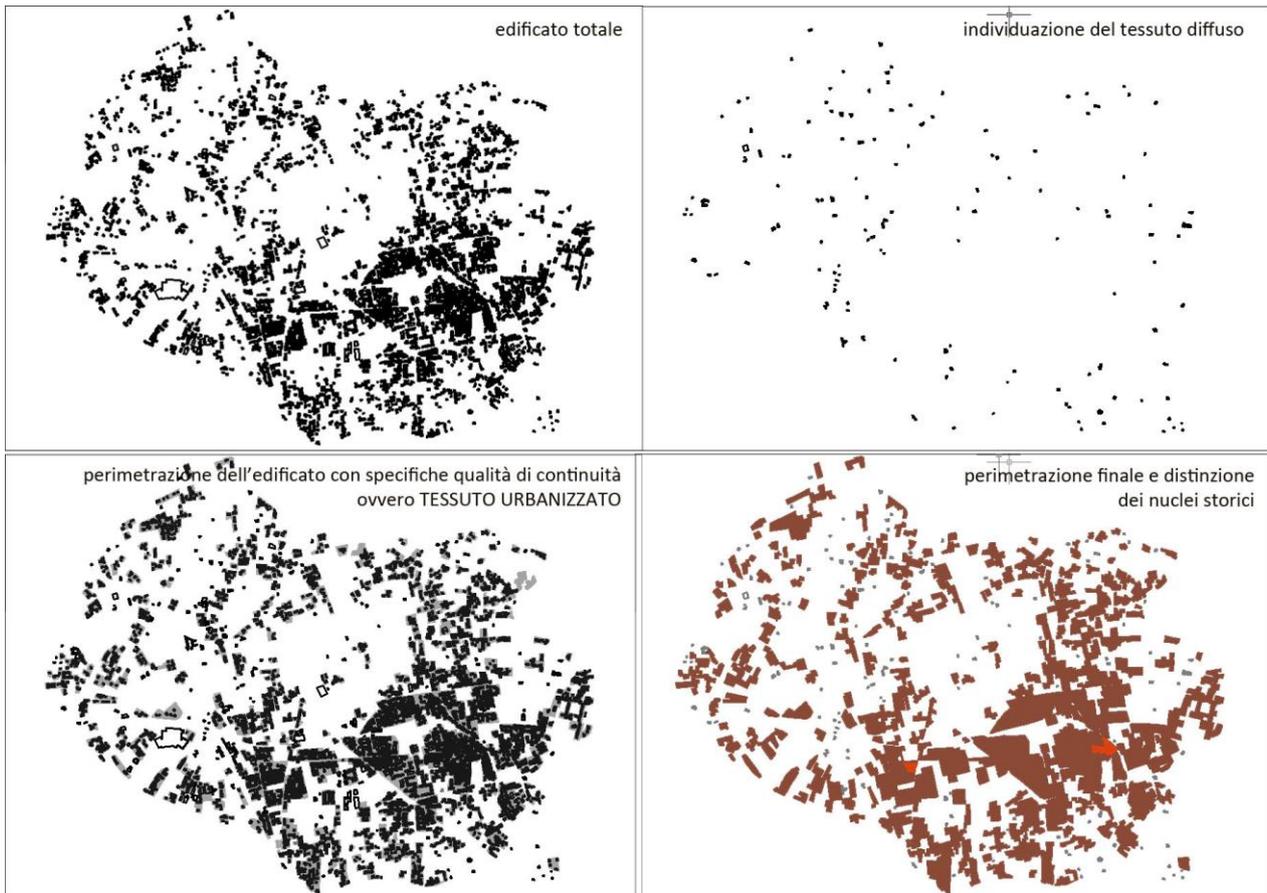


Figure 7: Analysis of the urbanized areas of the territory of Quarto and definition of building fabrics available. *Source: the authors*

The **complementary signs** are overall the *natural elements* (morphological and vegetation) and *anthropic* that for their dissemination or for their intrinsic properties characterize and enhance some aspects of the territory. They are: the *areas with dominant arboreal layer* (woods), the *agricultural settlement areas* (or traditional cultural structures of the orchards, of the vineyards, of citrus and of olive groves), the *terraces*, the *areas for productive activities*, the *quarries*, the *widespread urban areas*, the *railway*, the *main roads*, the *hydrography* and *covered canals*, the *tanks*, the *hydrographic incisions*, the *rocky spurs* and the *forks*.

Finally, the *detail signs* that dimensionally are the most minute elements of the territory, but not for this having a minor relevance or a smaller diffusion. They are: the *historical paths*, the *sights*, the *farms*, the *churches*, the *rows of trees* and the *archaeological items*.

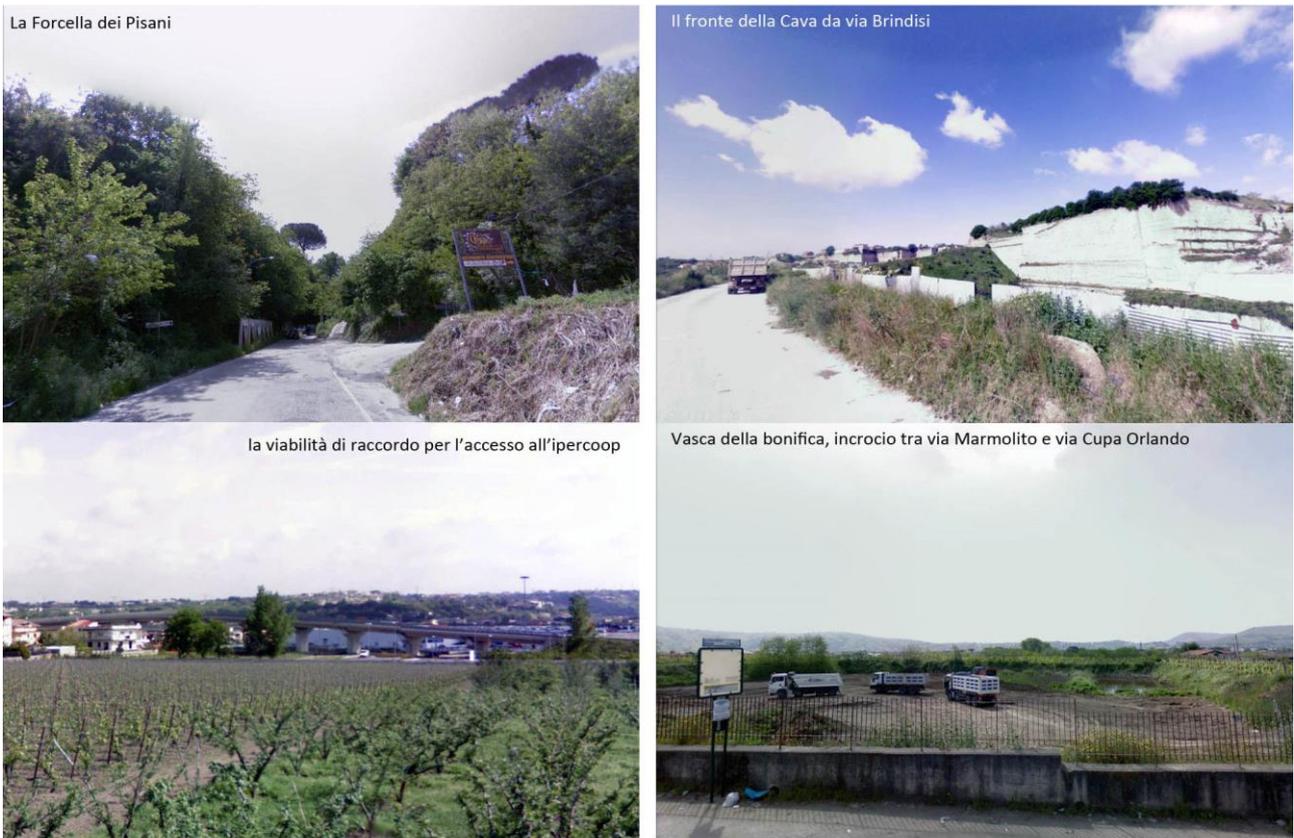


Figure 8: Sample photos for the definition of the landscape complementary signs. *Source: the authors*

It's also interesting to compare the two main analysis classes (anthropological signs and natural signs) regardless of differentiation between structuring elements, complementary and detail ones. This last comparison makes quite evident what are the areas that still retain a certain degree of naturalness, the latter become the strategic foundation for any future intervention that wants to rely on the protection and on environmental and landscape quality.

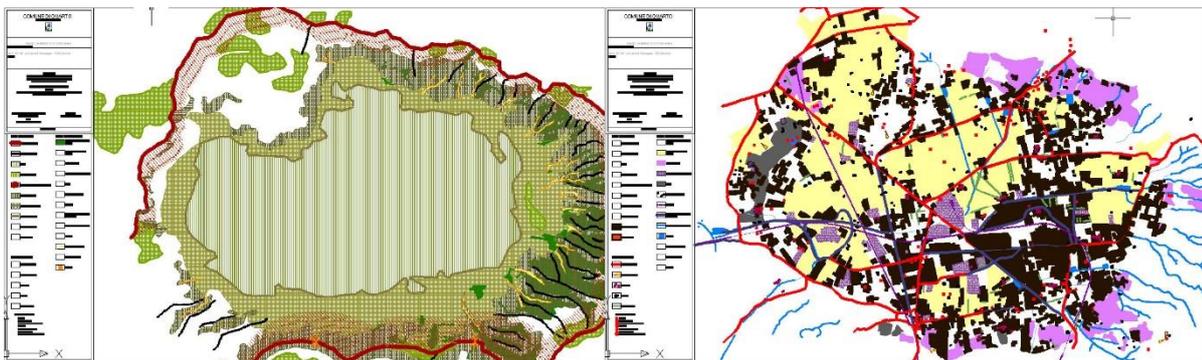


Figure 9: Comparison between the natural system and the anthropic system of the Municipality of Quarto. *Source: the authors*

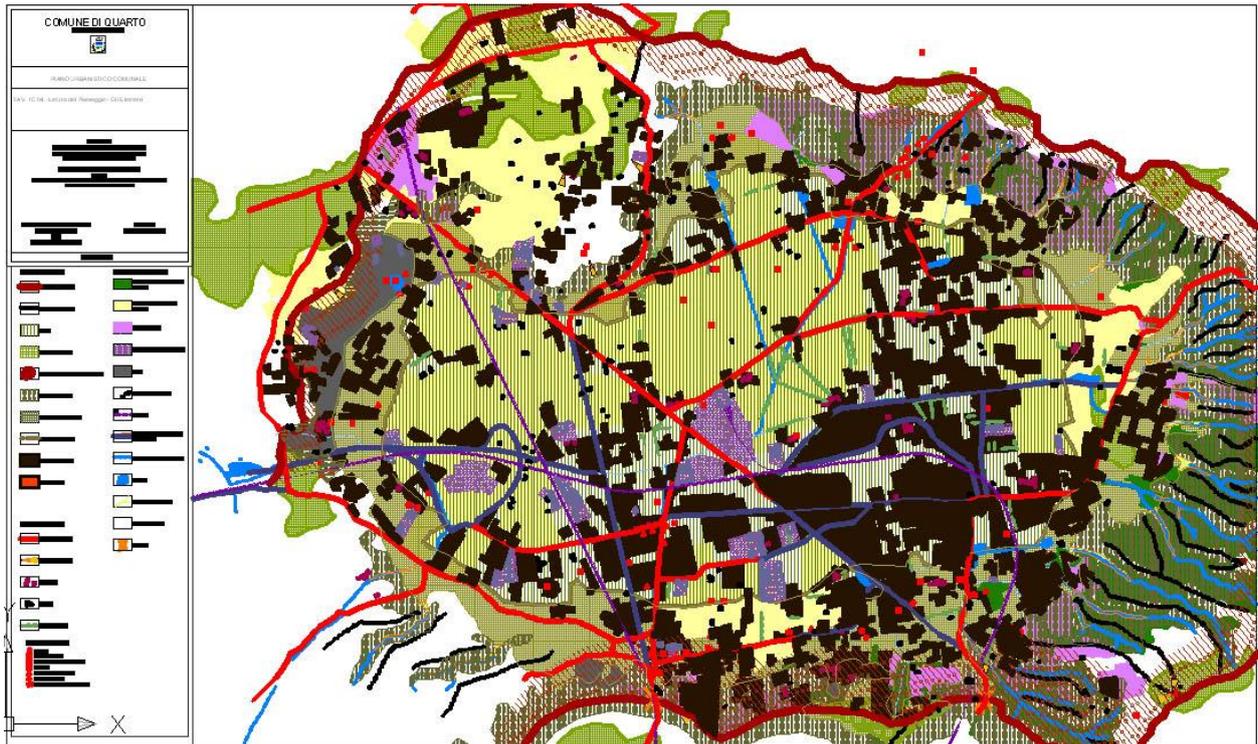


Figure 10: Final processing of the table of the Landscape interest Elements. Source: the authors

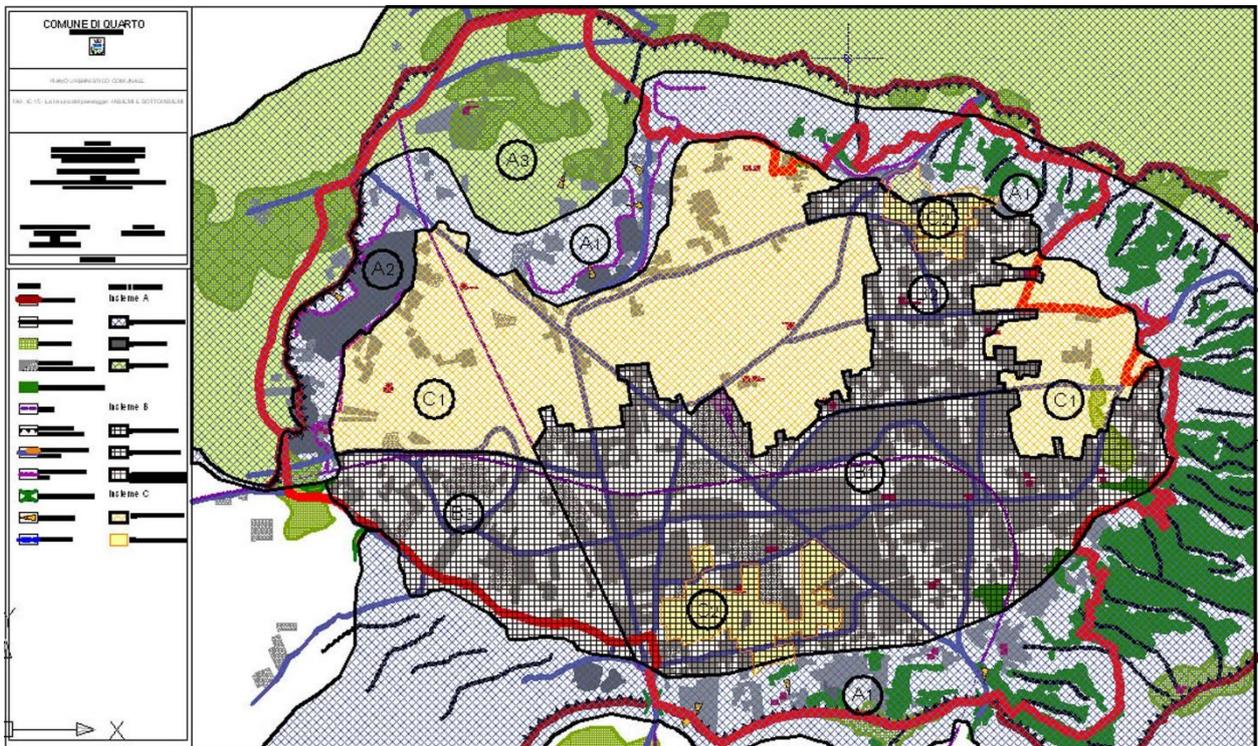


Figure 11: Table of landscape sets and sub-sets. Source: the authors

5.2 Landscape sets and subsets

Three macro landscape sets, whose perimeters correspond to the main landscapes in the Municipality of Quarto, were identified:

- Set A - which includes the areas of foothills band and reaches the crest of the crater of Quarto including the summit flat areas;
- Set B - including the predominantly urbanized areas;
- Set C - which includes the dimension of the agricultural plain and all agricultural areas landlocked in the urbanized territory.

Each of these landscape sets is further specified in sub sets that identify its additional characters and peculiarities able to determine some complementary and specific landscapes.

SET A – Morphological-territorial structuring areas

The set is defined by the morphology of the volcanic crater, in particular from the foothill band where major excavation activities are located (quarries), from the crest of the crater, also including the flat areas at high altitude (summit plains).



Figure 12: Night view of the Crater of Quarto. *Source: the authors*

The area has been defined in relation to the elevations and it is bounded along its outer edge, from the municipal boundary, and along its inside edge from the agricultural areas of the plain and the urban fabric present in it.

The interior has the mixed presence of high natural areas mainly located in the east band toward Marano and partly in the south-east one towards Napoli, within the set A three subsets were identified: A1 - Crest of the crater areas, A2 – Quarries area, A3 - Summit plateaus area.

SET B - Predominantly urbanized areas

The set is defined by the constant and compact presence of the building fabric located in the plain of Quarto. The urban fabric can be distinguished by different levels of consolidation and compactness in: historical and consolidated urban areas, recent expansion consolidated building fabrics, public housing fabrics, recently formation fragmented building fabrics, widespread spontaneous building.

The distribution of the built followed the trend of the historical roads as regards the most consolidated and compact areas which in fact amounted almost always along the road perimeter producing the typical "city effect" seen in the building curtains of the central area. The recent and very recent building rather purchase the characters of isolated construction or of land parceling out reaching

almost always at the center of the lots suitable for building losing, then, any morphological link with the city road network with the exception of distribution and accessibility issues within the single built lot.

Within the set B three subsets were identified: B1 – *Bounded central urban areas*, B2 - *Fringe urban area*, B3 - *Productive and commercial urban area*.

SET C - Agricultural plain areas

The set is generally defined by the presence of wide agricultural areas, traditional arboretums, wooded gardens and vineyards of high structural complexity orchards, mainly located in the large flat area of the bottom of Quarto crater.

The broad agricultural mosaics show the residual presence of the reclamation channelings but also the traces of the previous centuries farm road which draw a large mesh agricultural fabric punctuated by the presence of the ancient farms.

6. CONCLUSION

The decoding of the Landscape is the first step to understand the territory and its signs of identity, this process is intended to make the local communities aware of the importance of the places specificity and of belonging cultures.

The Urban City Plans are the most appropriate instrument to enable a proper planning, which is respectful of landscape needs, decoding and defining new landscape values.

In this sense, the proposed method, already experimented at different planning scales, offers a possible lecture and interpretation key of the landscape in order to orient the government projects on landscape and territorial transformations, which should be anchored to protection, restoration and enhancement.

LA DECODIFICAZIONE DEL PAESAGGIO NELLA PIANIFICAZIONE COMUNALE

1. INTRODUZIONE

La *Convenzione Europea del Paesaggio (CEP)* ha posto, con grande determinazione, quale obiettivo prioritario, la necessità di promuovere un elevato grado di attenzione nei confronti del paesaggio nel suo insieme, inteso come un bene collettivo, riconoscendo che il paesaggio è, in ogni luogo, un elemento importante della qualità della vita delle popolazioni: nelle aree urbane e nelle campagne, nei territori degradati, come in quelli di grande qualità, nelle zone considerate eccezionali, come in quelle della vita quotidiana; e che rappresenta un elemento chiave del benessere individuale e sociale, la cui salvaguardia, gestione e pianificazione comportano diritti e responsabilità per ciascun individuo.

In tal senso la Convenzione con il termine di *"Paesaggio designa una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni"* (art. 1) prevede la salvaguardia di tutti i paesaggi, indipendentemente da prestabiliti canoni di bellezza o originalità, ed include espressamente: *"(...) paesaggi terrestri, le acque interne e marine. Concerne sia i paesaggi che possono essere considerati eccezionali, sia i paesaggi della vita quotidiana sia i paesaggi degradati"* (art.2)

Alla definizione di paesaggio la Convenzione associa e definisce un insieme di "strumenti" volti alla protezione, alla gestione, alla pianificazione dei paesaggi: 1. la *"politica del paesaggio"* da parte delle autorità pubbliche ai fini della salvaguardia, della gestione e della pianificazione; 2. *"l'obiettivo di qualità paesaggistica"* e *"la salvaguardia dei paesaggi"* con azioni di conservazione e di mantenimento degli aspetti significativi o caratteristici di un paesaggio, giustificate dal suo valore di patrimonio derivante dalla sua configurazione naturale e/o dal tipo d'intervento umano volte al mantenimento delle aspirazioni delle popolazioni per quanto riguarda le caratteristiche del loro ambiente di vita; 3. la *"gestione dei paesaggi"* volta alla prospettiva dello sviluppo sostenibile ed infine 4. la *"pianificazione dei paesaggi"* dedicata a azioni fortemente lungimiranti volte alla valorizzazione, al ripristino o alla creazione di paesaggi (art. 1). Inoltre, la Convenzione, tra i provvedimenti generali impegna *"ad integrare il paesaggio nelle politiche di pianificazione del territorio, urbanistiche e in quelle a carattere culturale, ambientale, agricolo, sociale ed economico, nonché nelle altre politiche che possono avere un'incidenza diretta o indiretta sul paesaggio"* (art. 5,d). Tale definizione connessa alla pianificazione sottolinea il passaggio da una visione "restrittiva" di protezione di "singoli" paesaggi ritenuti eccezionali o "sublimi" (B. Croce) in una considerazione meramente estetica caratterizzata dalla bellezza, ad una visione "estensiva" volta al conseguimento delle qualità dell'intero territorio, allo scopo di conservarne i caratteri di identità diffusa caratterizzanti i luoghi della vita quotidiana (Antinori, Mavian, 2006), attraverso atti di pianificazione consapevoli.

La Convenzione si pone inoltre non solo come uno strumento giuridico internazionale, ma anche come l'espressione di un progetto comune europeo, consapevoli del fatto che il paesaggio coopera all'elaborazione delle culture locali e rappresenta una componente fondamentale del patrimonio culturale e naturale dell'Europa, contribuendo così al benessere e alla soddisfazione degli esseri umani e al consolidamento dell'identità europea. Per la Convenzione dunque ogni parte del paesaggio è portatrice di significati: le parti di particolare bellezza, i paesaggi della vita quotidiana e quelli degradati. Ad ognuno di questo tipo di paesaggi corrisponde un tipo di intervento: salvaguardia, gestione, pianificazione.

Segno di questa mutata interpretazione è il "Codice dei beni culturali e del paesaggio" (DLgs 22 n. 42

del 2004), che riprende le due leggi Bottai del 1939 (nn.1497 e 1089) e la Galasso del 1985 (L. 431), ispirandosi inoltre al dettato dell'art. 9 della Costituzione della repubblica Italiana. Nella versione 2008 (d.lgs. n. 63) esso accoglie anche i principi della Convenzione Europea del Paesaggio, ratificata dall'Italia nel 2006 (legge n. 14). ove (art. 131, comma 1) recita: "(...) *per paesaggio si intende una parte omogenea di territorio i cui caratteri derivano dalla natura, dalla storia umana o dalle reciproche interrelazioni*".

Il Codice crea un positivo rapporto tra vincoli e prescrizioni. All'articolo 2, definisce il patrimonio culturale come insieme dei beni culturali e paesaggistici riprendendo esplicitamente il dettato costituzionale e all'articolo 131 afferma che per paesaggio "*si intende il territorio espressivo di identità, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali, umani e dalle loro interrelazioni*", la cui tutela, "*volta a riconoscere, salvaguardare e, ove necessario, recuperare i valori culturali che esso esprime*", è diretta "*a quegli aspetti e caratteri che costituiscono rappresentazione materiale e visibile dell'identità nazionale*". Altresì gli articoli 136 e 142 dettano quali siano i beni che devono essere tutelati per il loro particolare interesse pubblico e all'articolo 135 fornisce, attraverso i piani paesaggistici, gli strumenti fattivi per riconoscere ed interpretare gli aspetti e le caratteristiche dei luoghi, dando indirizzi per una pianificazione paesaggistica che unisce la "conservazione degli elementi costitutivi e delle morfologie dei beni paesaggistici sottoposti a tutela" alla "riqualificazione delle aree compromesse o degradate", alla "salvaguardia delle caratteristiche paesaggistiche degli altri ambiti territoriali, assicurando, al contempo, il minor consumo del territorio", alla "individuazione delle linee di sviluppo urbanistico ed edilizio, in funzione della loro compatibilità con i diversi valori paesaggistici riconosciuti e tutelati, con particolare attenzione alla salvaguardia dei paesaggi rurali e dei siti inseriti nella lista del patrimonio mondiale dell'UNESCO".

Se i piani territoriali paesistici e i piani territoriali di coordinamento hanno il ruolo di contenere indirizzi, direttive e norme di salvaguardia fra l'altro per le aree di valore paesaggistico, i Piani Urbanistici Comunali sono lo strumento più adeguato per consentire una vera e propria pianificazione rispettosa delle esigenze paesaggistiche. Di conseguenza la pianificazione urbanistica comunale deve indagare i valori del paesaggio decodificandone i caratteri di insieme, i caratteri specifici, i caratteri relazionali, la sua pedagogia come risorsa irriproducibile se compromessa, valutandone le implicazioni nel governo della sua evoluzione, con progetti di valorizzazione, idonei a sollecitare lo sviluppo delle attività economiche e dell'occupazione, legittimati attraverso la disciplina di uso del suolo (Forte, 2004). La decodificazione dei caratteri di paesaggio appare dunque indispensabile requisito per la valutazione della compatibilità delle azioni di conservazione o trasformazione, assentite attraverso il piano urbanistico.

Di seguito si propone un metodo di decodificazione dei caratteri del paesaggio per i Piani Urbanistici Comunali e la sua applicazione per il Piano Urbanistico Comunale del Comune di Quarto in Campania.

2. I RIFERIMENTI DISCIPLINARI PER LA DECODIFICAZIONE DEL PAESAGGIO

Il quadro metodologico che si è andato consolidando nei Piani Territoriali Paesistici e in quelli di Territoriali di Coordinamento pur essendo piuttosto vasto ed articolato, è stato indirizzato alla decodificazione di due specifiche parti emergenti:

- il territorio: inteso come campo di ricerca concreto, formatosi attraverso una specifica alternanza di processi naturali e di trasformazioni antropiche indotte dall'uomo, che hanno generato una struttura unitaria caratterizzata da notevoli fattori di complessità;
 - il paesaggio: inteso come insieme delle parti visibili del territorio, caratterizzato da manifestazioni naturali ed umane che generano un complesso sistema di relazioni tra le forme che lo costituiscono.
- Alla luce di quanto definito dalla Convenzione Europea del Paesaggio, come recepito poi nella modifica

al Codice dei beni culturali e del paesaggio nel 2008, per paesaggio, si intendono tutti gli aspetti e gli elementi che caratterizzano un territorio: rilievi, idrografia, vegetazione, fauna, attività umane (intese come complesso delle manifestazioni culturali, economiche, sociali, ecc.), e le loro interferenze, concorrono alla costituzione delle diverse forme del paesaggio. In relazione a questa definizione, le elaborazioni e le analisi cognitive indirizzate alla descrizione del paesaggio, devono essenzialmente partire tenendo in considerazione il comune denominatore costituito dal complesso insieme degli elementi che, visibilmente, possono essere percepiti nel territorio.

A tal proposito Turri afferma: *“È possibile leggere il paesaggio? Solitamente, quando si parla di lettura, ci si riferisce ad un insieme di segni da decifrare. Il paesaggio è fatto segni? A questa domanda si può rispondere ricorrendo ad una delle formule fondamentali della semiologia: ogni oggetto anche se preminentemente creato come oggetto d’uso nel momento stesso in cui è riconoscibile come tale assume il valore di segno. Il paesaggio è formato da tanti segni riconoscibili e può dunque essere letto ed interpretato, non solo nei singoli elementi ma nel loro insieme.”* (Turri, 1994)

Sulla base di tale affermazione si può sostenere che l’analisi paesaggistica può coerentemente spiegare l’origine e il significato dei “segni” che caratterizzano il territorio (in senso spaziale ed evolutivo), come espressione concreta, sia delle dinamiche naturali, sia dell’attività umana e dei suoi modi di rapportarsi e di fruire l’ambiente. L’analisi paesaggistica, altresì, deve essere inevitabilmente considerata come punto di incontro delle diverse discipline con le quali normalmente sono affrontate le tematiche territoriali e ambientali.

Il paesaggio, infatti, dovrà essere sempre di più studiato alla stregua di un’entità che si, è principalmente recepita tramite la percezione visiva, ma che altresì è necessario considerare, attraverso i contributi disciplinari più diversi forniti da geografi, geologi, agronomi, urbanisti, storici, sociologi, economisti, ecc., come il risultato dell’interazione delle varie componenti fisiche, biologiche ed umane.

3. LA METODOLOGIA ADOTTATA

Le analisi del territorio che devono essere elaborate per la stesura del “quadro conoscitivo” inerente agli aspetti paesaggistici nell’ambito del Piano Urbanistico, devono tenere conto, sia gli aspetti oggettivi del paesaggio (più facilmente acquisibili poiché provengono da dati tecnici specifici), sia degli aspetti percettivi oggettivamente molto più difficili da ricercare poiché soggettivi.

Il metodo che di seguito si propone è stato sperimentato dall’arch. Paola Pignalosa sia in Piani Territoriali Paesistici (Regione Basilicata P.T.P. Sellata – Volturino, P.T.P. Regione Campania Campi Flegrei- Ischia- Capri- Posillipo) sia in piani urbanistici comunali (PRG Comune di Melfi), sia in Piani Paesistici Esecutivi (Regione Basilicata P.P.E. del Volturino-Madonna di Viaggiano e P.P.E. Ambientale di Pignola).

Constatata la validità del metodo, lo stesso è stato innovato alla luce dei nuovi paradigmi che ha assunto il paesaggio per le questioni esposte nei precedenti paragrafi e di seguito se ne ripropongono le caratteristiche metodologiche e tecniche.

L’analisi paesaggistica messa a punto considera le seguenti tecniche di rilevamento:

- le tecniche di tipo geografico: con le quali descrivere gli elementi del paesaggio tramite l’osservazione diretta e l’elencazione per tipologie dei diversi elementi paesaggistici;
- le tecniche di tipo visivo – percettivo: imperniate sul concetto di percezione visiva intesa come strumento essenziale per individuare gli elementi peculiari che caratterizzano il paesaggio;
- le tecniche di tipo naturalistico: tramite le quali individuare zone o elementi che presentano particolari peculiarità di tipo geologico, botanico, faunistico, ecc.;
- le tecniche di tipo storico: con le quali descrivere le diverse forme che il paesaggio ha assunto nel

tempo allo scopo di studiare le trasformazioni paesaggistiche in funzione delle cause che hanno generato i processi evolutivi ancora evidenti e riconoscibili sul territorio.

Si tratta di conseguenza di una metodologia finalizzata alla rappresentazione integrata delle caratteristiche del paesaggio.

Il paesaggio, infatti, è considerato come un complesso di vari sistemi (naturali, artificiali, ecc.) mutuamente tra loro integrati in modo, per esempio, da poter analizzare lo stesso fenomeno in rapporto, sia all'ambito naturale, sia a quello antropico, tramite l'impiego di tecniche di rilevamento di tipo diretto e di tipo indiretto.

Il fine ultimo della metodologia per l'analisi paesaggistica è quello di organizzare il processo di sintesi tramite il quale, partendo dalle informazioni rilevate con l'applicazione delle indagini settoriali, elaborare una stesura conclusiva dei risultati (sinteticamente efficace per la descrizione degli aspetti paesaggistici), potenzialmente utilizzabile per la formazione del "quadro conoscitivo" da impiegare nelle complesse attività finalizzate alla tutela, valorizzazione, progettazione e gestione delle risorse territoriali.

Processo di sintesi consente di individuare delle significative zone omogenee (insiemi e sottoinsiemi), tramite le quali rappresentare e descrivere le peculiari e specifiche caratteristiche dei paesaggi analizzati.

4. LE ELABORAZIONI

I risultati di questo studio si possono ordinare in due tipi di tavole:

- la tavola degli "elementi di interesse paesistico" che raccoglie e ordina tutti gli elementi, fisici e misurabili, dedotti dalle analisi tematiche e dall'indagine diretta;
- la tavola degli "insiemi e sottoinsiemi paesistici" che articola il territorio in parti, a loro volta suddivise in aree più piccole. In tale suddivisione ad ogni parte (componente) si attribuisce una sintetica denominazione che la caratterizza e distingue dalle altre e pone in evidenza le sue specificità e i suoi valori.

Tali proprietà non sono dedotte necessariamente da qualità fisiche, percettive o culturali, ma piuttosto da "valori di relazione delle specificità" ossia da quelle immagini forti, emerse da "un processo di astrazione, condensazione e interiorizzazione dell'esperienza sensibile".

In definitiva precisano quegli elementi utili per lo sviluppo armonico e compatibile del territorio, in cui l'ambiente piuttosto che bene da tutelare, diventa fonte di suggerimenti per uno sviluppo futuro.

4.1 La tavola degli elementi di interesse paesistico

La tavola ha come finalità *la individuazione, la catalogazione e la descrizione degli elementi di interesse paesistico rilevanti, significativi, riconoscibili, omogenei, misurabili e che costituiscono riferimento per intrinseche qualità visive.* (Pignalosa P. 2000)

Gli elementi si possono ordinare gerarchicamente e suddividere secondo il loro ruolo semantico:

- *Segni strutturanti* che concorrono alla definizione della parte essenziale e ordinatrice del paesaggio. Rappresentano i caratteri più rilevanti del territorio e quelli che influenzano ed ordinano anche i modi di vita biologici e culturali. Sono quindi da inserire in questa tipologia i grandi sistemi morfologici, ad esempio una rilevante catena montuosa, una imponente incisione idrografica, una vasta area piana, un territorio marino, un crinale che divide due bacini, o anche i segni non particolarmente rilevanti per caratteri fisici, ma di rilevante e riconosciuto significato al punto da influenzare fortemente il luogo in cui sono situati: un esempio è quello dell'Abbazia di monte Cassino che riveste di per sé importanza, per il significato storico, culturale e simbolico che ha

influenzato anche i modi d'uso dell'area.

- *Segni complementari* che concorrono alla definizione dei caratteri diffusi del paesaggio rappresentano in generale gli elementi morfologici, vegetali e antropici che o per la loro diffusione o per le loro proprietà intrinseche caratterizzano o esaltano alcuni aspetti del territorio: per esempio la copertura boscata o le pareti terrazzate di un monte. Gli elementi complementari sono i più numerosi e diffusi e rappresentano una grande ricchezza di segni (Sgobbo, 2016): gli elementi morfologici minori, le coperture vegetali, alcune importanti tipologie antropiche, le aree urbanizzate, le aree industriali, le aree archeologiche, etc.
- *Segno di dettaglio* che concorrono alla definizione dei caratteri particolare del paesaggio. Rappresentano gli elementi minuti per la loro dimensione o per la loro rilevanza o per la scarsità (es: insenatura, approdo, scogliera, duna, giardino, percorso secondario, chiesa, torre, palazzo, grotta, viale alberato). In alcuni casi questi segni, data la piccola dimensione, non vengono rappresentati in cartografia ma solo catalogati e/o corredati di scheda.

Il raggruppamento delle categorie non rappresenta un sistema rigido, ma l'appartenenza o meno ad un gruppo dipende dal ruolo semantico dell'elemento in rapporto all'area di studio.

Inoltre si possono ordinare gli elementi riunendoli nei tre grandi ordini:

- elementi morfologici;
- elementi vegetali;
- elementi antropici.

A loro volta queste categorie possono essere suddivise considerando gli elementi per la loro geometria prevalente e dividerli in:

- areali;
- lineari;
- puntuali.

Per individuare il contorno di un elemento si possono distinguere tre casi:

1. L'elemento è riportato da altre carte tematiche e quindi già perimetrato, (es. Lago, fiume, isola, etc.);
2. L'elemento è riferito ad una parte geografica chiaramente individuabile dalla cartografia, (es. Bosco, cima, crinale, valle, collina, etc.);
3. L'elemento appartiene a una categoria non consueta, ma comunque riferita ad un elemento fisico deducibile dalla cartografia ordinaria.

4.2 *La tavola degli insiemi e sottoinsiemi paesistici*

La tavola degli insiemi e sottoinsiemi paesistici ha come scopo quello di individuare "*i modi di relazione spazio temporale che tra gli elementi si instaurano, riconducendoli alla percezione visiva*" (Pignalosa, 2000).

Per il processo formativo della carta degli insiemi si procede nel seguente modo: dall'osservazione diretta e con riferimento all'analisi sviluppata dagli altri tematismi (antropico, morfologico, culturale, ecc.) si sono rapportati gli elementi significativi a categorie interpretative del paesaggio tipiche dell'indagine percettiva e quindi soggettive, in grado di attribuire significato complesso ai singoli elementi semplici e di restituire immediatamente il significato delle relazioni.

Per l'approfondimento delle articolazioni formali del territorio la carta è stata costruita tenendo conto di due livelli: un primo livello in cui si sono attribuiti a parti del territorio generalmente piccole le categorie sopraspecificate, un secondo livello in cui si sono individuate aree più ampie che, pur presentando al loro interno zone omogenee del primo livello diverse tra loro, ne individuano un carattere preminente perché omogenee dal punto di vista dei più ampi caratteri ambientali in termini di complessità di relazioni (culturale, storico, percettivo ecc.), cioè per il ruolo strategico che svolgono o possono svolgere nel territorio onde proporre una concezione strutturata della realtà territoriale.

Tali aree sono state definite "insiemi paesistici" e possono a loro volta essere scomposti in sottoinsiemi.

L'individuazione degli insiemi assume un ruolo prioritario quale tramite fra l'analisi concernente le caratteristiche costitutive del paesaggio e le decisioni sui modi d'uso dello spazio, in quanto sottendono regole coerenti con il complesso intreccio di relazioni che si determinano fra i diversi elementi costitutivi (Sgobbo & Moccia, 2016). Pertanto si ritiene di dover cogliere nelle sottospecificate definizioni il sistema delle procedure adottate.

Sono da intendersi quali insiemi e sottoinsiemi paesaggistici quelle "parti territoriali di grandezza media o ampia, di carattere complesso, caratterizzate da estensione tridimensionale, in cui l'osservatore può entrare, riconoscibili per specifiche caratteristiche morfologiche. Identificate dal di dentro, configurano anche riferimenti esterni, se visibili. Esse possono essere percepite dall'osservatore nella loro interezza, staticamente o dinamicamente"; o quelle "parti di territorio definite da un complesso sistema di relazioni di tipo morfologico, antropico, biologico, culturale" (Caputi, 1993). Gli insiemi sono individuati come porzioni di territorio che riportano alcune parti significative, elaborazione di sintesi degli elementi della tavola precedente. Pertanto le perimetrazioni corrispondono a quelle di uno o anche più elementi già individuati che qui sono riportati per il ruolo che svolgono.

Nelle pagine seguenti si riporta la sperimentazione del metodo adottato per lo studio del paesaggio nel Piano Urbanistico comunale di Quarto in Provincia di Napoli.

5. LA SPERIMENTAZIONE: IL PAESAGGIO NEL P.U.C. DEL COMUNE DI QUARTO (NA)

Il Comune di Quarto trova le origini della sua forte identità territoriale e paesaggistica grazie all'interazione tra il territorio naturale della fertile caldera vulcanica e l'originario tracciato dell'antica via Campana.

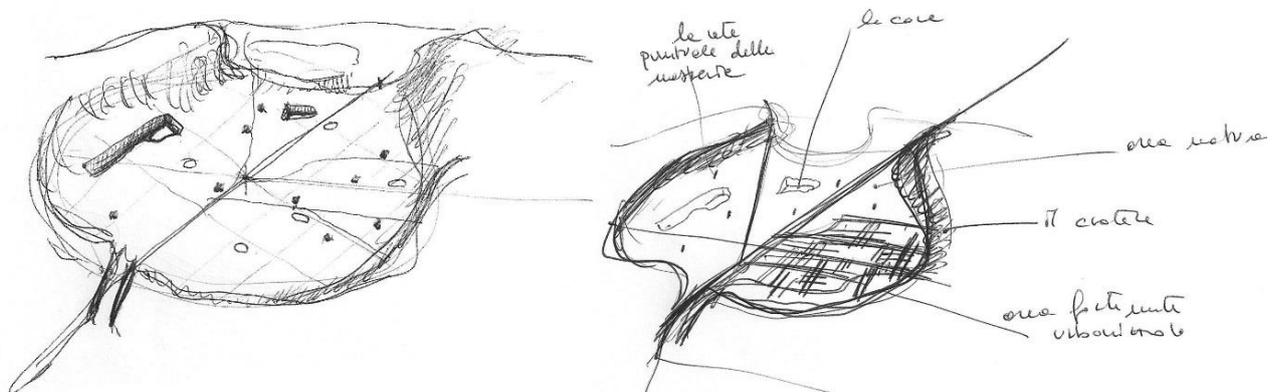


Figura 1: schizzi interpretativi del Paesaggio di Quarto. Fonte: gli autori

Interessante è la descrizione del territorio quartese fatta, quasi due secoli fa, da Giuseppe d'Auletta, incaricato di redigere un dettagliato prospetto dello Stato Naturale della Provincia di Napoli:

"A' piedi de' monti di Marano dalla parte di ponente, estendesi un altro vecchissimo cratere, di figura ovale, il più ampio fra tutti, avendo nella maggiore sua lunghezza da levante a ponente miglia 3 e da settentrione a mezzogiorno miglia 2, conosciuto dagli antichi col nome di campi Leborini, oggi con quello di Piano di Quarto. Il fondo di questa immensa conca è poco al di sopra del livello del mare, l'eminenze che d'ogni dove lo circondano, sono placidi e tondeggianti; circa cinquemila moggia di terreno che lo

ricuopre è generalmente ubertoso oltremodo in vino, frutta, frumento, lino, canape, ed in ogni sorta di civaie (Archivio Storico di Napoli - ASNa, Ministero dell'Interno, I inventario, fascio 2204/1, 1817).

Di grande interesse è anche il riferimento al nome dato al territorio già da Plinio il vecchio (Naturalis Historia - PLIN. nat., XVIII 11), ovvero "*Campi Leborini*", riferendosi all'area che i Greci chiamano "*Phlegraea*" e corrispondente alla zona "*delimitata su due lati dalle strade utilitari che da Puteoli e Cumae portano a Capua*", (Ruocco, 1976) ossia alla piana di Quarto, rinomata per la fertilità della sua terra e attraversata dalla via Campana.

Il tempo, dunque, ha stratificato in questo territorio i segni dell'uso antropico e delle fasi storiche che si sono susseguite. L'agricoltura con il suo reticolo proprietario, la viabilità romana e quella campestre, le canalizzazioni della bonifica ed il sistema diffuso delle masserie, segnano i *topoi* più importanti del paesaggio quartese. Il paesaggio del comune di Quarto è caratterizzato, dunque, da una forte interrelazione nel tempo tra i due macro-sistemi naturale ed antropico, le cui tracce sono tuttora visibili nonostante le forti modificazioni che il territorio ha subito negli ultimi decenni in seguito alla crescita delle aree urbanizzate a scapito del territorio naturale.

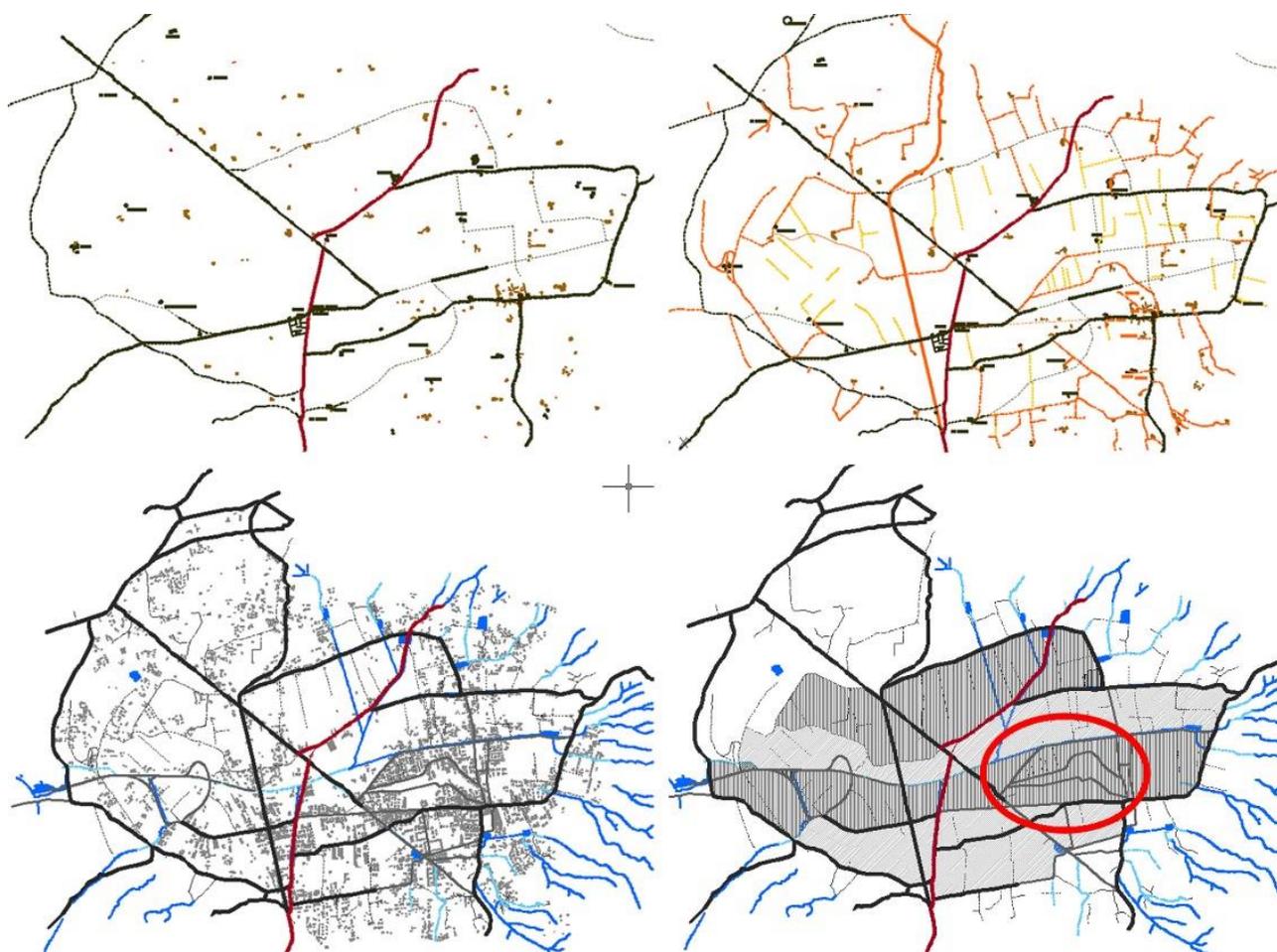


Figura 2: Analisi storico-formativa del Paesaggio di Quarto: La via Campana e il tessuto viario storico dedotto dalla Carta del Rizzi Zannoni, 1794; Il tessuto viario e la rete delle masserie storiche dedotte dalla carta dell'Ufficio Topografico, 1850; il reticolo idrografico e la viabilità principale dedotte dalla Cartografia attuale; Carta di Sintesi che individua le fasce dell'espansione dell'urbanizzato. Fonte: gli autori

Un esempio di questa relazione sono i terrazzamenti agricoli che connotano in modo diffuso l'intero territorio dei Campi Flegrei come parti ancora consistenti e visibili delle pendici del cratere quartese. Le aree agricole, coltivate prevalentemente a frutteti e vigneti, hanno consolidato nel tempo uno specifico paesaggio agrario e condizioni ambientali di grande equilibrio, realizzando un sistema di contenimento dell'erosione dei terreni, riducendo la pendenza dei versanti e rallentando la velocità dei flussi delle acque superficiali. Anche il più recente uso intensivo del sottosuolo, rappresentato dall'attività estrattiva delle cave, contribuisce a delineare uno dei paesaggi più particolari ed insoliti dell'area flegrea. Il confronto tra le differenti fasi di costruzione storica del territorio quartese evidenziano come il sistema dei collegamenti viari sia all'origine dell'attuale struttura urbana della città di Quarto; dapprima la via Campana (rosso) su cui la viabilità del 1794 (marrone) definisce il limite della futura area urbanizzata e le principali vie di accesso e uscita dalla caldera, mentre la maglia viaria secondaria (arancione e giallo), evinta dalla carta dell'Ufficio Topografico del 1850, definisce l'assetto morfologico della piana e della futura struttura urbana. In particolare è utile, ai fini della determinazione degli elementi che storicamente hanno contribuito a strutturare il paesaggio di Quarto, mettere a confronto la rete viaria odierna con il sistema idrologico del comune (canali e vasche della bonifica). Infatti come si evince dalle immagini si nota che l'edificato segue l'andamento di vere e proprie fasce est-ovest individuate dalle infrastrutture e dai canali principali, ciò spiega il motivo per cui l'edificato si è sviluppato prevalentemente nell'area cerchiata in rosso.

Si è poi proceduto ad uno studio sistematico del Paesaggio quartese ed è stato organizzato secondo due differenti tipologie di elaborati, di cui uno di analisi e l'altro di sintesi:

- la tavola degli **Elementi di interesse paesistico** che raccoglie e ordina tutti gli elementi, fisici e misurabili, dedotti dalle analisi tematiche e dall'indagine diretta;
- la tavola degli **Insiemi e sottoinsiemi paesistici** che individua le componenti del territorio in parti, ove è possibile riconoscere le interrelazioni tra fattori naturali e/o antropici.

5.1 Gli elementi d'interesse paesistico

I segni strutturanti del Paesaggio del Comune di Quarto coincidono con quelli definiti dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Napoli per *l'Ambiente Insediativo locale AIL - D Campi flegrei*, ed in cui ricade il Comune di Quarto *SUB - Ambito 20*.

I **segni strutturanti** del Paesaggio di Quarto sono suddivisibili in due macro-gruppi, quelli di strutturazione naturale e quelli di strutturazione storico-antropica.

Al primo gruppo appartengono tutti gli elementi tipici dell'ambito vulcanico continentale dei Campi Flegrei, di cui fa parte il territorio di Quarto, articolato secondo gli elementi morfologici strutturanti il paesaggio visivo tipico della caldera e delle strutture paesistiche ad essa connesse, come la presenza dei versanti e dei pianori sommitali.

Al secondo gruppo appartengono tutti gli elementi che concorrono a definire la strutturazione storico-antropica del comune di Quarto, ed in particolare, sono stati considerati l'intero *tessuto urbanizzato* del comune ed i suoi *nuclei storici*, nonché il tracciato dell'antica via Campana.

Il paesaggio quartese è dunque strutturato a partire dall'uso storico della piana e dei versanti vulcanici, documentato, oltre che dalla presenza del tracciato dell'antica via Campana e del varco di Montagna Spaccata, anche attraverso la persistenza nel tempo di numerose aree archeologiche e di una vera e propria rete territoriale costituita dalle antiche masserie e casali, il cui valore storico-documentale e architettonico è riconosciuto anche nella pianificazione sovraordinata.

Al fine di una determinazione univoca dei segni morfologici o morfotipi strutturanti il paesaggio vulcanico sono state svolte tre analisi tematiche di dettaglio, realizzate attraverso la restituzione tridimensionale del territorio del Comune di Quarto, ovvero l'analisi dell'altimetria, l'analisi delle pendenze e l'analisi dei versanti, descritte articolatamente nei paragrafi successivi.

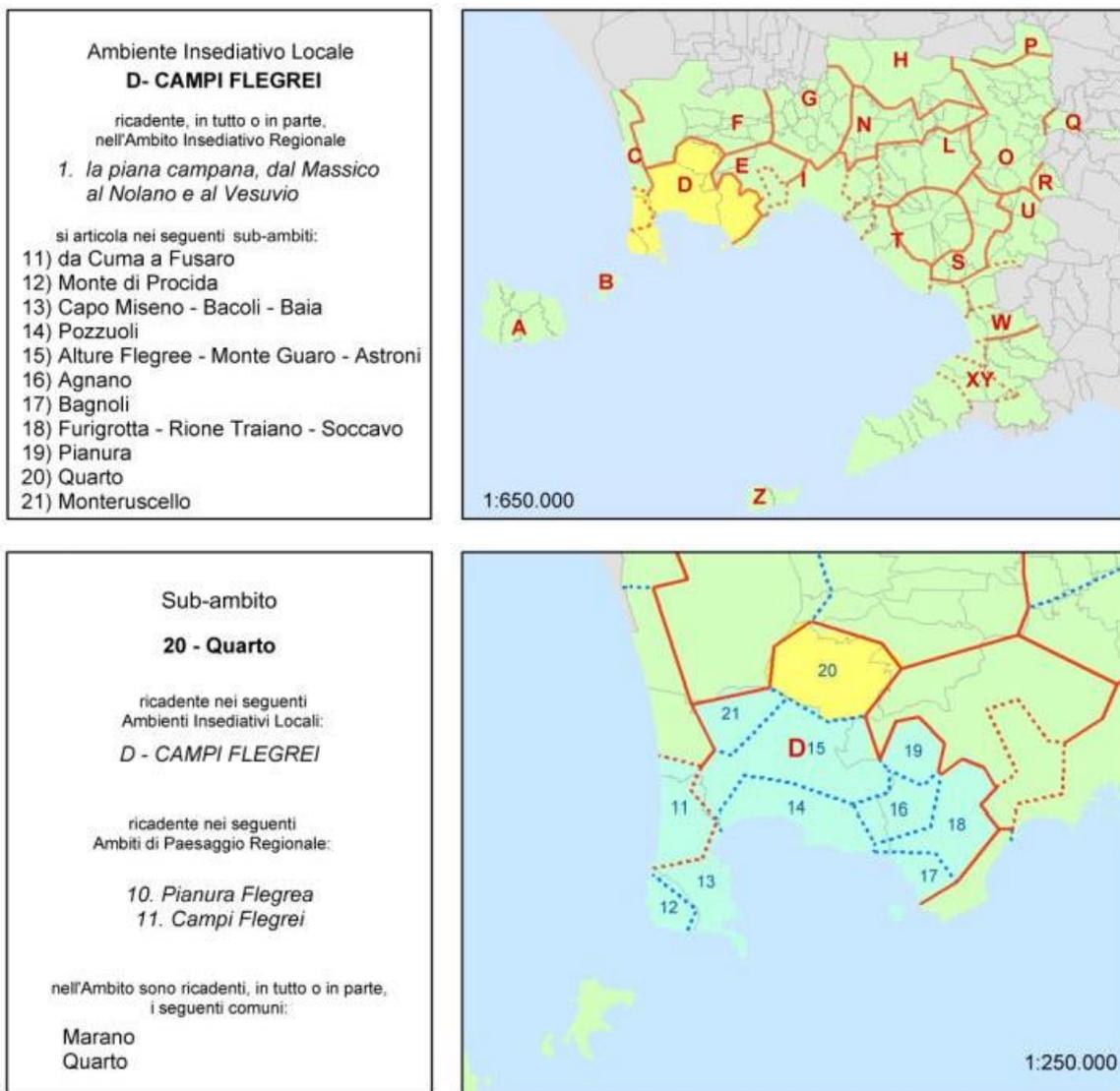


Figura 3: PTCP Provincia di Napoli (2006): l’Ambiente Insediativo locale AIL – D Campi flegrei, ed in cui ricade il Comune di Quarto SUB – Ambito 20

La Carta delle Pendenze e quella delle altimetrie, qui di seguito messe a confronto, sono state fondamentali nella definizione dei morfotipi poiché questi ultimi sono individuabili e digitalizzabili proprio in virtù dei differenti intervalli di pendenza del territorio e rapportandoli alle differenti altimetrie.

Inoltre il confronto con la carta della *Esposizione dei Versanti* fornisce una valida verifica finale alla determinazione degli elementi, in particolare per quanto riguarda la definizione degli elementi lineari (cresta del cratere e crinali principali).

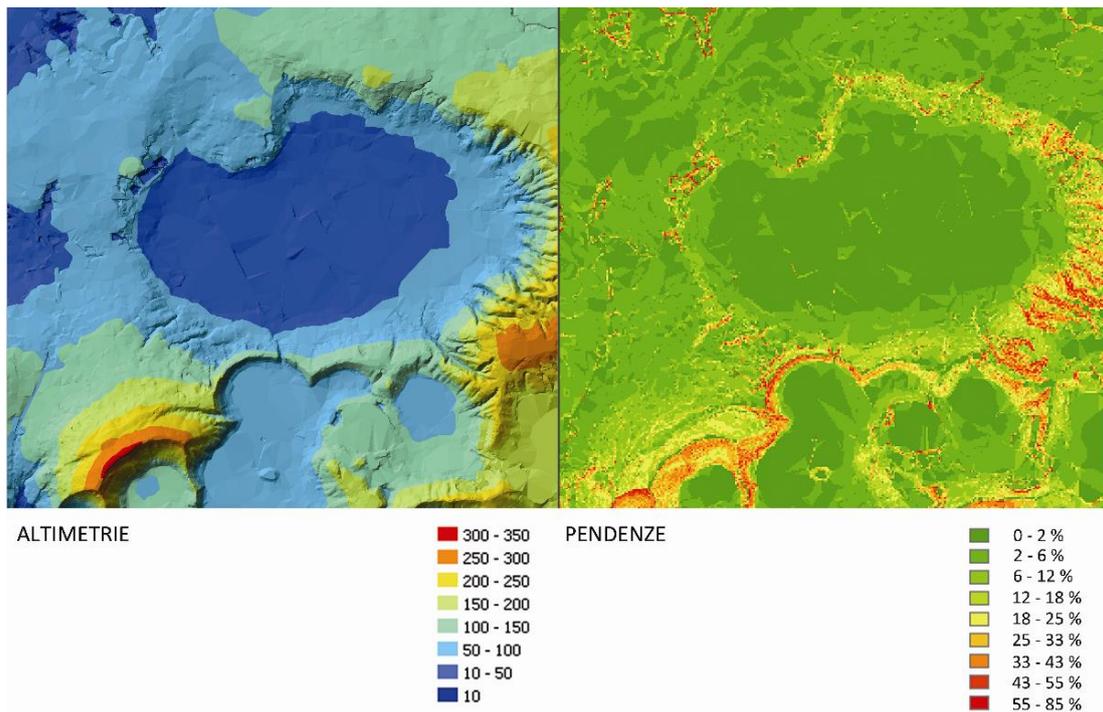


Figura 4: Elaborazioni sul TIN prodotto in ARC-GIS dalla Carta Tecnica Regionale del 2004 da cui si sono prodotte le Carte dell'Altimetria e delle Pendenze. *Fonte: gli autori*

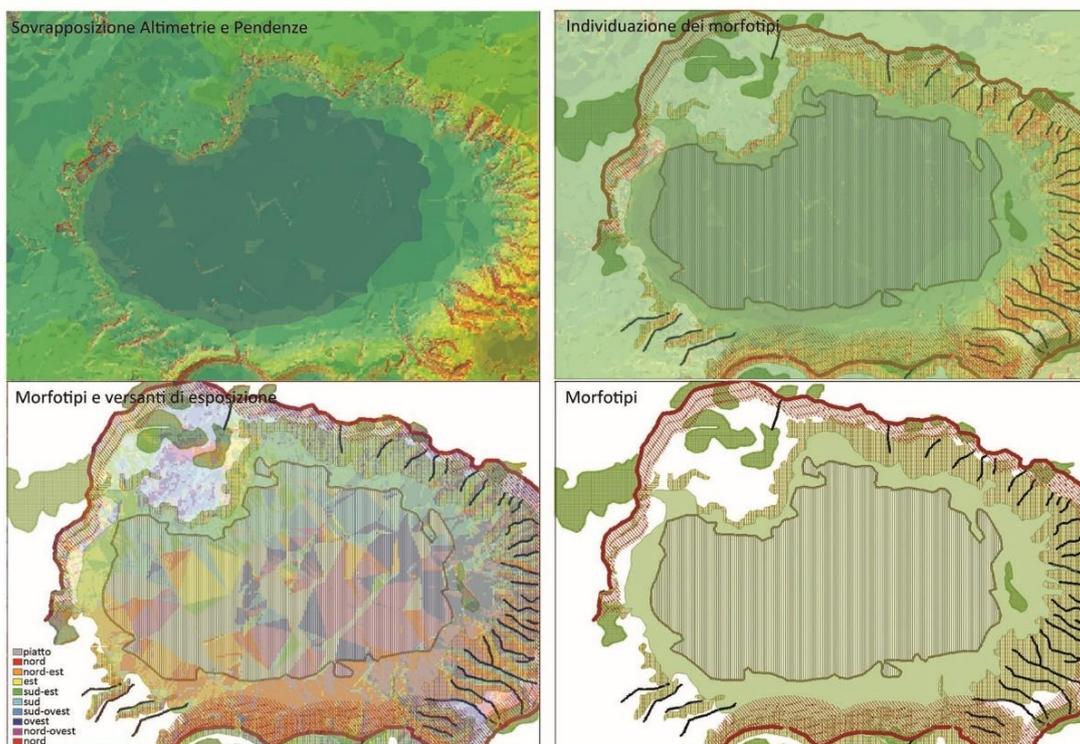


Figura 5: Tavole di Analisi a confronto per la determinazione e definizione dei morfotipi. *Fonte: gli autori*

I morfotipi naturali individuati possono essere lineari o areali, in particolare, all'interno del territorio quartese sono stati individuati i seguenti elementi, qui di seguito definiti:

ELEMENTI AREALI:

- *piana o fondo del cratere* – ampia area pianeggiante con pendenze inferiori al 6%;
- *piana sommitale* – aree sub pianeggianti sommitali con pendenza inferiore al 2%;
- *fascia pedo-collinare*– aree con pendenza compresa tra il 6% ed il 18%;
- *balza del crinale* – area con pendenza compresa tra il 18% ed 55%;
- *versanti morfologici principali* – aree con forte visibilità paesaggistica a ridosso della cresta del cratere e determinabili in funzione di quest'ultima che definiscono ambiti visivi differenti.

ELEMENTI LINEARI:

- *cresta del cratere* – elemento lineare di crinale che definisce la quinta visuale del paesaggio vulcanico;
- *crinali principali* dei rilievi vulcanici – aree di crinale sommitale che determinano differenti versanti a pendenza compresa tra il 25% e l'85%.

I morfotipi naturali individuati sono qui di seguito esemplificati da sezioni-tipo che ne individuano la valenza territoriale e morfologica.

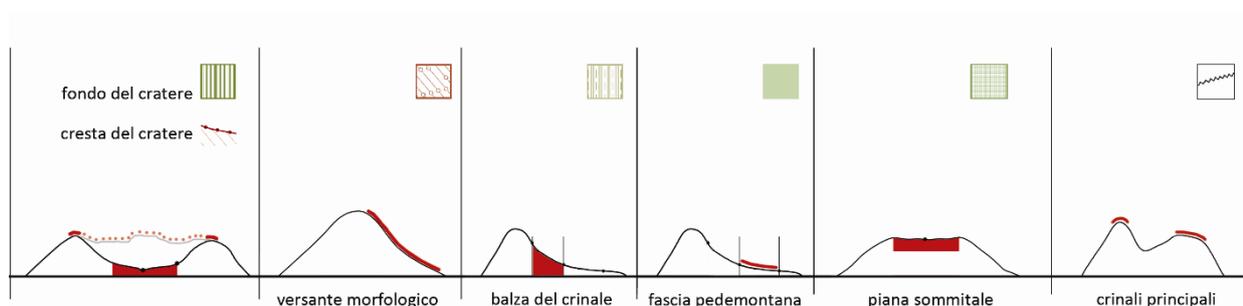


Figura 6: Abaco dei morfotipi naturali presenti nel territorio del Comune di Quarto. *Fonte: gli autori*

Per quanto riguarda la mappatura dell'abitato, distinto in *tessuto urbanizzato* e *nuclei storici*, si è proceduta all'individuazione e perimetrazione del tessuto escludendo quegli edifici la cui area di influenza (fissata in 30 m) intercetti solo un'altra costruzione, determinando le condizioni di un *tessuto diffuso* piuttosto che continuo. In definitiva le aree urbanizzate perimetrare manifestano i caratteri di un tessuto con un certo grado di compattezza e consolidamento, mentre gli edifici che presentano caratteri di isolamento rispetto al resto del tessuto edilizio sono stati presi in esame come elementi complementari.

I **segni complementari** rappresentano in generale gli *elementi naturali* (morfologici e vegetazionali) ed *antropici* che per la loro diffusione o per le loro proprietà intrinseche caratterizzano ed esaltano alcuni aspetti del territorio, essi sono: le *aree a dominante manto arboreo* (boschi), le *aree dell'insediamento agricolo* (o assetti colturali tradizionali dei frutteti dei vigneti degli agrumeti e degli oliveti), i *terrazzamenti*, le *aree per attività produttive*, le *cave*, le *aree urbanizzate diffuse*, la *ferrovia*, la *viabilità principale*, l'*idrografia* e i *canali tombati*, le *vasche*, le *incisioni idrografiche*, gli *speroni rocciosi* e le *forcelle*.

Infine, i **segni di dettaglio** che rappresentano gli elementi dimensionalmente più minuti del territorio, ma non per questo di scarsa rilevanza o di minor diffusione, e sono: i *tracciati storici*, i *punti panoramici*, le *masserie*, le *chiese*, i *filari di alberi* e gli *elementi archeologici*.

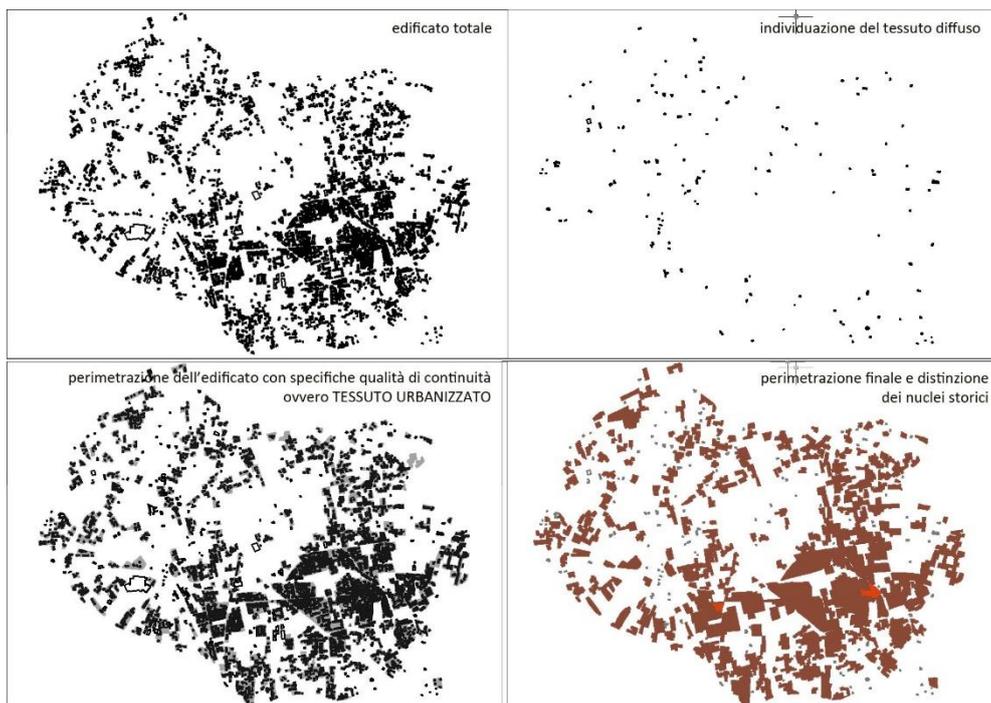


Figura 7: Analisi delle aree urbanizzate del territorio di Quarto e definizione dei tessuti edilizi presenti. *Fonte: gli autori*



Figura 8: Foto d'esempio per la definizione dei segni complementari del paesaggio. *Fonte: gli autori*

È inoltre interessante anche confrontare le due classi di analisi principali (segni antropici ed segni

naturali) a prescindere dalla differenziazione tra elementi strutturanti, complementari e di dettaglio. Quest'ultimo confronto rende quanto mai evidente quali siano le aree che conservano ancora un certo grado di naturalità, queste ultime diventano il fondamento strategico per qualsiasi intervento futuro che voglia basarsi sulla tutela e sulla qualità ambientale e paesaggistica.

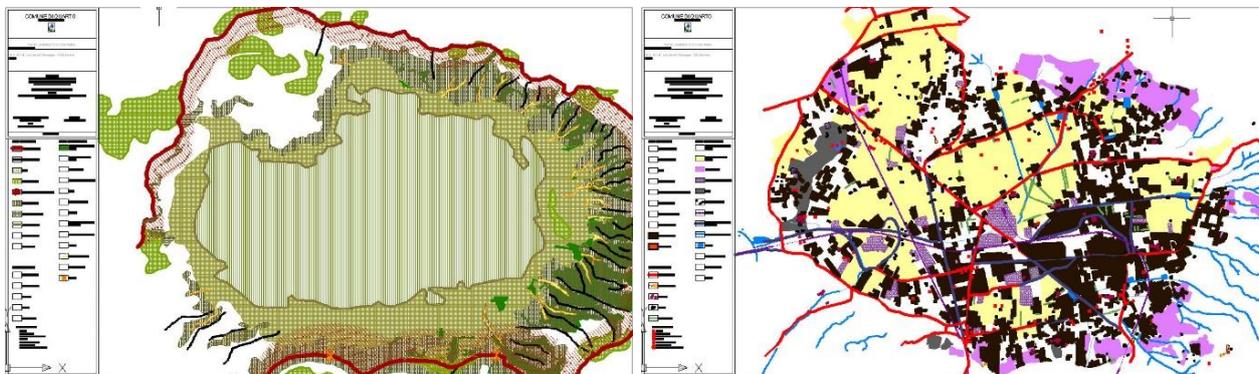


Figura 9: Confronto tra il sistema naturale ed il sistema antropico del Comune di Quarto. *Fonte: gli autori*

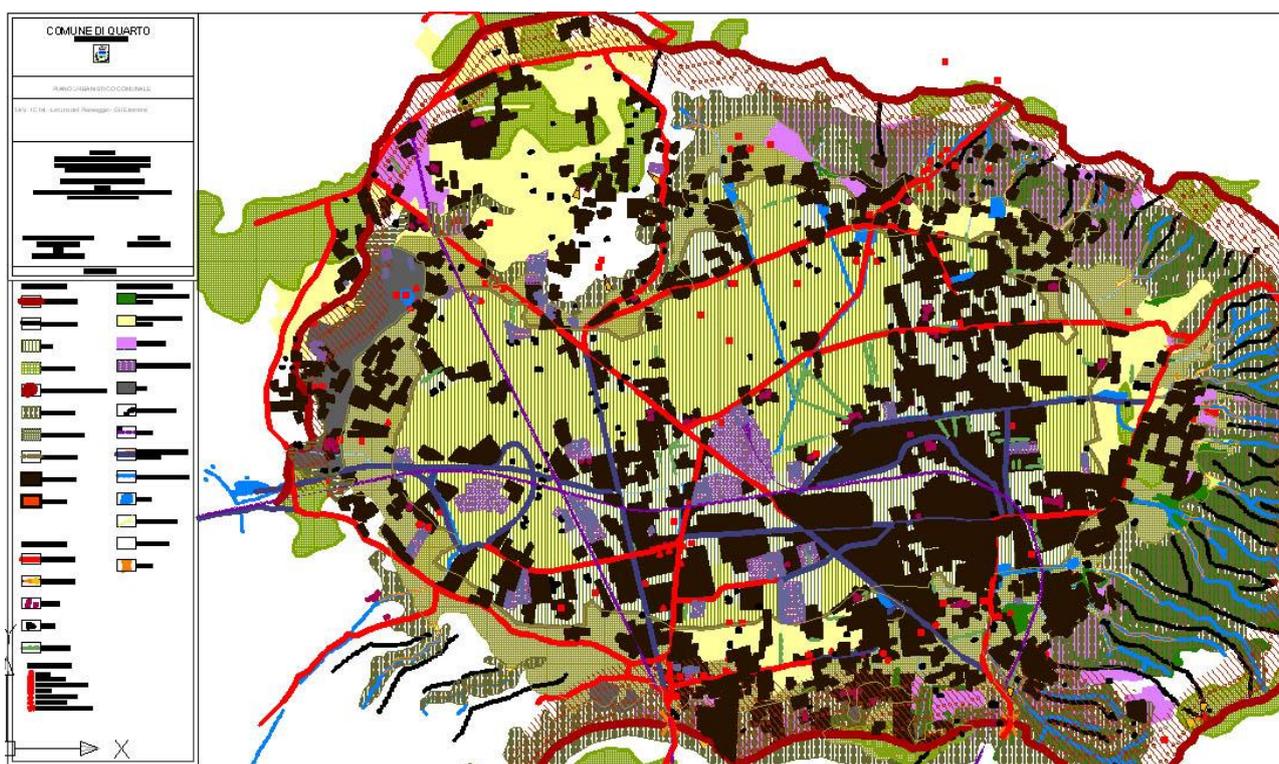


Figura 10: Elaborazione finale della tavola degli Elementi di interesse Paesistico. *Fonte: gli autori*

5.2 Insiemi e sottoinsiemi paesaggistici

Sono stati individuati tre macro Insiemi paesaggistici le cui perimetrazioni corrispondono ai principali paesaggi presenti nel Comune di Quarto:

- Insieme A – che comprende le aree della fascia pedo-collinare e raggiunge la cresta del cratere quartese includendo le aree pianeggianti sommitali;
 - Insieme B – delle aree prevalentemente urbanizzate;
 - Insieme C – che comprende la dimensione della piana agricola e tutte le aree agricole intercluse nell'urbanizzato.

Ognuno di questi Insiemi paesaggistici è ulteriormente specificato in sotto insiemi che ne individuano ulteriori caratteri e peculiarità in grado di determinare dei paesaggi complementari e specifici.

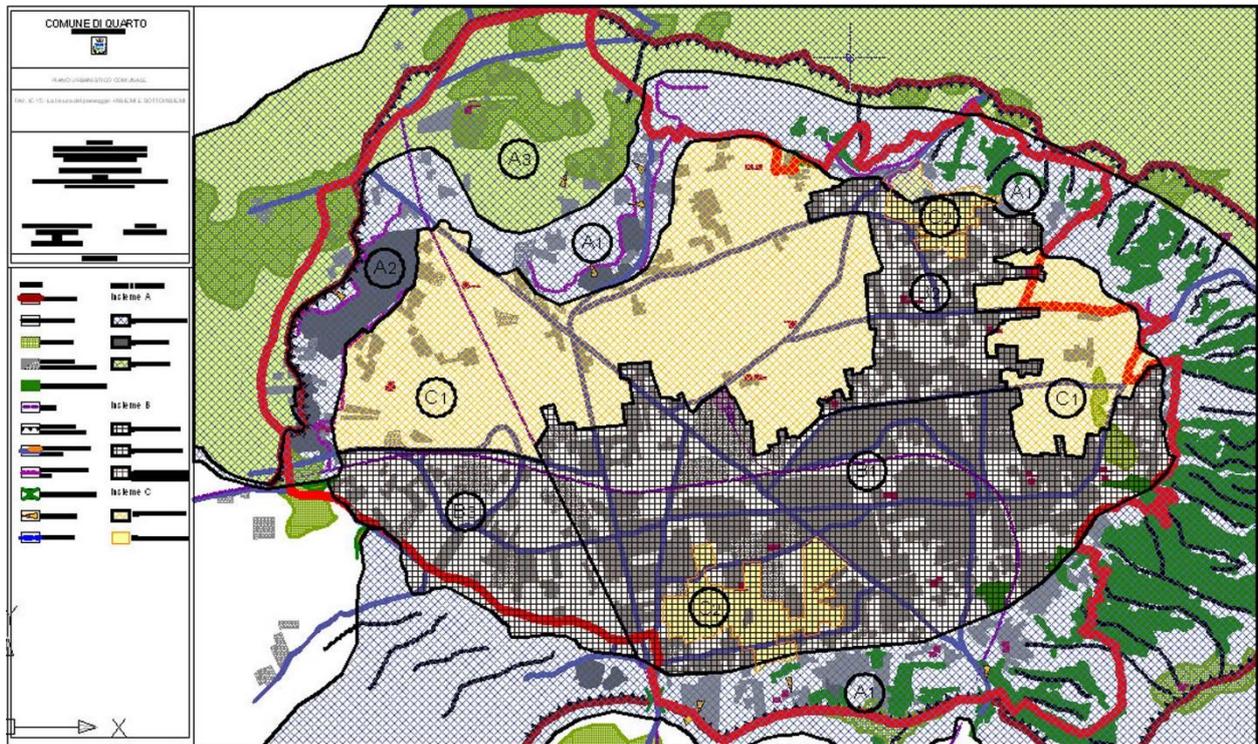


Figura 11: Tavola degli insiemi e sotto-insiemi paesaggistici. *Fonte: gli autori*



Figura 12: Vista notturna del Cratere quartese. *Fonte: gli autori*

INSIEME A - Aree di strutturazione morfologico-territoriale

L'insieme è definito dalla morfologia del cratere vulcanico, in particolare dalla fascia pedo-collinare in cui sono localizzate le principali attività di escavazione (cave), dall'area della cresta del cratere, includendo inoltre le aree pianeggianti in quota (piane sommitali).

L'area è stata definita in relazione alle quote altimetriche ed è delimitata lungo il suo bordo esterno dal confine comunale e lungo il suo bordo interno dalle aree agricole della piana e dal tessuto urbanizzato in essa presente.

Al suo interno si riscontrano la presenza mista di aree ad elevata naturalità collocate soprattutto nella fascia ad est verso Marano ed in parte nella fascia a sud-est verso Napoli, All'interno dell'Insieme A sono stati individuati tre sottoinsiemi: *A1 - Aree di cresta del cratere*, *A2 - Area delle cave*, *A3 - Area dei pianori sommitali*.

INSIEME B - Aree prevalentemente urbanizzate

L'insieme è definito dalla presenza continua e compatta del tessuto edilizio localizzato nella piana di Quarto. Il tessuto urbanizzato può distinguersi secondo differenti livelli di consolidamento e compattezza in: aree urbane storiche e consolidate, tessuti edilizi consolidati dell'espansione recente, tessuti dell'edilizia residenziale pubblica, tessuti edilizi frammentati di recentissima formazione, edilizia spontanea diffusa.

La distribuzione dell'edificato ha seguito l'andamento della viabilità storica per quanto riguarda le aree più consolidate e compatte che difatti si attestano quasi sempre lungo il perimetro viario producendo il tipico "effetto città" riscontrabile nelle cortine edilizie dell'area centrale.

La recente e recentissima edificazione acquista invece i caratteri della costruzione isolata o della lottizzazione attestandosi quasi sempre al centro dei lotti edificabili perdendo, quindi, qualsiasi legame morfologico con l'impianto viario cittadino fatta eccezione per questioni di distribuzione e di accessibilità all'interno del singolo lotto edificato.

All'interno dell'Insieme B sono stati individuati tre sottoinsiemi: *B1 - Aree urbane centrali delimitate*, *B2 - Area urbana di frangia*, *B3 - Area urbana a carattere produttivo e commerciale*.

INSIEME C - Aree della piana agricola

L'insieme è generalmente definito dalla presenza di vaste aree agricole, di arboreti tradizionali, di orti arborati e vitati ad elevata complessità strutturale, prevalentemente localizzati nella vasta area piana del fondo del cratere quartese.

Gli ampi mosaici agricoli evidenziano la presenza residua delle canalizzazioni della bonifica ma anche i segni della viabilità interpodereale dei secoli precedenti che disegnano un tessuto agricolo a maglie larghe punteggiato dalla presenza delle antiche masserie.

La piana agricola, nonostante i fenomeni di frammentazione in atto, svolge un ruolo di collegamento tra la naturalità antropizzata della pianura, le pendici e la cresta del cratere.

La presenza di un vasto fenomeno frammentazione e di dispersione insediativa, localizzato principalmente sul margine dell'area pedo-collinare, ha reso il territorio rurale e aperto sempre più frammentato producendo alcuni fenomeni di isolamento del territorio agricolo riscontrabili in parte nel sotto-insieme **C1** (*Aree della Piana centrale*) e maggiormente nel sottoinsieme **C2** (*Aree agricole intercluse*), di fatto individuato come area agricola residuale ed interclusa, perché quasi completamente chiusa e circondata dalle aree urbanizzate.

6. Conclusioni

La decodificazione del Paesaggio è il primo momento per capire il territorio e i suoi segni identitari, tale processo è finalizzato a far prendere coscienza alle comunità locali dell'importanza della specificità dei luoghi e delle culture di appartenenza. I Piani Urbanistici Comunali sono lo strumento

più adeguato per consentire una vera e propria pianificazione rispettosa delle esigenze paesaggistiche decodificando e definendo nuovi valori di paesaggio. In tal senso, il metodo proposto, già sperimentato a diverse scale di pianificazione, offre una possibile chiave di lettura ed interpretazione del paesaggio per orientare i progetti del governo sulle trasformazioni paesistico-territoriali, che dovranno essere ancorate alla tutela, riqualificazione e valorizzazione.

REFERENCES

- Antinori S., Linda Mavian L. (2006). The natural and cultural landscape of Veneto. *Economia e Ambiente*, 25(6).
- Caputi, P.G. (1993). Landscape territorial plan of vast area of internal Basilicata mountain range of Sellata Volturino, in P.G. Caputi, F. Forte, *Landscape Planning the case Basilicata*, Electa, Naples
- Clementi, A. (2002). *Interpretations of landscape*. Roma, IT: Meltemi.
- Forte, F. & Forte, F.S. (2004). *Landscape, communication, representation, urban equalization: founding criteria of the plan*. Napoli, IT: ESI.
- Gambino, R. (2002). Ways of meaning the landscape. In A. Clementi (ed.), *Interpretations of landscape*. Roma, IT: Meltemi.
- Macchi Cassia, C. (2002). Designing the landscape. In A. Clementi (ed.), *Interpretations of landscape*. Roma, IT: Meltemi.
- Pignalosa, P. (2000). Studying and illustrating the landscape. In P.G. Caputi (ed.), *Teaching Urbanism*. Napoli, IT: Fiorentino Editore.
- Ruocco, D. (1976). *Campania*. Torino, IT: UTET.
- Sereni, E. (1961). *History of the Italian agricultural landscape*. Bari, IT: Laterza.
- Sgobbo, A. (2016). Recycling, waste management and urban vegetable gardens. *WIT Transactions on Ecology and The Environment*, 202, 61-72. doi:10.2495/WM160071
- Sgobbo, A., & Moccia, F. D. (2016). Synergetic Temporary Use for the Enhancement of Historic Centers: The Pilot Project for the Naples Waterfront. *TECHNE Journal of Technology for Architecture and Environment*, 12, 253-260. doi:10.13128/Techne-19360
- Turri, E. (1979). *Semiology of the landscape*. Milano, IT: Longanesi.
- Turri, E. (1994). The reading of the landscape. In M.C. Zerbi (ed.), *The landscape between research and project*. Torino, IT: Giappichelli.