

Claudio Saragosa, Michela Chiti

DIDA, Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Firenze

E-mail: claudio.saragosa@unifi.it, michela.chiti@unifi.it

The survey of territorial heritage

Keywords: territorial representation, territorial planning, design processes, territorial morphology, spatial configurations

Abstract

Patrick Geddes, over a century ago, placed local identity at the basis of planning processes, or rather, “the personality of the place” as the foundation for defining future strategies. Over time, the process of morphogenesis of cities and territories has sedimented spatial configurations that have lost, on the one hand, the capacity to manage a dynamic equilibrium with the ecosystem of reference and, on the other, the capacity to activate emotions and feelings for the generation of a living well-being in a place.

Over the course of the 20th century, the problem has been developed by various authors, with multiple theoretical apparatuses, taken up again to trace a path of comparison with the law for the spatial planning of the Tuscan Region. All the reasoning posed develops the assumptions for territorial planning around the concept of invariant, understood as a dynamic rule for the heritage reproduction of territories, or rather, as a rule for the management of ecological dynamics, capable of producing that topological identity, for the generation of a special local world, differentiated therefore from others, and therefore unique.

Decoding the identity characters of human settlement

Introduction

The purpose of this article is to provide a brief discussion on the issues about the morphological and ecological configurations of territories, the methods of their evaluation, interpretation, representation and utilization in territorial planning and design processes. The criticism of an action in territorial transformations, which is increasingly tending towards a homologation of living areas, has re-emerged the need to define a method that allows for the unveiling of the identity values of the various places, in which, the force of man's transformation acts trying to re-enter into relation with these values. Every place has its own identity characters that must be identified, represented and used in the definition of future strategies. In the words of Patrick Geddes: “On pain of economic waste, of practical failure no less than of artistic futility, and even worse, each true design, each valid scheme

La decodifica dei caratteri identitari dell'insediamento umano

Introduzione

In questo articolo si vuole fornire una breve discussione sui problemi delle qualità morfologiche ed ecologiche dei territori, sulle modalità della loro valutazione, interpretazione, rappresentazione ed utilizzazione nei processi di pianificazione e progettazione territoriale. La critica ad un agire, nelle trasformazioni territoriali, sempre più tesa ad una omologazione degli ambiti di vita, ha fatto ri-emergere la necessità di definire un metodo che permetta di disvelare i valori identitari dei vari luoghi in cui la forza di trasformazione dell'uomo agisce cercando di rientrare in relazione con tali valori. Ogni luogo possiede dei propri caratteri identitari che devono essere identificati, rappresentati e impiegati nella definizione delle strategie future. Come diceva Patrick Geddes: “Il piano urbanistico deve sfruttare a fondo le caratteristiche locali e regionali ed esprimere la personalità del luogo e della regione. Il “carattere locale” pertanto, non è costituito da gratuite antiquate bizzarrie, come pensano e dicono i suoi contraffattori. Esso può essere ottenuto solo se si sa comprendere e sfruttare tutto l'ambiente circostante, se si “sente” attivamente la vita del luogo nei suoi elementi essenziali e caratteristici. Ogni luogo, infatti, ha una sua personalità vera, fatta di elementi unici, una personalità che può essere da troppo tempo dormiente, ma che è compito dell'urbanista, del pianificatore in quanto artista, risvegliare. [...] Da queste considerazioni nasce il nostro appello per un completo e approfondito rilevamento della campagna e della città, del villaggio e della metropoli, quale presupposto della pianificazione urbanistica, del disegno organico della città” (Geddes, 1970). Queste parole, scritte più di un secolo fa, e sviluppate in ampi e complessi percorsi di ricerca sviluppati nel XX secolo, sono oggi ancora riferimento sostanziale per una scuola che, dagli sconvolgimenti ecologici e morfologici che si sono talvolta prodotti nella storia recente, vuole riprendere un percorso di arricchimento degli ambienti di vita dell'uomo.

Il codice genetico locale

Quando si ha un problema di relazione fra l'uomo e lo spazio, lo si risolve utilizzando un *pattern* (una configurazione spaziale). La consistenza del *pattern* è quella di un insieme di informazioni contenute nella cultura degli operatori della trasformazione e degli utenti dello spazio. Tali *pattern* sono collegati a formare un linguaggio (Alexander, 1977), un linguaggio comprensibile a coloro che condividono un'esperienza di vita in un momento storico. Quando il linguaggio di configurazioni spaziali è condiviso, coloro che abitano in un luogo lo comprendono, lo sentono proprio. Infatti questo linguaggio si sviluppa in relazione a un punto specifico della superficie della terra (con le proprie peculiarità geologiche, pedologiche, biologiche, culturali, ecc.) e quindi tale linguaggio tende a generarsi in stretta relazione alle condizioni bio-fisiche, dello spazio costruito pre-esistente, della comunità che abita il luogo in un'esperienza abitativa

particolare, unica. Questa unicità locale renderà tale linguaggio esclusivo e irripetibile, la comunità, che è in grado di capirlo e utilizzarlo, lo utilizzerà e ci si riconoscerà generando il proprio spazio di vita. Con l'esperienza quotidiana di utilizzazione del linguaggio di configurazioni spaziali, questo insieme di *pattern* si aggiorna continuamente inglobando sempre più informazione che viene selezionata nel rapporto continuo (fatto di prove ed errori) nella definizione dello spazio locale che diviene così sempre più adeguato a risolvere i problemi dell'uomo, anch'essi sottoposti ad evoluzione. Questo modo di interpretare lo spazio in un linguaggio di configurazioni che si evolvono nel tempo e che si modificano nel confronto continuo con l'ambiente che incontrano, ci invita a pensarlo come una sorta di DNA: una specie di codice in cui possiamo individuare quelle regole che ricordano la soluzione spaziale data ai problemi dell'abitare e che, se eseguite, possono condurre alla generazione di un *soggetto vivente* ad alta complessità come il territorio o la città.

Se, quindi, il modo, in cui il mondo umano si è generato, è legato a configurazioni spaziali che si sono prodotte in una cultura nel tempo e che operano come geni (come direbbe Dawkins un *meme*; Dawkins, 2015), allora è necessario indagare, cercare di comprendere quali siano queste configurazioni e da che cosa siano composte. Insomma, se ogni *luogo* ha sviluppato, nella propria evoluzione, un set di regole di organizzazione dello spazio che, fatte operanti, gestiscono la riproduzione e l'innovazione della strutturazione spaziale, allora si tratta di riconoscerle e metterle a disposizione delle trasformazioni indotte dalle nuove energie del presente per costruire il futuro. Una operazione che si può chiamare, metaforicamente, *decodifica dei caratteri identitari dell'insediamento umano*.

Operare per tale decodificazione significa capire come un *luogo* si è venuto formando, ha costituito un set di regole di organizzazione dello spazio, un set di regole uniche date dalla coevoluzione complessa fra una *data* cultura e un *dato* ambiente. Queste regole sono definite da rapporti che ne definiscono le qualità topologiche fondamentali: le loro *invarianti strutturali*. Sono *invarianti* perché gestiscono l'equilibrio dinamico dell'insediamento e ne caratterizzano l'identità formale. Sono, cioè, quelle *invarianti* che gestiscono le dinamiche ecologiche e producono quell'identità topologica, che generano un mondo locale speciale, lo differenziano dagli altri, lo rendono unico.

Questo metodo permette di conoscere nell'intimità un luogo umano che si è sviluppato e che deve evolvere in una complessità geometrica ed ecologica data da un processo continuo di generazione di territorio (*processi di territorializzazione*; Magnaghi, 2010), ovvero dall'operare nella fioritura delle proprie configurazioni spaziali (*structure-preserving transformations*; Alexander, 2002, p. 108).

Recuperare le informazioni, che costituiscono le *invarianti identitarie* (le proporzioni e i rapporti ecologici che caratterizzano città e territori), ci dà, insomma, materiale per sviluppare un'idea di territorio e città nuova, che ritrova un radicamento e dialoga con ogni luogo. In questa maniera l'insediamento, che si andrà generando, si allontana dalle idiosincrasie che negano pervicacemente la continuità del processo creativo, che costruisce spazio vitale e non luoghi alieni, che viene quindi generato e non semplicemente fabbricato, accostando cioè nuovi interventi che non entrano in dialogo con i fatti pre-esistenti.

Configurazioni spaziali

Dalla lettura dei modi in cui gli uomini hanno modellato nel tempo il proprio spazio vitale, si può giungere a definire un set di regole di configurazioni spaziali. Queste configurazioni, come abbiamo detto, sono legate ai caratteri identitari ed ecologici del luogo in cui sono state definite. Ma sono, ovviamente, pronte a modificarsi per rispondere alle esigenze di un mondo in continua mutazione, ad un mondo cangiante. Sono insomma aperte al futuro che necessariamente ogni istante si presenta carico di eventi diversi che lo scorrere del tempo ineluttabilmente presenta (nuove emergenze antropiche, sociali, culturali, tecnologiche, ecologiche, ecc.).

should and must embody the full utilisation of its local and regional conditions, and be the expression of local and of regional personality. "Local character" is thus no mere accidental old-world quaintness, as its mimics think and say. It is attained only in course of adequate grasp and treatment of the whole environment, and in active sympathy with the essential and characteristic life of the place concerned. Each place has a true personality; and with this shows some unique elements, a personality too much asleep it may be, but which it is the task of the planner, as masterartist, to awaken. [...] Hence our plea for a full and thorough survey of country and town, village and city, as preparatory to all town planning and city design; and thus as being for the opening neotechnic order (see our initial population map) all that the geological survey has been for paleotechnic cities; indeed far more" (Geddes, 1915). These words, written more than a century ago, and developed in wide-ranging and complex research paths in the 20th century, are still today a substantial reference for a school that, from the ecological and morphological upheavals that have sometimes occurred in recent history, wants to resume a path of enrichment of man's living environments.

The local genetic code

When you have a problem with the relationship between man and space, you solve it using a pattern (a spatial configuration). The consistency of the pattern is a set of information contained in the culture of the transformation operators and space users. These patterns are linked to form a language (Alexander, 1977), a language that can be understood by those who share a life experience at a point in time. When the language of spatial configurations is shared, those living in a place understand it, feel it their own. In fact, this language develops in relation to a specific point on the earth's surface (with its own geological, pedological, biological, cultural peculiarities, etc.) and thus this language tends to be generated in close relation to the bio-physical conditions, of the pre-existing built space, of the community inhabiting the place in a particular, unique living experience. This local uniqueness will make this language exclusive and unrepeatable, the community, which is able to understand and use it, will use it and recognise itself by generating its own living space. With the daily experience of using the language of spatial configurations, this set of patterns is continually updated by incorporating more and more information, which is selected in the continuous relationship (made of trial and error) in the definition of the local space, which thus becomes more and more adequate to solve human problems, which are also subject to evolution. This way of interpreting space in a language of configurations, which evolve over time and are modified in the continuous confrontation with the environment they encounter, invites us to think of it as a sort of DNA: a kind of code in which we can identify those rules that recall the spatial solution given to the problems of living and which, if carried out, can lead to the generation of a highly complex living subject such as the territory or the city. If, therefore, the way in which the human world has been generated is linked to spatial configurations that have been produced in a culture over time and that operate like genes (as Dawkins would say a meme; Dawkins, 2015), then it is necessary to investigate, to try to understand what these configurations are and what they are composed of. In short, if every place has de-

veloped, in its own evolution, a set of rules for the organisation of space which, made operative, manage the reproduction and innovation of spatial structuring, then it is a question of recognising them and making them available to the transformations induced by the new energies of the present in order to build the future. An operation that can be called, metaphorically, decoding the identity characters of human settlement. Working towards such decodification means understanding how a place came to be, formed a set of rules for the organisation of space, a unique set of rules given by the complex co-evolution between a given culture and a given environment. These rules are defined by relationships that define their fundamental topological qualities: their structural invariants. They are invariants because they manage the dynamic equilibrium of the settlement and characterise its formal identity. That is, they are those invariants that manage the ecological dynamics and produce that topological identity, which generate a special local world, differentiate it from others, make it unique.

This method makes it possible to know intimately a human place that has developed and must evolve in a geometric and ecological complexity given by a continuous process of generating territory (territorialisation processes; Magnaghi, 2010), that is, by operating in the flowering of its own spatial configurations (structure-preserving transformations; Alexander, 2002, p. 108).

Recovering the information, which constitutes the identity invariants (the proportions and ecological relationships that characterise cities and territories), gives us, in short, material to develop a new idea of territory and city, which finds a rootedness and dialogues with every place. In this way, the settlement, which will be generated, moves away from the idiosyncrasies that stubbornly deny the continuity of the creative process, which builds living space and not alien places, which is thus generated and not simply fabricated, i.e. new interventions that do not enter into dialogue with pre-existing facts.

Spatial configurations

By reading the ways in which humans have shaped their living space over time, we can arrive at a set of rules for spatial configurations. These configurations, as we have said, are linked to the identity and ecological characters of the place where they have been defined. But they are, of course, ready to change to meet the needs of an ever-changing, iridescent world. In short, they are open to the future, which necessarily, every moment, is loaded with different events that the passage of time ineluctably presents (new anthropic, social, cultural, technological, ecological emergencies, etc.).

However, the spatial configuration, as it has been generated over the centuries, has already solved a complex series of perceptive and ecological problems. It has gathered, in a long process through trial and error correction, that way to shape the world of life which living, not only functional, but also poetic and ecological, requires of human territory. Let us think, for example, of the evolutionary processes of simple domestic living. We know that in recent centuries the concept of residential building has evolved, apart from discontinuities, in a long path of continuous innovation. We have gone, for example in a masonry culture, from the single-family house to the row house (Caniggia, Maffei, 1979). The process never ends, but it is always an innovation that adapts to the changing world. It is

La configurazione spaziale, così come si è generata nello scorrere dei secoli, ha però risolto già una serie complessa di problemi percettivi ed ecologici. Ha raccolto, in un lungo processo di tentativi e correzione degli errori, quel modo di dare forma al mondo della vita che l'abitare, non solo funzionale, ma anche poetico ed ecologico, richiede al territorio degli uomini. Pensiamo, ad esempio, ai processi evolutivi del semplice abitare domestico. Sappiamo che negli ultimi secoli il concetto di edificio residenziale si è evoluto, a parte delle discontinuità, in un lungo percorso di continue innovazione. Si è passati, per esempio in una cultura muraria, dalla casa unicellulare alla casa a schiera alla casa in linea (Caniggia, Maffei, 1979). Il processo non ha mai fine, ma è sempre un'innovazione che si adegua al mondo che muta. È un percorso che si alimenta di innovazione ma che fa tesoro della cultura insediativa precedente. Decodificare le regole che hanno generato il mondo in cui si abita e ci si riconosce diviene quindi necessario.

Da un'analisi dello spazio in cui siamo immersi appare evidente che esistono delle porzioni di territorio (urbano e rurale) in cui la vita scorre con particolare soddisfazione percettiva, ecologica, funzionale. È in queste parti che dovremo cercare quei segreti della conformazione dello spazio, che hanno il potere di generare luoghi: le *eutopie* (Geddes, 1970).

Ma da cosa sono composti questi luoghi? Da un modo di configurare lo spazio tale da assolvere al meglio al loro compito di produrre quella complessità che aiuti gli uomini ad abitare pienamente, proficuamente. Le configurazioni spaziali sono quell'insieme di relazioni che tengono assieme, in modo organico, i fatti di ciò che ci circonda e producono una soluzione al bisogno umano di abitare. Prima di entrare nel dettaglio di tali configurazioni è da osservare che tali enti non agiscono ognuno per proprio conto. Se ho bisogno di uno spazio domestico urbano, non posso ignorare che esso vada collegato ad altre strutture di cui ho necessità proprio perché la mia casa possa rendermi il servizio dovuto. La casa sarà immersa in un tessuto urbano, sarà collegata con delle strade, avrà bisogno di luoghi di ritrovo collettivi (piazze, servizi, ecc.). Organicamente, la configurazione spaziale "casa" dovrà immergersi, *imbricarsi*, con altre configurazioni spaziali di tipo diverso (la strada urbana, il tessuto edilizio, ecc.).

Una configurazione spaziale, un *meme concettuale*, sarà composta essenzialmente da istruzioni relazionali che, dispiegandosi, modificano il mondo in cui siamo immersi. Prendiamo un esempio semplice. Se vogliamo realizzare una *Strada Urbana* (così come viene definita in una cultura muraria, allora sapremo che essa sarà composta: 1. da uno spazio costituito da un piano orizzontale (in cui potrò muovermi soprattutto in senso longitudinale ma anche trasversale) definito ai lati da cortine verticali; 2. da una proporzione fra la larghezza della sezione stradale e l'altezza delle cortine, potrà variare ma solo in un range di valori determinato (violato quel valore relazionale si passerà ad un'altra concezione di spazio); 3. da un'organizzazione funzionale che preveda una varietà di usi fra quelli pubblici (soprattutto localizzati nel piano orizzontale), a quelli semi-pubblici (fra la linea di contatto del piano orizzontale con quello verticale della cortina), a quelli strettamente privati (oltre la cortina verticale soprattutto nei piano oltre a quello terreno); 4. da un sistema di gestione dei flussi ecologici per esempio, nel caso che stiamo illustrando, il flusso delle acque meteoriche (mediante curvature dei piani orizzontali, la realizzazione di punti di raccolta del flusso, la definizioni di condotti capaci di sostenere il flusso stesso, sistemi di relazioni fra il piano orizzontale della configurazione e i sottostanti strati geo-pedologici, ecc.), 5. e così via... Evidentemente la *Strada Urbana* non può esistere senza essere immersa in un *Tessuto Edilizio* e le sue cortine non possono essere composte che da *Tipi Edilizi*, il che rende evidente il preaccennato principio di imbricamento organico delle configurazioni spaziali.

Il concetto di *Strada Urbana*, quella particolare serie di relazioni fra elementi a cui ho potuto dare un nome (appunto quello di *Strada Urbana*), si è formato in una serie lunga di tentativi e correzione degli errori. Il concetto non si è formato da una sapienza individuale nel breve percorso che

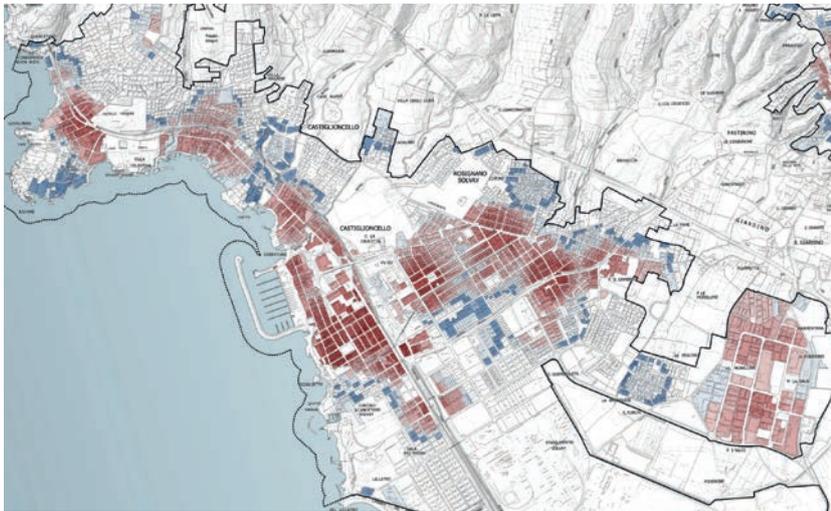


Fig. 1 - Tavola della disposizione dei servizi funzionali (Gruppo di ricerca: coord. Prof. Saragosa C., arch. Chiti M., urb. Bartali L., urb. Tanganelli A., urb. Rossi G.).

Functional services layout table (Research Group: coord. Prof. Saragosa C., arch. Chiti M., urb. Bartali L., urb. Tanganelli A., urb. Rossi G.).

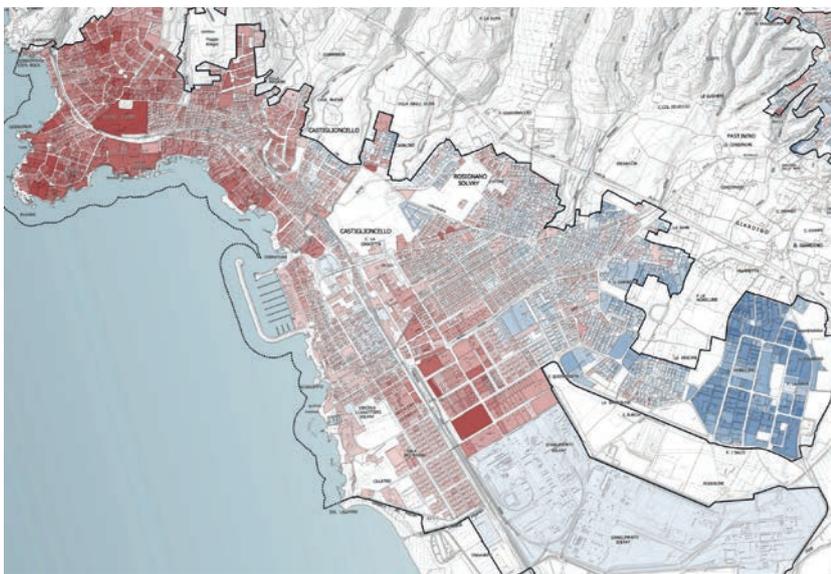


Fig. 2 - Tavola della qualità ecologica dello spazio urbano (Gruppo di ricerca: coord. Prof. Saragosa C., Prof. Bernetti I., arch. Chiti M., urb. Tanganelli A., urb. Rossi G.).

Table of vulnerability and resilience of the configured space (Research Group: coord. Prof. Saragosa C., Prof. Bernetti I., arch. Chiti M., urb. Tanganelli A., urb. Rossi G.).

sostiene un singolo progetto urbano. Si è formato nel profondo processo di accumulo di prove e correzioni di errori che una comunità, stratificando il tutto in una cultura, ha esperito nella lunga durata con cui si è confrontata con un luogo. Il processo riguarda innanzitutto le condizioni ecologiche, il mondo dei flussi che danno vita ad un luogo (gestione del flusso meteorico delle acque, dell'energia radiante del sole, ecc.), e le qualità percettive, la giustizia formale con cui lo spazio è organizzato (lo spazio percepito che induce emozioni, paura, calma, ecc.).

Dove cercare le configurazioni spaziali

Se non abbiamo ancora a disposizione una ricognizione delle configurazioni spaziali del territorio che stiamo analizzando, bisogna operare per individuare gli elementi caratterizzanti il nostro luogo. Per eseguire questa operazione appare necessario individuare le aree che vengono riconosciute come le più performanti. Una valutazione approfondita può essere effettuata nelle aree urbane in cui maggiormente si individuano qualità sia funzionali, sia di gestione dei flussi, sia percettive (Saragosa, 2016).

Le parti funzionali si possono individuare leggendo con attenzione i servizi pubblici e privati presenti e facilmente accessibili. In una porzione di spazio che comprende un certo numero di persone (individuate per mezzo di un SIT incrociando numeri civici e banche dati demografici) si può valutare la possibilità di accesso in un breve lasso di tempo a quelle funzioni stesse. Le parti di città più adeguate funzionalmente sono quelle che garantiscono più accessi ad un ampio spettro di servizi (fig. 1)¹.

a path that is fuelled by innovation, but which treasures the previous settlement culture. Decoding the rules, which generated the world in which we live and recognise ourselves, therefore becomes necessary.

An analysis of the space in which we are immersed reveals that there are portions of the territory (urban and rural) in which life flows with particular perceptive, ecological, functional satisfaction. It is in these parts that we must seek those secrets of the conformation of space, which have the power to generate places: the eutopias (Geddes, 1915).

But what are these places composed of? From a way of configuring space in such a way as to best fulfil their task to produce the complexity that helps humans to live fully, profitably. Spatial configurations are that set of relationships which organically hold together the facts of what surrounds us and produce a solution to the human need to inhabit. Before going into the details of such configurations, it should be noted that these entities do not each act on their own. If I need an urban domestic space, I cannot ignore the fact that it must be connected to other structures that I need, precisely so that my house can render me the service I am due. The house will be immersed in an urban fabric, it will be connected with streets, it will need collective meeting places (squares, services, etc.). Organically, the spatial configuration 'house' will have to immerse itself, imbricate itself, with other

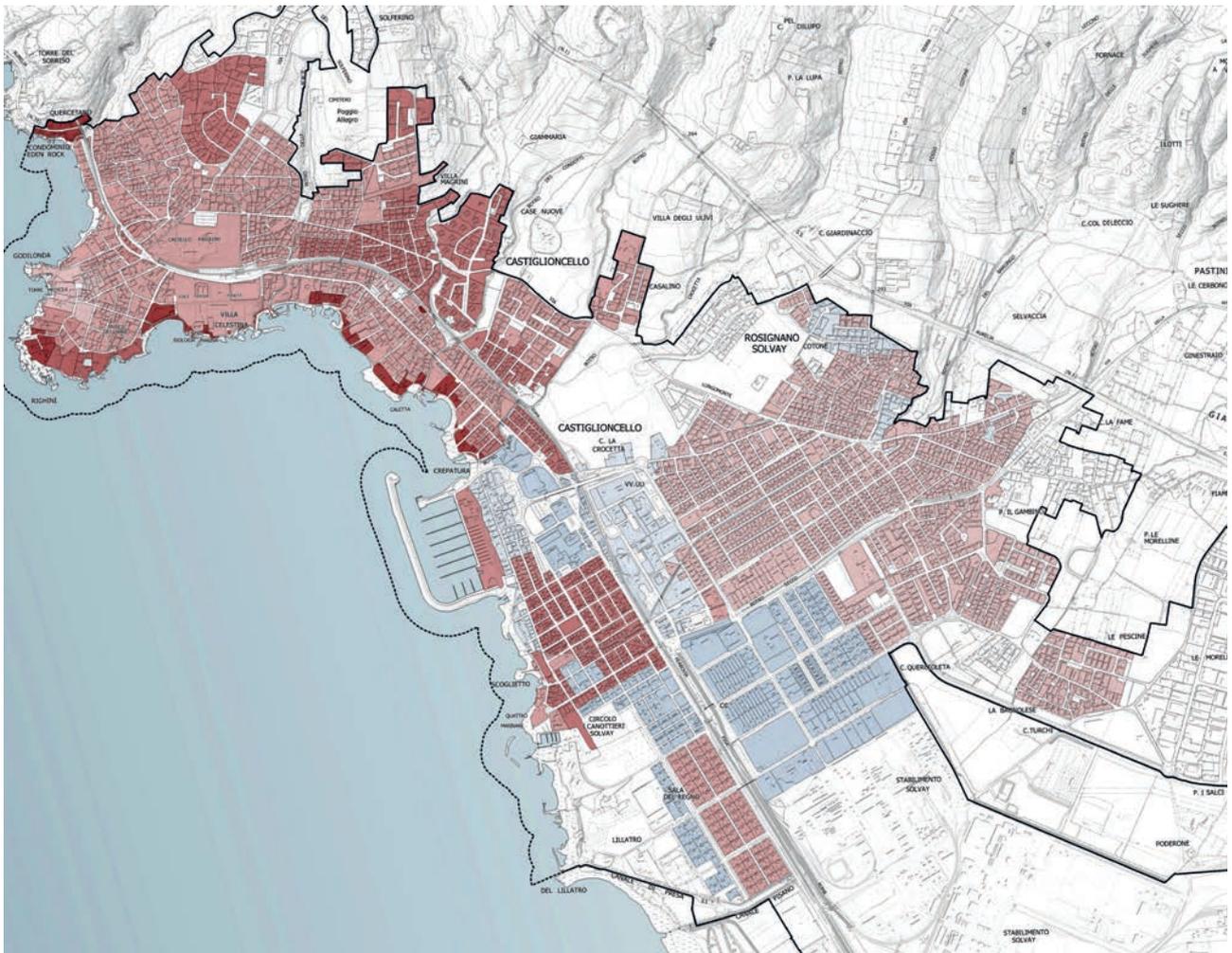


Fig. 3 - Tavola della percezione dello spazio urbano (Gruppo di ricerca: coord. Prof. Saragosa C., arch. Geti T., urb. Rossi M., urb. Tanganelli A., urb. Rossi G.).

Table of urban space perception (Research Group: coord. Prof. Saragosa C., arch. Geti T., urb. Rossi M., urb. Tanganelli A., urb. Rossi G.).

spatial configurations of a different kind (the urban street, the building fabric, etc.). A spatial configuration, a conceptual meme, will be composed essentially of relational instructions that, as they unfold, modify the world in which we are immersed. Let us take a simple example. If we want to realise an Urban Street (as it is defined in a wall culture), then we will know that it will be composed of: 1. a space constituted by a horizontal plane (in which I will be able to move mainly longitudinally but also transversally) defined on the sides by vertical curtains; 2. by a proportion between the width of the street section and the height of the curtains, which may vary but only within a determined range of values (violating that relational value will lead to another conception of space); 3. by a functional organisation that envisages a variety of uses, from public (mainly located in the horizontal plane), to semi-public (between the contact line of the horizontal plane and the vertical plane of the curtain), to strictly private (beyond the vertical curtain, especially in the planes beyond the ground); 4. by an ecological flow management system, for example, in the case we are illustrating, the flow of rainwater (by means of curving the horizontal planes, the realisation of flow collection points, the definition of conduits capable of supporting the flow itself, systems of relations between the horizontal plane of the configuration and the underlying geo-pedological layers, etc.); 5. and so on.

Le parti che riescono a gestire meglio i flussi ambientali, rispetto al benessere delle persone, cioè ad esempio le parti che riescono a dare un miglior benessere rispetto alla radiazione solare, sono state considerate più adeguate rispetto ad altre. Dove le configurazioni spaziali dispiegate riescono a soddisfare il benessere climatico, troviamo soluzioni spaziali più adeguate rispetto a quelle in cui, in porzioni cospicue della giornata, risultano, ad esempio, troppo calde e quindi difficilmente utilizzabili (fig. 2)². La questione della qualità percettiva degli spazi si affronta valutando le risposte ottenute interrogando un campione consistente di abitanti locali. Per mezzo di un sistema di stimoli, effettuati con strumenti virtuali, si riesce a definire gli spazi che producono maggiore emozione, cioè li si valuta percettivamente in modo più significativo (fig. 3)³. In questo modo si ottiene una serie di carte che evidenziano le parti urbane che (funzionalmente, ecologicamente, percettivamente) sono da considerarsi più interessanti e entro le quali iniziare a ricercare le qualità intrinseche che compongono le configurazioni spaziali che sembrano risolvere meglio il problema dell'abitare. Dentro queste parti si svolge quindi l'operazione della *decodifica dei caratteri identitari dell'insediamento*. Questa operazione si compie mediante una lettura approfondita dei vari luoghi al fine di individuarne i caratteri morfologici di fondo. Ogni luogo è sezionato al fine di valutarne le regole (i principi generativi, le *invarianti strutturali*) che gli danno il suo carattere identitario. Analizzata, un esempio tra i tanti, la *Piazza Urbana*, si è cercato di capire quali relazioni topologiche (capaci di gestire la funzionalità, la resilienza ai fattori ambientali, la percettività) permangono, riducendo i vari individui studiati al sistema relazionale di cui sono alla fine composti. Passando quindi dalle piazze come individui, al concetto (tipo, configurazione

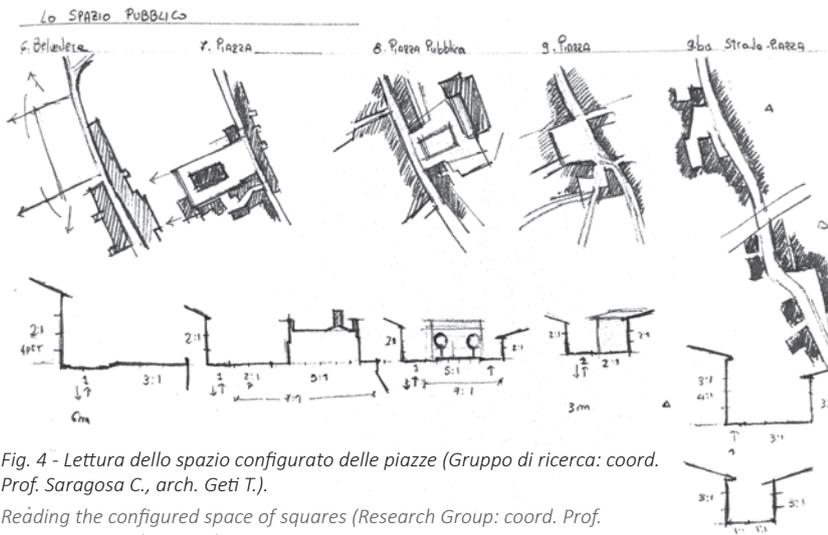


Fig. 4 - Lettura dello spazio configurato delle piazze (Gruppo di ricerca: coord. Prof. Saragosa C., arch. Geti T.).

Reading the configured space of squares (Research Group: coord. Prof. Saragosa C., arch. Geti T.).

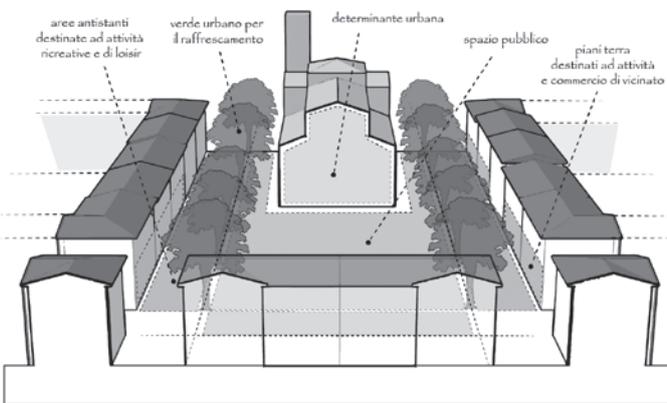


Fig. 5 - Configurazione spaziale della piazza (Gruppo di ricerca: coord. Prof. Saragosa C., urb. Iacometti F., urb. Rossi G.).

Spatial configuration of the square (Research Group: coord. Prof. Saragosa C., urb. Iacometti F., urb. Rossi G.).

spaziale) della *Piazza Urbana*, che si è sviluppata nel tempo, nel territorio sotto analisi. Si passa quindi, induttivamente, dai singoli elementi realizzati, alla classe concettuale composta appunto da relazioni topologiche che sostengono la configurazione spaziale (fig. 4).

Come abbiamo visto le configurazioni spaziali sono molte e fra loro imbricate in maniera complessa, ma è comunque possibile riuscire a definire un abaco in cui esse vengono individuate. Per comodità chiameremo questo abaco, *Glossario*. In esso, infatti, sono raccolte (anche qui utilizzando con un'analogia questa volta rispetto al linguaggio) le parole (le configurazioni spaziali) che agite, legandole l'una all'altra, formano quel testo che è l'ambiente urbano (fig. 5).

Processi generativi

Il *Glossario*, così costruito, deve rappresentare una base fondamentale (come vedremo) per la definizione del *Patrimonio Territoriale*. È, comunque, anche quell'insieme di principi generativi che hanno dato forza all'identità territoriale costituente l'ambiente antropico che stiamo studiando. Se, però, agissimo con uno spirito conservativo e, una volta individuate le aree più significative, mettessimo in campo soltanto processi di protezione (pur, evidentemente, talvolta sacrosanti), violeremmo il presupposto fondamentale dell'evoluzione del nostro spazio vitale rispetto al necessario adattamento al mutare delle condizioni ambientali (funzionali, ecologiche, percettive). Quindi le configurazioni spaziali raccolte nel nostro abaco (il *Glossario*) sono sottoposte continuamente ad una tensione (funzionale, ecologica, percettiva), che, nel processo di

Evidently the Urban Street cannot exist without being immersed in a Building Fabric and its curtains can only be composed of Building Types, which makes evident the aforementioned principle concerning the organic imbrication of spatial configurations.

The concept of the Urban Street, that particular series of relationships between elements to which I have been able to give a name (that of Urban Street), was formed in a long series of trial and error corrections. The concept was not formed out of individual wisdom in the short course that sustains a single urban project. It was formed in the profound process of accumulation of trial and error corrections that a community, layering it into a culture, has experienced over the long duration of dealing with a place. The process concerns first of all ecological conditions, the world of flows that give life to a place (management of the meteoric flow of water, radiant energy of the sun, etc.), and perceptual qualities, the formal rightness with which the space is organised (the perceived space that induces emotion, fear, stillness, etc.).

Where to look for spatial configurations

If we do not yet have a reconnaissance of the spatial configurations of the territory we are analysing, we must work to identify the elements characterising our place. To perform this operation, it appears necessary to identify the areas that are recognised as the best performing. An in-depth evaluation can be carried out in the urban areas in which both functional, flow management and perceptible qualities are most identified (Saragosa, 2016).

Functional parts can be identified by carefully reading the public and private services present and easily accessible. In a portion of space that includes a certain number of people (identified by means of an SIT by cross-referencing house numbers and demographic databases) one can assess the possibility of access in a short period of time to those functions. The most functionally appropriate parts of the city are those that provide the most access to a wide range of services (fig. 1)².

Those parts that are able to manage environmental flows better, with respect to people's wellbeing, i.e. those parts that can provide better wellbeing with respect to solar radiation, were considered more appropriate than others. Where the spatial configurations deployed succeed in satisfying climatic wellbeing, we find spatial solutions that are more adequate than those in which, for example, large portions of the day are too hot and therefore hardly usable (fig. 2)².

The question of the perceptible quality of spaces is addressed by evaluating the answers obtained by questioning a substantial sample of local inhabitants. By means of a system of stimuli, carried out with virtual instruments, it is possible to define the spaces that produce the most emotion, i.e. to assess them perceptually in a more meaningful way (fig. 3)³.

In this way we obtain a series of maps that highlight the urban parts that (functionally, ecologically, perceptually) are to be considered most interesting and within which to begin searching for the intrinsic qualities, which make up the spatial configurations, that seem to best resolve the problem of living. It is within these parts that the operation of decoding the settlement's identity characters takes place. This operation is performed through an in-depth reading of the various places in order to identify their basic

morphological characters. Each place is dissected in order to assess the rules (generative principles, structural invariants) that give it its identity character. Analysing, one example among many, the Urban Square, an attempt was made to understand which topological relations (capable of managing functionality, resilience to environmental factors, perceptiveness) persist, reducing the various individuals studied to the relational system of which they are ultimately composed. Passing therefore from squares as individuals, to the concept (type, spatial configuration) of the Urban Square, which has developed over time, in the territory under analysis. We then move inductively from the individual elements realised, to the conceptual class composed, precisely, of topological relations that support the spatial configuration (fig. 4).

As we have seen, the spatial configurations are many and imbricated with each other in a complex manner, but it is still possible to define an abacus in which they are identified. For convenience we shall call this abacus, Glossary. In it, in fact, are collected (again using an analogy this time with respect to language) the words (the spatial configurations) which, when acted upon, linking them to one another, form that text which is the urban setting (fig. 5).

Generative processes

The Glossary, thus constructed, must represent a fundamental basis (as we shall see) for the definition of Territorial Heritage. It is, however, also that set of generative principles that gave strength to the territorial identity constituting the anthropic environment we are studying. If, however, we act with a conservative spirit and, once we have identified the most significant areas, we only put in place protection processes (albeit, obviously, sometimes sacrosanct), we would violate the fundamental assumption of the evolution in our living space with regard to the necessary adaptation to changing environmental conditions (functional, ecological, perceptible). Thus, the spatial configurations collected in our abacus (the Glossary) are continuously subjected to a strain (functional, ecological, perceptual), which, in the process of unfolding, generates elements that are structurally similar, but individually different (each leaf of a tree has an identical genetic code, but in its own process of generation becomes dissimilar to every other). This mutation takes place by gathering information from the process of testing and correcting the errors of individuals generated in the configured space that surrounds us, as well as through design solutions given by the application of innovation (which emerges from the generation of new solutions due to the discovery of new materials, new flow capacities, new needs expressed by the cultural environment that can produce new functional requirements). Trying to unfold a spatial configuration, one either reflects on the correction of an emerging error not previously resolved, or one applies an innovation that the environment in which it is immersed offers, gathering all this emerging information within the set of concepts that make up the configuration itself. The configuration is thus open to the future and to its continuous adaptation to the world that welcomes it.

Moreover, this last assertion is fundamental. As in the biological process (only by analogy), in the process of spatial configuration, the configuration unfolds in an environment that is different from time to time, and adapts, enriching it, to that pre-existing (cultural, environmental) world.

dispiegamento, genera elementi strutturalmente simili, ma individualmente diversi (ogni foglia di un albero ha un codice genetico identico, ma nel proprio processo di generazione diviene dissimile da ogni altra). Questa mutazione avviene raccogliendo l'informazione tratta dal processo di prova e correzione degli errori degli individui generati nello spazio configurato che ci attornia, sia mediante soluzioni progettuali date dall'applicazione di innovazione (che emerge dalla generazione di nuove soluzioni dovute alla scoperta di nuovi materiali, di nuove capacità di flussi, di nuovi bisogni espressi dall'ambiente culturale che può produrre nuove esigenze funzionali). Provando a dispiegare una configurazione spaziale, o si riflette sulla correzione di un errore emergente non risolto in precedenza, o si applica una innovazione che l'ambiente in cui è immersa offre, raccogliendo tutta questa informazione emergente entro l'insieme di concetti che compongono la configurazione stessa. La configurazione è quindi aperta al futuro e al suo continuo adattamento al mondo che l'accoglie.

Inoltre è fondamentale questa ultima asserzione. Come nel processo biologico (solo per analogia), anche nel processo di configurazione dello spazio, la configurazione si dispiega in un ambiente di volta in volta diverso, e si adatta, arricchendolo, a tale mondo (culturale, ambientale) pre-esistente. Insomma, ogni configurazione spaziale è di fatto un *programma descrittivo*, che deve possedere anche un *programma generativo* capace di gestire il dispiegamento dei principi generativi della configurazione nel mondo, che deve accogliere il nuovo individuo. Il *programma generativo* permette, insomma, in un mondo già finemente strutturato, l'accogliere di un nuovo individuo (una nuova configurazione dello spazio) per mezzo di una serie di piccole azioni che consentono ad ogni atto di definire il contesto in cui gli atti successivi possono dispiegarsi organicamente. In questo senso si generano quelle strutture complesse che agiscono adattandosi alla situazione contestuale, rendendo il tutto coherent and beautiful ed in fine *alive and mistake-free* (Alexander, 2002, p. 198-200).

Il Patrimonio Territoriale

Una definizione normativa

Fra le tante leggi regionali, la Legge Regionale Toscana 65/2014, sin dai primi articoli, dà una rilevanza speciale al concetto di *Patrimonio Territoriale*. Già nell'Art. 1 (Oggetto e finalità) "detta le norme per il governo del territorio al fine di garantire lo sviluppo sostenibile delle attività rispetto alle trasformazioni territoriali da esse indotte anche evitando il nuovo consumo di suolo, la salvaguardia e la valorizzazione del patrimonio territoriale inteso come bene comune e l'uguaglianza di diritti all'uso e al godimento del bene stesso, nel rispetto delle esigenze legate alla migliore qualità della vita delle generazioni presenti e future". Il concetto di patrimonio territoriale viene definito all'Art. 3 statuendo che è "bene comune costitutivo dell'identità collettiva" ed è "l'insieme delle strutture di lunga durata prodotte dalla coevoluzione fra ambiente naturale e insediamenti umani, di cui è riconosciuto il valore per le generazioni presenti e future. Il riconoscimento di tale valore richiede la garanzia di esistenza del patrimonio territoriale quale risorsa per la produzione di ricchezza per la comunità". Esso "è costituito da: a) la struttura idro-geomorfologica, che comprende i caratteri geologici, morfologici, pedologici, idrologici e idraulici; b) la struttura eco-sistemica, che comprende le risorse naturali aria, acqua, suolo ed ecosistemi della fauna e della flora; c) la struttura insediativa, che comprende città e insediamenti minori, sistemi infrastrutturali, artigianali, industriali e tecnologici; d) la struttura agro-forestale, che comprende boschi, pascoli, campi e relative sistemazioni nonché i manufatti dell'edilizia rurale". Fondamentale per comprenderne la riproducibilità nel tempo sono (Art. 5) le *invarianti strutturali* intese come «i caratteri specifici, i principi generativi e le regole che assicurano la tutela e la riproduzione delle componenti iden-

titarie qualificative del patrimonio territoriale”. Specificando che “Caratteri, principi e regole riguardano: a) gli aspetti morfotopologici e paesaggistici del patrimonio territoriale; b) le relazioni tra gli elementi costitutivi del patrimonio territoriale; c) le regole generative, di utilizzazione, di manutenzione e di trasformazione del patrimonio territoriale che ne assicurano la persistenza”.

Una definizione operativa

Se, nei paragrafi precedenti, abbiamo cercato di dare una definizione dei principi generativi della complessità territoriale del mondo locale che stiamo analizzando, ora si tratta di definire operativamente il concetto di patrimonio territoriale e rintracciarne le qualità in quell’area che vogliamo studiare.

Nel solco di quanto abbiamo detto, bisogna tratteggiare, brevemente, come si intende declinare il concetto di *Patrimonio Territoriale*. Innanzitutto il patrimonio è sempre legato all’uomo e alla sua storia di relazione fra i suoi bisogni e il luogo in cui tali bisogni vengono soddisfatti. Infatti, la natura (la materia e i flussi che la attraversano) è un dato perché preesiste ad ogni azione umana (Raffestin, 1981). Ogni materia possiede delle proprietà, la cui messa in evidenza dipenderà dal rapporto che gli uomini manterranno con essa stessa (le *affordances* di Gibson; Gibson, 2014). È l’uomo che, con il suo lavoro, scopre le qualità della materia (e dei flussi che la attraversano). Come direbbe Claude Raffestin “la materia non è [...] la conseguenza di una pratica, ma è offerta alla pratica e con ciò diviene un vasto campo di possibili. Possibili, di cui soltanto alcuni si realizzeranno attraverso una mira intenzionale (conoscenza e pratica), che farà la parte del filtro selettore” (Raffestin, 1981, p. 225). Senza pratiche, quindi, la materia resta un puro dato inerte e le sue proprietà rimangono latenti. In altre parole, una risorsa non è una cosa, ma una relazione che fa emergere alcune qualità necessarie alla soddisfazione di determinati bisogni. Insomma la materia che ci si presenta di fronte è carica di qualità nascoste (*affordances*, appunto), di cui solo alcune (ad un tempo) divengono utilità. Della materia non utilizziamo mai tutte le qualità sue proprie, ma solo di quelle necessarie e sufficienti al nostro intento. E queste qualità non sono mai solo qualità che permettono lo scambio di flussi (per alimentare il mio corpo), ma sono anche qualità che si attanagliano alle mie forme (i messaggi che, decodificati con la memoria, permettono la vita). Anzi forma e flusso devono essere considerati qualità di ciò con il quale si entra in continua relazione osmotica, in stretto accoppiamento strutturale (Maturana, 1992) ed empatico (Saragosa, 2016).

Queste forme e questi flussi sono il modo in cui il mondo che ci circonda ci in-forma di sé stesso. La materia (e i flussi che la attraversano) si dispone in geometrie, quanto complesse le si voglia pensare, che noi, capaci di memoria, possiamo riconoscere e a cui possiamo dare un nome. Ma queste qualità geometriche non sono distese nello spazio cartesiano, misurato e oggettivo. Non è una geometria, quanto complessa la si voglia, determinata da punti fissati sugli assi cartesiani. Queste qualità sono le proporzioni *invarianti* che danno agli enti la loro identità: come direbbe Maurice Merleau-Ponty “ciò la cui trasformazione o assenza altererebbe o distruggerebbe la cosa; [...] l’essenzialità dell’essenza [...] esattamente commisurata al potere che noi abbiamo di variare la cosa” (Merleau-Ponty, 2009, p. 127). La disposizione di ciò che compone la forma, che la cosa ci presenta, può essere asciugata, scarnificata e ridotta a pochi segni che compongono la sua identità, la sua espressione.

Certi rapporti che costruiscono le identità, *configurazioni spaziali*, come abbiamo visto in precedenza, che distendendosi danno una specifica qualità alla cosa, appunto generano la sua identità. Questi rapporti possono essere asciugati a restituire una specifica topologia che contiene tutto ciò che permette a quella cosa di essere riconosciuta. Il mondo che ci circonda è fatto da enti riconoscibili secondo la propria *invarianza strutturale*. Questa complessità che ci circonda è ciò che riconosciamo come il nostro ambiente di vita: è la trama che ci accoglie nello svolgersi della vita (come direbbe ancora Merleau-Ponty, la carne del mondo⁴). È, insomma, il tessuto che connette noi

In short, every spatial configuration is in fact a descriptive programme, which must also possess a generative programme capable of managing the unfolding of the configuration’s generative principles in the world, which must accommodate the new individual. In short, the generative programme allows, in an already finely structured world, the reception of a new individual (a new configuration of space) by means of a series of small actions that allow each act to define the context in which subsequent acts can organically unfold. In this sense, complex structures are generated that act by adapting themselves to the contextual situation, making everything coherent and beautiful and ultimately alive and mistake-free (Alexander, 2002, p. 198-200).

Territorial Heritage

A regulatory definition

Among the many regional laws, Tuscan Regional Law 65/2014, from the very first articles, gives special relevance to the concept of Territorial Heritage. Already in Art. 1 (Object and purpose), it “dictates the rules for the government of the territory in order to guarantee the sustainable development of activities with respect to the territorial transformations induced by them, also avoiding new land consumption, the safeguard and valorisation of the territorial heritage understood as a common good and the equality of rights to the use and enjoyment of the same good, in respect of the needs linked to the better quality of life of present and future generations”. The concept of territorial heritage is defined in Art. 3 by stating that it is “a common good constitutive of collective identity” and is “the set of long-lasting structures produced by the co-evolution between the natural environment and human settlements, whose value for present and future generations is recognised. The recognition of this value requires the guarantee of the existence of territorial heritage as a resource for the production of wealth for the community”. It “consists of: (a) the hydro-geomorphological structure, which includes the geological, morphological, pedological, hydrological and hydraulic features; (b) the eco-systemic structure, which includes the natural resources air, water, soil and ecosystems of fauna and flora; (c) the settlement structure, which includes towns and minor settlements, infrastructural, craft, industrial and technological systems; (d) the agro-forestry structure, which includes woods, pastures, fields and related arrangements as well as rural building artefacts”. Fundamental to understanding their reproducibility over time are (Art. 5) the structural invariants understood as “the specific characters, generative principles and rules that ensure the protection and reproduction of the qualifying identity components of the territorial heritage”. Specifying that “the characters, principles and rules concern: a) the morpho-topological and landscape aspects of the territorial heritage; b) the relations between the elements that make up the territorial heritage; c) the rules of generation, use, maintenance and transformation of the territorial heritage that guarantee its persistence.

An operative definition

If, in the previous paragraphs, we tried to give a definition of the principles generating the territorial complexity of the local world we are analysing, it is now a matter of operationally defining the concept of territorial heritage and

tracing its qualities in the area we wish to study. In the wake of what we have said, we must outline, briefly, how the concept of territorial heritage is to be declined. First of all, heritage is always linked to man and his history of relations between his needs and the place where these needs are satisfied. In fact, nature (matter and the flows through it) is a datum because it pre-exists every human action (Raffestin, 1981). Every matter owns properties, the highlighting of which will depend on the relationship that humans maintain with it (Gibson's affordances; Gibson, 2014). It is the human being who, through his work, discovers the qualities of matter (and the flows through it). As Claude Raffestin would say, "matter is not [...] the consequence of practice, but is offered to practice and thereby becomes a wide field of possibilities. Possibles, of which only some will be realised through an intentional aim (knowledge and practice), which plays the part of the selector filter" (Raffestin, 1981, p. 225). Without practices, therefore, matter remains a pure inert datum and its properties remain latent. In other words, a resource is not a thing, but a relationship that brings out certain qualities necessary for the satisfaction of certain needs. In short, the matter before us is loaded with hidden qualities (affordances, precisely), only some of which (at one time) become usefulness. We never use all the qualities of matter, but only those that are necessary and sufficient for our purpose. And these qualities are never only qualities that enable the exchange of flows (to feed my body), but are also qualities that cling to my forms (the messages that, decoded with memory, enable life). Rather, form and flow must be considered qualities of that with which one enters into a continuous osmotic relationship, in close structural (Maturana, 1992) and empathic (Saragosa, 2016) coupling.

These forms and flows are the way the world around us in-forms itself. Matter (and the flows through it) is arranged in geometries, however complex we wish to think of them, that we, capable of memory, can recognise and name. But these geometric qualities are not laid out in Cartesian, measured and objective space. It is not a geometry, however complex you want it to be, determined by points fixed on Cartesian axes. These qualities are the invariant proportions that give entities their identity: as Maurice Merleau-Ponty would say, "that whose change or absence would alter or destroy the thing; [...] the essentiality of the essence is exactly measured by the power we have to vary the thing" (Merleau-Ponty, 1968, p. 111). The arrangement of what makes up the form, which the thing presents to us, can be dried, stripped down and reduced to a few signs that make up its identity, its expression.

Certain relations that construct identities, spatial configurations, as we have seen above, which by stretching out give a specific quality to the thing, precisely generate its identity. These relationships can be dried to give back a specific topology that contains everything that allows that thing to be recognised. The world around us is made up of entities recognisable according to their structural invariance. This complexity that surrounds us is what we recognise as our living environment: it is the weave that accommodates us in the unfolding of life (as Merleau-Ponty would still say, the flesh of the world⁴). It is, in short, the fabric that connects us to the world and as such is a heritage: a set of forms, flows, relationships, that belong to the pater and are inherited to us. Once we have discovered the

al mondo e come tale è un patrimonio: un insieme di forme, flussi, relazioni, che appartengono al pater e che ci vengono in eredità. Una volta scoperte le qualità della materia (e dei flussi che la attraversano), una volta generate quelle relazioni che ci permettono di utilizzare tali qualità che trasformiamo in risorse, abbiamo di fronte a noi un patrimonio che non possiamo che gestire usufruendo dei frutti che nel tempo, esso stesso, produce.

Il patrimonio emerge soprattutto quando le configurazioni spaziali, che abbiamo cercato di individuare in precedenza (le parole che compongono il linguaggio urbano e territoriale), sono sintatticamente e correttamente legate l'una a l'altra (Saragosa, 2016). Se la città e il territorio sono sempre forme che sostengono flussi e sempre flussi che generano forme (configurazioni spaziali intimamente legate fra loro), questa unità, questa trama fondamentale, che costituisce il mondo in cui i nostri corpi sono immersi è il patrimonio che ci sostiene e ci arricchisce. La violazione di queste regole sintattiche, che sostengono la complessità patrimoniale, vuol dire uccidere l'urbano o il territoriale, semplificarlo, banalizzarlo, renderlo vuoto, uno spazio che non parla più.

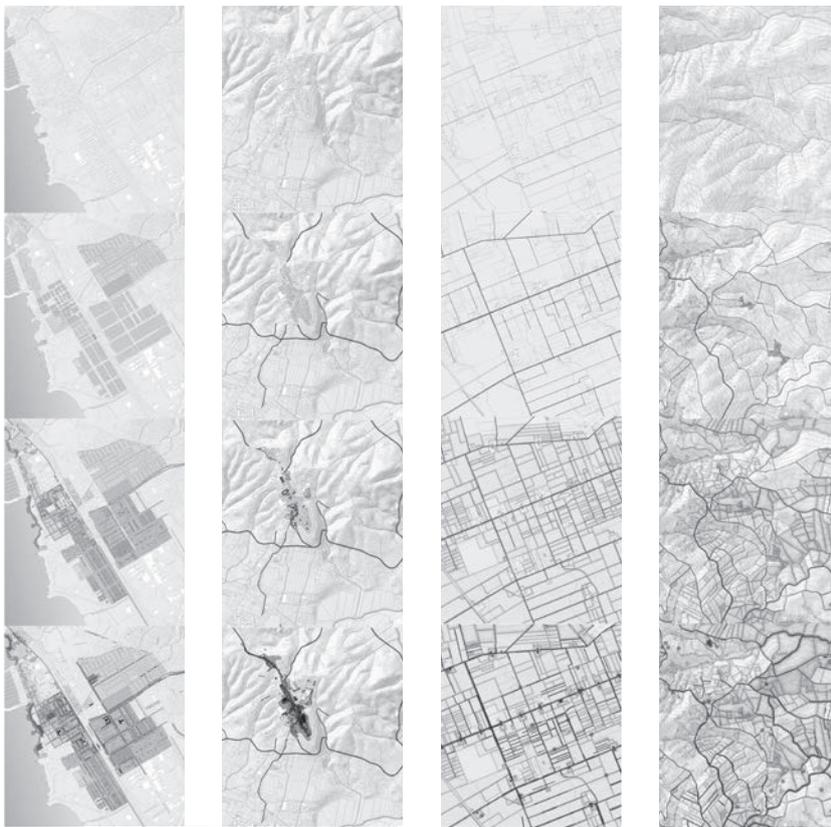
La densità con cui si depositano e si relazionano le configurazioni dello spazio è, invece, un buon indicatore di qualità patrimoniale. Nei punti in cui troviamo ricorrenti più configurazioni spaziali affastellate l'una sull'altra, troviamo la qualità, quella qualità riconosciuta dalla comunità che vive in quello spazio e lo sente emotivamente proprio. Parafrasando Nelson Goodman (Goodman, 1976, 1988) quando ragiona sui sintomi dell'estetico e lega tali sintomi alla densità sintattica, alla densità semantica e alla saturazione sintattica, così nella immersione del nostro corpo nella città e nel territorio troviamo sintomi emotivi di piacere in uno spazio denso, uno spazio in cui le configurazioni spaziali (con tutta la loro capacità sintetica di conoscenza accumulata nella loro evoluzione fra prove e correzione di errori) si legano complessamente l'una con l'altra, in un intersecarsi continuo di forme che gestiscono flussi, verso il micro e verso il macro.

Nell'immersione del proprio corpo in questo fluire di forme che gestiscono flussi, emerge quel piacere emozionale che sostanzia il concetto di abitare. Questo mischiarsi di qualità del mondo interpretate dalla intelligenza di configurazioni selezionate nel tempo, apre la strada che conduce al sentirsi intimamente immerso nella rete della vita. La densità di queste configurazioni che si affastellano l'una sull'altra intersecandosi in modo ingarbugliato fra di sé, che si sovrappongono e si mischiano, dà una misura a quel senso di pienezza che ci lega alla carne del mondo in cui siamo immersi.

Questo spazio in tal modo configurato, configurato con quella sapienza accumulata con le mille prove di adeguatezza (dei flussi e delle forme) svoltesi nel passato, più è sedimentato, più è capace di stimolare gli uomini e di giocare con il loro spirito. Più è sedimentato, più è un patrimonio non solo da conservare, ma da complessificare con la nostra continua relazione vitale con le forme e i flussi che ci circondano. Più è denso e più darà possibilità, una volta decodificato, di dispiegarsi nuovamente per rendere ulteriormente profonda la trama su cui andremo ad interagire in quell'*a-venire* che giunge continuamente a noi, in quel divenire che è la nostra vita dove dobbiamo soddisfare i nostri bisogni relazionandoci con le forme e con i flussi in cui andremo ad essere immersi.

Processi morfogenetici continui

Così il patrimonio (e i suoi principi generativi, *invarianti strutturali*) garantisce un processo continuo di formazione del territorio che permette di gestire le relazioni (ecologiche e morfologiche) degli uomini con il proprio ambiente. Nel tempo si è, infatti, raccolto il sapere sulle modalità della configurazione dello spazio; si è imparato a rispondere sia alle esigenze percettive che alle esigenze ecologiche: in una relazione dinamica si è definita quella sapienza ambientale che permette di comprendere le forme che realizzandosi generano città e territorio. Quando vi è una composizione di *configurazioni spaziali* che rende ecologicamente sostenibile e percettivamente seduttivo (Rykvert,



Alta densità

Bassa densità

Fig. 6 - Densità sintattica. Le parti rappresentate con una grafia più intensa rappresentano i luoghi in cui la complessità spaziale è data dalla concorrenza simultanea di più configurazioni sintatticamente legate in modo corretto; esempio: una strada urbana con il tipo edilizio che la sostiene (Gruppo di ricerca: coord. Prof. Saragosa C., arch. Chiti M., urb. Rossi G.).

Density of syntax. The parts shown with a more intense spelling represent places in which the spatial complexity is given by the simultaneous competition of several syntactically linked configurations; example: an urban street with the building type that supports it (Research Group: coord. Prof. Saragosa C., arch. Chiti M., urb. Rossi G.)

2008; Lipovetsky, 2019) il mondo, allora tale mondo diviene un patrimonio. Il patrimonio di saperi e di forme, che gestiscono i flussi di una terra locale, costituisce quella trama in cui la comunità si immerge. Da questo fenomeno si genera quel senso di appartenenza che fa sì che la comunità sostenga e difenda lo spazio che abita.

Questo processo non può che essere continuo: un processo *morfogenetico continuo* che dà densità allo spazio in cui siamo immersi. Un processo che non finisce mai di dispiegarsi e dare forma al mondo, arricchendolo di densità configurazionale. Conservando il patrimonio ma in una dimensione dinamica in cui ciò che conta non sono gli oggetti, ma il sistema di relazioni identitarie che garantisce al patrimonio di riprodursi e complessificarsi continuamente.

La rappresentazione del Patrimonio Territoriale

Una cosa sono quindi i processi generativi (le invariati strutturali che garantiscono la topologia identitaria della configurazione spaziale). Tali processi non possono che stare nella mente dell'operatore, come direbbe Alexander sono *in the mind* (Alexander, 2019), o come ricorderebbe la scuola muratoriana con il concetto di *tipo come sintesi a priori* (Caniggia, Maffei, 1979). Le relazioni spaziali che compongono le configurazioni possono essere rappresentate e raccolte (il *Glossario*). Il patrimonio, come configurazioni spaziali dispiegate, sta nel mondo: è là di fronte a noi con la propria complessità frattale ed imbricamento sintattico (come direbbe Alexander sono *in the world*; Alexander, 1979). Il patrimonio, come *invarianti strutturali* che si sono generate nel mondo, produce le *strutture territoriali ed urbane*. Come tali, queste strut-

qualities of matter (and the flows that pass through it), once we have generated those relationships that allow us to utilise those qualities, which we transform into resources, we have before us a heritage that we can only manage by taking advantage of the fruits that, over time, it produces.

Heritage emerges above all when the spatial configurations, which we tried to identify earlier (the words that make up the urban and territorial language), are syntactically and correctly linked to each other (Saragosa, 2016). If the city and the territory are always forms that support fluxes and always fluxes that generate forms (spatial configurations that are intimately linked), this unity, this fundamental weave, that constitutes the world in which our bodies are immersed is the heritage that sustains and enriches us. Violation of these syntactic rules, which sustain heritage complexity, means killing the urban or the territorial, simplifying it, trivialising it, making it empty, a space that no longer speaks. The density with which the configurations of space are deposited and related is, instead, a good indicator of patrimonial quality. Where we find recurring multiple spatial configurations piled on top of each other, we find quality, that quality recognised by the community that lives in that space and feels it emotionally its own. Paraphrasing Nelson Goodman (Goodman, 1976, 1988) when he reasoned about the symptoms of the aesthetic and links these symptoms to syntactic density, semantic density and syntactic saturation, so in the immersion of our body in the city and the territory we find emotional symptoms of pleasure in a dense space, a space in which the spatial configurations (with all their synthetic capacity for knowledge accumulated in their evolution between trial and error and correction) are complexly linked to one another, in a continuous intersection of forms that manage flows, towards the micro and towards the macro.

In the immersion of one's body in this flow of forms that manage flows, there emerges that emotional pleasure that substantiates the concept of living. This mingling of qualities of the world interpreted by the intelligence of configurations selected over time opens the way to feeling intimately immersed in the web of life. The density of these configurations jumbling on top of each other, overlapping and intermingling, gives a measure to that sense of fullness that binds us to the flesh of the world in which we are immersed.

This space configured in this way, configured with that wisdom accumulated through the thousands of tests of adequacy (of flows and shapes) that have taken place in the past, the more it is sedimented, the more it is capable of stimulating men and playing with their spirit. The more sedimented it is, the more it is a heritage not only to be preserved, but to be complexified with our continuous vital relationship with the forms and flows that surround us. The more dense it is, the more it will give us the possibility, once decoded, to unfold again to further deepen the weave on which we will interact in that a-being that continually comes to us, in that becoming which is our life where we must satisfy our needs by relating to the forms and flows in which we will be immersed.

Continuous morphogenetic processes
Thus heritage (and its generative principles, structural invariants) ensures a continuous process of shaping the territory that allows for the

(ecological and morphological) relations of humans with their environment. Over time, knowledge has been gathered on how to configure space; we have learnt how to respond to both perceptive and ecological needs: in a dynamic relationship, we have defined the environmental knowledge that allows us to understand the shapes that generate cities and territories when they are created. When there is a composition of spatial configurations that makes the world ecologically sustainable and perceptually seductive (Rykvert, 2008; Lipovetsky, 2019), then that world becomes a heritage. The heritage of knowledge and forms, which manage the flows of a local land, constitutes that web in which the community is immersed. From this phenomenon is generated the sense of belonging that makes the community sustain and defend the space it inhabits.

This process can only be continuous: a continuous morphogenetic process that gives density to the space in which we are immersed. A process that never stops unfolding and shaping the world, enriching it with configurational density (fig. 6). Preserving heritage but in a dynamic dimension in which what matters is not the objects, but the system of identity relations that guarantees the heritage to reproduce and complexify itself continuously.

The Representation of Territorial Heritage

Generative processes (the structural invariants that guarantee the identity topology of the spatial configuration) are therefore one thing. Such processes can only be in the mind of the operator, as Alexander would say are in the mind (Alexander, 2019) or as the Muratorian school would recall with the concept of type as a priori synthesis (Caniggia, Maffei, 1979). The spatial relations that make up the configurations can be represented and collected (the Glossary). Heritage, as unfolded spatial configurations, is in the world: it is there in front of us with its own fractal complexity and syntactic imbrication (as Alexander would say are in the world; Alexander, 1979). Heritage, as structural invariants generated in the world, produces territorial and urban structures. As such, these structures can be identified and represented in their individual characterisation. The identity definition of heritage, its recognition by the community that inhabits it (in the cultural process of its generation over time), can be detected and represented in its syntactic complexity. The representation highlights the syntactic complexity of the spatial configurations interwoven and imbricated with each other to constitute the flesh of the world in which the community recognises itself and relates (fig. 6).

Notes

1 The map represents the quality of urban space in relation to access at a walking speed of 2 km/h to the greatest number of basic services starting from one's home. The map is the result of research conducted for the drafting of the Structural Plan of the municipality of Rosignano Marittimo (LI). Research coordinator: Prof. Saragosa C. Title: "The study of the Statute of the Territory of the Municipality of Rosignano as a foundation for the drafting of the new Structural Plan L.R. 65/2014". University of Florence - Department of Architecture DiDALabs - Laboratory Plans and Projects for the City and the Territory - Research Group: Prof. Saragosa C., arch. Chiti M., arch. Tiffany Geti, urb. Rossi M., urb. Bartali L., urb. Miccio A., urb. Tanganelli A., urb. Iacometti F., urb. Montoro G., urb. Rossi G.

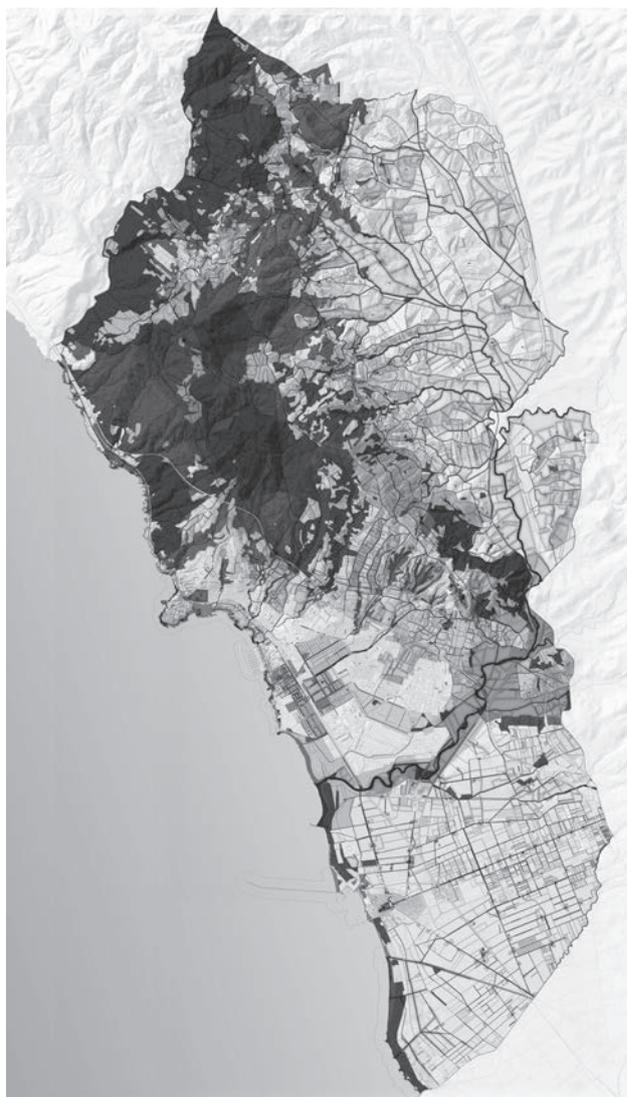


Fig. 7 - Il Patrimonio Territoriale rilevato e rappresentato (Gruppo di ricerca: coord. Prof. Saragosa C., arch. Chiti M., arch. Geti T., urb. Rossi M., urb. Bartali L., urb. Miccio A., urb. Tanganelli A., urb. Iacometti F., urb. Montoro G., urb. Rossi G.).

The Territorial Heritage surveyed and represented (Research Group: coord. Prof. Saragosa C., arch. Chiti M., arch. Geti T., urb. Rossi M., urb. Bartali L., urb. Miccio A., urb. Tanganelli A., urb. Iacometti F., urb. Montoro G., urb. Rossi G.).

ture, possono essere individuate e rappresentate nella loro caratterizzazione individuale. La definizione identitaria del patrimonio, il suo riconoscimento da parte della comunità che lo abita (nel processo culturale della sua generazione nel tempo), può essere rilevato e rappresentato nella sua complessità sintattica. La rappresentazione mette in rilievo la complessità sintattica delle configurazioni spaziali intrecciate ed imbricate fra loro a costituire la carne del mondo in cui la comunità si riconosce e si ricorda (fig. 7).

Note

1 La carta rappresenta la qualità dello spazio urbano in relazione all'accesso ad una velocità a piedi di 2 km/h al maggior numero di servizi di base a partire dalla propria abitazione. La carta è esito della ricerca condotta per la redazione del Piano strutturale del comune di Rosignano Marittimo (LI). Coordinatore della ricerca: Prof. Saragosa C. Titolo: "Lo studio dello Statuto del Territorio del Comune di Rosignano come fondamento della redazione del nuovo Piano Strutturale L.R. 65/2014". Università di Firenze - Dipartimento di Architettura: Prof. Saragosa C., arch. Chiti M., arch. Tiffany Geti, urb. Rossi M., urb. Bartali L., urb. Miccio A., urb. Tanganelli A., urb. Iacometti F., urb. Montoro G., urb. Rossi G.

2 Il Comune di Rosignano Marittimo ha recentemente partecipato al progetto europeo ADAPT (<http://www.comune.rosignano.livorno.it/site5/pages/home.php?idpadre=36878>), un programma di cooperazione transfrontaliera tra Italia Marittima Interregionale e Francia - 2014 - 2020, finalizzato alla definizione di un Profilo Climatico locale e di un Piano di Adattamento ai cambiamenti climatici. L'attività di ricerca dal titolo: "Attività di ricerca volta alla definizione del Profilo Climatico Locale e di un Piano per l'adattamento ai cambiamenti climatici con particolare riferimento alla conseguenza dello stesso sugli scenari idraulici del Comune di Rosignano". Università di Firenze - Dipartimento di architettura, coord. Prof. Bernetti I. - Università di Pisa - Dipartimento di energia, sistemi e ingegneria del territorio e delle costruzioni, coord. Prof. Pagliara S. Una parte degli studi sono mirati alla caratterizzazione della vulnerabilità del territorio attraverso la valutazione degli impatti che i mutamenti climatici possono generare sugli insediamenti urbani in coerenza alla definizione dell'IPCC (2014). Lo studio basandosi su dati telerilevati (LiDAR, immagini

telerilevate ad alta risoluzione, e da piattaforma LANDSAT 8) ha approntato una metodologia per la stima delle temperature attuali a terra e sulle proiezioni climatiche future. La variazione delle temperature al suolo, può generare delle aree urbane, alle condizioni morfologiche e materiche attuali, difficilmente utilizzabili per gran parte della popolazione (soprattutto quella un po' più anziana); si formano infatti isole di calore che mal possono garantire il benessere necessario allo svolgimento di molte attività. La carta evidenzia con colore rosso le aree urbane maggiormente vulnerabili e con colore blu quelle in cui la vulnerabilità è minore.

3 Il *Glossario* in cui sono riportate tutte le regole alla base del linguaggio decodificato nel territorio indagato, sono esito della ricerca condotta per la redazione del Piano strutturale del comune di Rosignano Marittimo (LI). Coordinatore della ricerca: Prof. Saragosa C. Titolo: "Lo studio dello Statuto del Territorio del Comune di Rosignano come fondamento della redazione del nuovo Piano Strutturale L.R. 65/2014". Università di Firenze - Dipartimento di Architettura DiDALabs - Laboratorio Piani e Progetti per la Città e il Territorio - Gruppo di ricerca: Prof. Saragosa C., arch. Chiti M., arch. Tiffany Geti, urb. Rossi M., urb. Bartali L., urb. Miccio A., urb. Tanganelli A., urb. Iacometti F., urb. Montoro G., urb. Rossi G.

4 La carne del mondo: "la carne di cui parliamo non è la materia. Essa è l'avvolgimento del visibile sul corpo vedente, del tangibile sul corpo toccante, che è attestato specialmente quando il corpo si vede e si tocca nell'atto di vedere e di toccare le cose, cosicché, simultaneamente, come tangibile discende fra di esse, come toccante le domina tutte e ricava da se stesso questo rapporto, e anche questo doppio rapporto, per deiscenza o fissione della sua massa" Maurice Merleau-Ponty, *Fenomenologia... op. cit.*, p. 161.

Riferimenti bibliografici_References

- Alexander C. (1977) *A Pattern Language*, Oxford University Press, New York.
 Alexander C. (1979) *The Timeless Way of Building*, Oxford University Press, New York.
 Alexander C. (2002) *The Nature of Order. II, The Process of Creating Life*, The Centre for Environmental Structure, Berkeley.
 Caniggia G., Maffei G.L. (1979) *Composizione architettonica e tipologia edilizia, I, Lettura dell'edilizia di base*, Marsilio, Venezia.
 Dawkins R. (2015) *Il gene egoista. La parte immortale di ogni essere vivente*, Mondadori, Milano.
 Gauthiez B. (2003) *Espace urbain. Vocabulaire et morphologie. Monum*, éditions du patrimoine, Paris.
 Geddes P. (1915) *Cities in evolution*, William & Norgate, London; trad. it. (1970) *Città in evoluzione*, Il Saggiatore, Milano.
 Gibson J.J. (2014) *L'approccio ecologico alla percezione visiva*, Mimesis, Milano.
 Goodman N. (1976) *I linguaggi dell'arte*, Il Saggiatore, Milano.
 Goodman N. (1988) *Vedere e costruire il mondo*, Laterza, Bari.
 Lipovetsky G. (2019) *Piacere e colpire, La società della seduzione*, Raffaello Cortina Editore, Milano.
 Lynch K. (1990) *Progettare la città. La qualità della forma urbana*, Etas Libri, Milano.
 Magnaghi A. (2010) *Il progetto locale. Verso la coscienza di luogo*, Bollati Boringhieri, Torino.
 Maturana H., Varela F. (1992) *L'albero della conoscenza*, Garzanti, Milano.
 Merleau-Ponty M. (1968) *The Visible and the Invisible*, Northwestern University Press, Evanstone; trad. it. (2009) *Il visibile e l'invisibile*, Bompiani, Milano.
 Raffestin C. (1981) *Per una geografia del potere*, Unicopli, Milano.
 Rykvert J. (2008) *La seduzione del luogo. Storia e futuro della città*, Einaudi, Torino.
 Romano M. (2004) *Costruire le città*, Skira Editore, Milano.
 Saragosa C. (2014) "Bioregione e identità urbane: le configurazioni spaziali di Cecina (LI)", in Magnaghi A. (a cura di) *La regola e il progetto: un approccio bioregionalista alla pianificazione territoriale*, University Press, Firenze.
 Saragosa C. (2016) *Il sentiero di Biopoli. L'empatia nella generazione della città*, Donzelli, Roma.

2 The Municipality of Rosignano Marittimo has recently participated in the European project ADAPT (<http://www.comune.rosignano.livorno.it/site5/pages/home.php?idpadre=36878>), a cross-border cooperation programme between Italy Maritime Interregional and France - 2014 - 2020, aimed at the definition of a Local Climate Profile and a Climate Change Adaptation Plan. The research activity entitled: "Research activity aimed at the definition of the Local Climate Profile and of a Climate Change Adaptation Plan with particular reference to the consequence of the same on the hydraulic scenarios of the Municipality of Rosignano". University of Florence - Department of Architecture, coord. Prof. Bennetti I. - University of Pisa - Department of Energy, Systems and Engineering of Territory and Construction, coord. Prof. Pagliara S. Part of the studies is aimed at characterising the vulnerability of the territory through the assessment of the impacts that climate change may generate on urban settlements in coherence with the IPCC definition (2014). The study based on remotely sensed data (LiDAR, high-resolution remote sensing imagery, and from the LANDSAT 8 platform) prepared a methodology for estimating current ground temperatures and future climate projections. The variation in ground temperatures can generate urban areas, under the current morphological and material conditions, that are difficult for a large part of the population (especially the somewhat older population) to use; in fact, heat islands are formed that can hardly guarantee the well-being necessary to carry out many activities. The map highlights with red colour the urban areas that are most vulnerable and with blue colour those where the vulnerability is less.

3 The Glossary in which all the rules at the basis of the language decoded in the investigated territory are reported, are the result of the research conducted for the drafting of the Structural Plan of the municipality of Rosignano Marittimo (LI). Research coordinator: Prof. Saragosa C. Title: "The study of the Territorial Statute of the Municipality of Rosignano as a foundation for the drafting of the new Structural Plan L.R. 65/2014". University of Florence - Department of Architecture DiDALabs - Laboratory Plans and Projects for the City and the Territory - Research Group: Prof. Saragosa C., arch. Chiti M., arch. Tiffany Geti, urb. Rossi M., urb. Bartali L., urb. Miccio A., urb. Tanganelli A., urb. Iacometti F., urb. Montoro G., urb. Rossi G.

4 The flesh of the world: "the flesh we are speaking of is not matter. It is the coiling over of the visible upon the seeing body, of the tangible upon the touching body, which is attested in particular when the body sees itself, touches itself seeing and touching the things, such that, simultaneously, as tangible it descends among them, as touching it dominates them all and draws this relationship and even this double relationship from itself, by dehiscence or fission of its own mass" (Merleau-Ponty, 1968, p. 146).