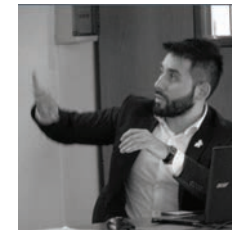




**Francesca Fatta**  
Architect and PhD, she is full professor of SSD ICAR / 17 at the Department of Architecture and Territory of the Mediterranean University of Reggio Calabria (Italy). She carries out research in the field of design, representation and communication for cultural heritage; Coordinator of the research doctorate in architecture and President of the UID Unione Italiana per il Disegno



**Andrea Marraffa**  
Architect and PhD, he is winner of the UID 'G. De Fiore' plate for the best doctoral thesis ICAR / 17, in the academic year 2017/18. Now, he deals with 3d modeling and archaeological/architectural survey within the cultural heritage sector for the main museums of the Magno Greca area.

## Terrestrial gardens, heavenly gardens. Taxonomy of the earthly paradise

The garden is the symbolic filter through which men have always tried to configure their relationship with the world, the place dedicated to the encounter between nature and artefact. "Man - it has been written - is born in a garden. All legends consider the place of origin of humanity in a protected enclosure, in the womb that guards life" (Grimal, 1974).

From that original idea, a whole series of systems and models are developed that are the result of the different cultures, both from the East and from the West, which have produced them from time to time. In this paper, we want to highlight the principle of imitation of nature with the constant presence of three generating elements: the enclosure, the water and the vegetation, and also how the different combination of these same elements might give rise to very different compositions: from the productive, therefore real, garden of the oasis (Nefta), to the stone

garden, therefore metaphorical, (the Alhambra and the Zisa). In both cases identical elements are used but with different planning and purposes. The garden-place represents today, more than ever, a sustainable *unicum* both from a social and material point of view.

## 1. INTRODUCTION

Among the various classifications conceived on the theme of the garden in relation to the historical, artistic period, to the geographical place or all to the different methods of use, the description of the garden as a metaphor of immortality and sustainability is the one that we want to deepen in this context.

The conception of the garden as an edenic place, fenced and protected place, in which the rules of a happy and satisfying harmony are in force, which does not know the troubles of the mortal living, has its roots in sacred texts and cosmogonies. In this regard, the biblical word *Eden*, chosen to name the earthly paradise, refers in its meanings to the countryside and rural happiness.

The dream of a condition of perfect well-being, prefiguring of variously named Elysian fields, pushes the most ancient civilizations to create the Edenic place as a protected space; the staging of this dream is the conscious illusion of immortality, but also of a consequent presumption: the dreamer, replacing himself to the highest demiurges, creates the place, takes care of it and defends it, organizes the spaces and scenarios, even in relation to the different environmental contexts.

The myth of the garden is at the basis of the design of large residential complexes such as that of the Alhambra in Granada or the Zisa in Palermo, conceptually closer to the *hortus deliciarum*, the fairy-tale garden-paradise that invites to the pleasures of poetry and love. In the dream of an eternal and luxuriant spring.

Eden is also a source of inspiration for the modification of infinite landscapes, such as the Saharan desert, in which oases have been created with millennial mastery, imposing rules on chaos, providing the space with the necessary geometries to make it recognizable as a finished place [Casado de Amezúa Vázquez, Gómez-Blanco Pontes, 2004, p.782]. Already the Arab historian Ibn-Khaldoun stated: "The Arab is a man of the desert whose aspiration is the garden" (Grimal, 1974), therefore a nomad whose hope is the mirage, the recovery of a limit, of an enclosure, or a consequent and necessary space of intimacy, finds its survival in the oasis.

Happiness therefore resides in the capacity to dominate and reorganize nature within a place in which desires and fantasies are projected, but also an environment capable of satisfying vital needs and emergencies. Pierre Grimal describes the garden as "a wonderful enclosure in which one learns to cheat with the laws of nature" (Grimal, 1974), in which a safe, harmonious world is defined, whose physical and environmental characteristics allow animal species and plants to live, develop, reproduce, guaranteeing a quality of life clearly in contrast with the chaotic, irregular, arid outside.

## 2. ARCHETYPES AND TAXONOMIES

Much has been written on the theme of the garden and yet we cannot leave out a few brief considerations on its archetypal reference, in the relationship with the Utopian and the Apollonian, therefore with the aesthetic dimension that is complementary to the Dionysian one of the forest or of the indistinct dunes of the desert (Ugo, 1991). The myths of the garden allude to the sacredness of a place where man can move in the full, free and serene expression of his faculties. The garden place is the utopia of the perfect place where beauty and order remove the idea of death and the passing of time, feeding the illusions of eternity.

The elements of which it is made up may in fact belong to the universe of nature, while their syntax and their structural and formal organization belong to the universe of artifice, the results of a project with productive and / or aesthetic purposes.

The garden is also an analogical model of the *kosmos*, the realization or the projection of an environmental utopia, the image of paradise. In short, the idealization of the dwelling and the principle according to which nature is ordered, sampled, classified, constitute the chance for a taxonomy of invariant elements referring to the archetype of the garden (Ugo, 1991).

In this first sense, the garden is the refuge, an ordered and planned enclosure that protects it from an indefinite and chaotic exterior. Another meaning of the term garden, of a more specific but decisive character for the Mediterranean

cultural tradition, is that of eden. The Earthly Paradise created by God and offered to man as his domain and his dwelling, is the place of dialogue and the reconciliation *par excellence*, in it nature dispenses goods for the satisfaction of material and spiritual needs so that life is developed in harmony with a higher, divine pattern.

The garden, in both cases, is a designed artifact, endowed with its own order, with a recognizable geometric, formal and structural organization, with its own specific way of creating the mimesis, which gives it comprehensibility, measure and aesthetic value.

Finally, its essentially dialoguing character opens up an entirely controllable and controlled nature, which offers its most profoundly beneficial, provident, rational, aesthetically and spiritually pacifying aspect; an educated nature, educated with respect to the primitive and wild state.

In this context we refer to an archetypal form of common Jewish, Christian and Arab tradition and we want to refer to the constant presence of the three generating elements of the garden: the enclosure, the water and the vegetation; we want to analyze how the different combination of the same elements can give rise to sets that are always different, albeit similar.

In this context it is interesting to define the environmental utopia of the Mediterranean garden for which the productive and / or aesthetic purposes are strongly permeated by the myth of the garden-paradise. To reach this goal, the methodology used concerns the reading, identification and decomposition of the two different types of garden treated and defined as a garden-heavenly paradise and garden-paradise on earth.

In the overall analysis, and in the extrapolation of the different elements (enclosure, water, vegetation), the method chosen for the critical reading approach was that of a taxonomic analysis for a 'systemization' and a comparison of the elements identified in the different types of gardens, both recreational and productive. These three categories of elements are 'constants' and have been reviewed and recognized according to comparable patterns and symbolic geometries.

Just as in Queneau's Exercices (Queneau, 1983), observing garden projects, from large architectural systems to Saharan oases, it seems that for millennia it was played with experimenting with various combinations of the three fundamental components, creating environments that have consequently assumed meanings different that are characterized by the great symbolic potential and the fine poetic inspiration, even in its simplest forms.

## 2. THE RECONSTRUCTION OF EDEN: THE GARDENS OF DELIGHTS OF THE GREAT PALACES

Inside the Islamic garden, the elements described in the Koran are constantly found, that is a place of delights where, after death, "those who believe and operate good" will go: the source, symbol of life that flows, the geometric arrangement of shrubs, the walls that enclose a limited and privileged horizon. *"And to those who have feared the presence of the Lord Two gardens will be given ... With varied plants planted ... Of two flowing fountains sprinkled ... And there will be two species of each fruit ... And they will be placed on blankets lined inside with brocade, and the fruit of the gardens will be there near ... and there will be girls with modest eyes, never touched by men ... as beautiful as ruby and coral ... and, below, two more gardens ... Greens, very dark greens ... With two fountains, copious spring fountains ... And with fruits and palms and pomegranates..."*[1] (Fig. 1). This description seems to have been the source of inspiration for the most beautiful Islamic gardens; the result of the combination of the Egyptian, Persian and Roman cultures with which the Arabs came into contact, which they acquired and transformed into their own. The ancient oases of Egypt or those of Mesopotamia represent a sort of miracle, the reflection of divine goodness and of the order of the creator. Furthermore, the Arabs, profound connoisseurs of mathematics and geometry, applied rigorous design schemes to the garden and developed a system in which the criteria derived



Fig. 1 - Muhammad visits Paradise, Persian miniature from the 15th century



Fig. 2 - The Gardens of Fidelity, page taken from the illustrations of Babunama, (1590-1593)

from the Persian and Roman gardens were evident. From the Persian *firdaws*, the Islamic garden inherited the decorative taste, the rectangular plan, the enclosure consisting of high walls, the *tchahar bagh*, that is the division of the area into four parts (symbolism that alludes to the four sacred elements) through water channels at the intersection of which there is a fountain. Instead, the Arabs drew classical rigor from the layout of the Roman garden. The garden, almost always rectangular and delimited by high walls, a precious instrument to control the act of seeing and of the being seen (Oechslin, 1979), has an autonomous architectural character, even if coordinated, in which the intimate and private aspect prevails. The paving of the avenues and the bottom of the canals and pools

made of colored pebbles or majolica tiles, the flowers and vegetation, determine a flourishing character, essential to demonstrate the authority of the landlord and his ability to govern. But the primary objective of these gardens is to achieve a high degree of pleasure for the senses, thanks to the gurgling of the water and the coolness produced by the vegetation, with plays of light and shadow and illusory reflections. Inside, scents and colors blend together, and the aspiration to the Koranic paradise that the Arabs intend to rebuild on earth is manifested. The garden therefore represents not only an aesthetic ambition, but also a social issue: a symbol of power in which the most precious asset for the



Arabs - water - flows in large quantities. From the royal park to the more modest urban patio, starting from the ninth century this model of garden spread throughout the territory dominated by Islam (Fig. 2). In Morocco, in Marrakech, Fés and Meknès, the construction of basins and irrigation canals evolved thanks to Berber, Andalusian and Oriental studies, giving life to majestic gardens, separated from the city by high walls, although belonging to the urban structure. These places, enclosed by fences, large spaces planted with olive groves, palms, fruit trees and fragrant flowers, irrigated by canals, were the bearers of a harmony deriving also from the perfect coexistence of agriculture and horticulture, between a place of delight and a profitable place; a perfect synthesis between a garden of delights and a productive garden.

#### 4. ISLAM, GARDENS AND THE MIGRATION OF KNOWLEDGE IN THE MEDITERRANEAN

The Arab-Muslim civilization was based on the long duration and through a time long centuries, its impact on the landscapes that we still see today has not been canceled. As Braudel states, the Muslim garden is part of the three great civilizations of the Mediterranean, with the Christian and the Greek. From the 6th century a.C. onwards, the Persian garden as an enclosure had established a seamlessly imitated pattern throughout Islam, from the extreme western edges of Morocco and El-Andalus, to the distant reigns of the Mughal emperors in Indian Rajasthan and Tamerlane in Samarkand, where it seems that the arrangement of the trees even took into account the color and scent of the species. Relations with the Far East, Asia, China and Japan, are not marginal thanks to the contacts made with the great roads of silk and spices. In fact, these allowed for productive exchanges also in the field of plant trade, agronomy and technical knowledge for the design of gardens.

The example of the Andalusian Arab garden and its cultural and artistic impact constitutes an original phenomenon both in its composition and in its aesthetic perfection; it represents a

revealing key place of ancient myth and cultural and religious symbols, its luxuriant contexts have played a powerful recognizable role in all the great southern cities that overlook the Mediterranean and are still evident testimonies in Granada, Fez, Rabat, Marrakech, Tunis, Malta, Palermo, in the context of palaces, bourgeois residences, madrasas, mosques.

Thus, the cross-stylistic influences Greek Roman, Muslim Arab and Persian have left their mark in the numerous achievements of medieval gardens throughout Europe that has known Arab domination, not only according to the requests of the caliphs or the taste of their court rather as a function of the cultural background and identity of those places.

#### 5. THE EXAMPLES OF THE ALHAMBRA IN GRANADA AND THE ZISA IN PALERMO

In Andalusia the art and the production of gardens under the domination of the Nasridi [2] reached high levels of definition and elegance; the nobility of that domination gave ample space to poetry, art and architecture, resulting in the creation of "figurations" that can be defined as heavenly (Cuneo, 1986). For centuries these have given substance to the dreams of travelers and poets, so much so that Francisco de Icaza, while staying in Granada, wrote "... nada es igual que la pena de ser ciego en Granada" [3]. The Koranic Janna, or the garden, of which precise descriptions are provided, is the subject of inspiration for architects and artists for the creation of the magnificent palaces built in the medieval Moorish Spain.

##### 5.1. THE ALHAMBRA

The Alhambra is a palace complex whose name in Arabic is *al-Hamrā*, the red one. It is a real walled city and for this reason it could function independently of Granada.

In the 13th century Muḥammad ibn Naṣr had the first nucleus of the palace built and his son Muhammad II fortified it. In 1492, with the conquest of Granada by the Catholic kings, the



Fig. 3 - Alhambra, the stone garden of the Patio des los Leones

Fig. 4 - Alhambra, The reflections of the water in the Partal basin



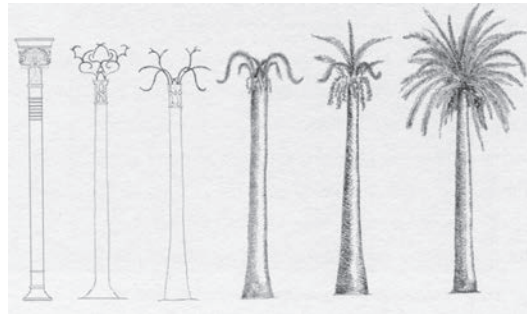
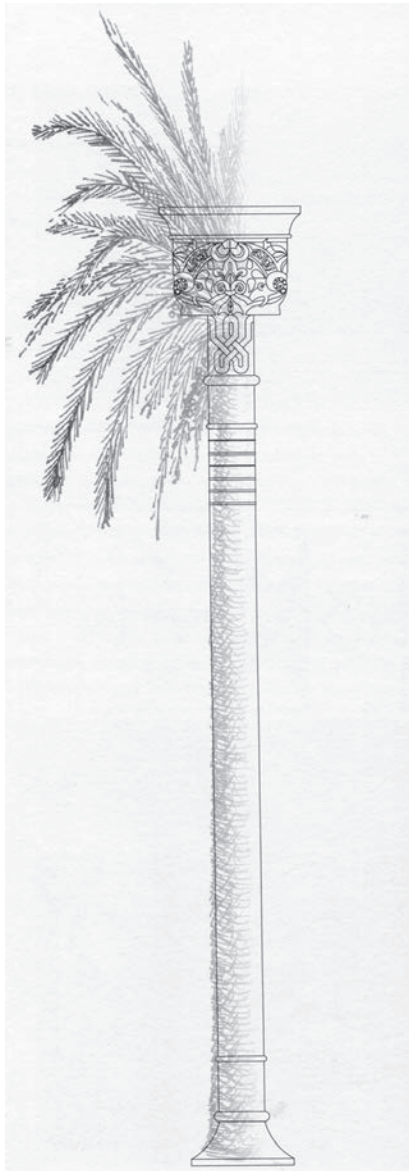


Fig. 5A/5B - Column of the Patio des los Leones, and transformative analogies with the date palm

Fig. 6 - Column of the Patio des los Leones, and transformative analogies with the date palm

Alhambra was transformed into the royal palace of the kings of Spain and this new use saved the palace complex from destruction (Fig. 3 and 4). The Alhambra and the G n ralife, with their gardens, patios and hidden and perched palaces, introduce us to the world of Andalusia that preceded the Christian reconquest of the Moors and the subsequent Jewish diaspora.

The ideal that the gardens of the Alhambra represent are those of the earthly and non-heavenly paradise and, indeed, as in response to the verses of the *sourat* (9-10 and 43-99) that celebrate the creation of the world destined for the joy of man, the architects imagined various motifs in homage to the vital elements, symbols of the rich, fertile and worked earth. A multitude of references, or visual allusions, give strength to an enchanted place where a fountain becomes a living spring, a flowerbed suggests a cultivated field, shrubs recall an orchard, and more. In this world, the garden becomes the metaphor of a piece of nature chosen, transformed and embellished by the hand of man, in a combination of technique and aesthetics [4] (Fig. 5A-5B, Fig. 6).

The function of each element (enclosure, water, vegetation) is identical, whether it is a productive (agricultural) function, or whether it





is an ornamental garden; all this enhances both profitability and the poetic metaphysical and religious narrative dimension.

The architecture of the columns and capitals is a paraphrase of the oases and Mediterranean vegetation, with infinite variables declined in the capitals (Fig. 7).

The water motif illustrates the recurring metaphor in the semantics of the Andalusian garden particularly well. The hydraulic installations applied for the ornamental gardens provide an overabundance of water, beyond the real needs, taking on the most varied forms in an intimate and small space (Fig. 8).

As can still be seen today in the gardens of the Alhambra, water dominates in its presence, for light and sound. There are two essential reasons: first of all, water is the primary sign of well-being and therefore of wealth, and the care that the technical aspect requires is combined with that of formal creativity. Furthermore, water, being one of the concrete signs of divine existence, constitutes a particularly strong Koranic theme.

The Alhambra garden is like a cosmos, everything celebrates the earth and brings us back to the root of the primary elements. The medieval Muslim garden is primarily intended to be a space for absolute beauty and order where control and care are constant to ensure against the natural factors of decay and destruction. It embodies the utopia of a place of perfection that defies death and time. In this way the garden is filled with cosmological and eschatological values, as also asserted by Gaston Bachelard (G. Bachelard, 1978), who is part of the dichotomous organization of the universe: a place of passage and eternal abode, a conceptual duality between earthly paradise and heavenly paradise (Fig. 9 and 10).

## 5.2. THE ZISA

In southern Italy, and particularly in Sicily, between the X and XII centuries, the influences of North African civilizations, and in particular the Fatimite one, converged with the Arab domination [5]. This led to a cultural ferment of great importance in Sicily, both in the fields of science and art.



Fig. 7 - Drawings of capitals from the Patio des los Leones (Andrea Marraffa)



Fig. 8 - Alhambra, The gardens within the walls of the Generalife

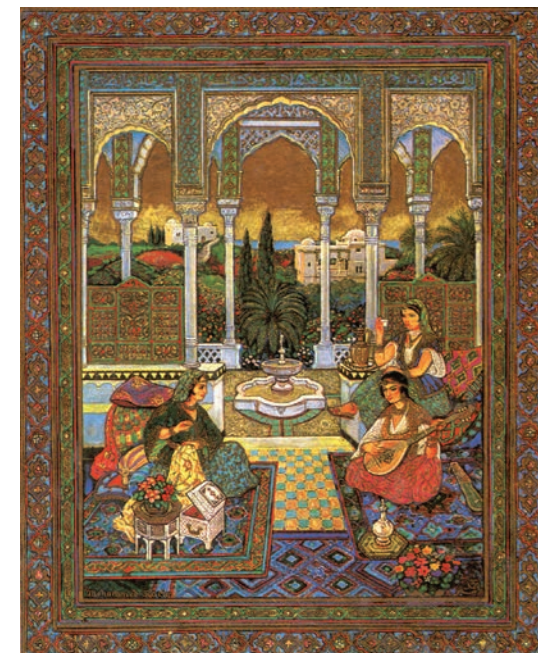






Fig. 9 - Isfahan chahar-bagh, Paradise Garden, carpet, 17th c.

Fig. 10 - Mohammed Racim (Alger, 1896–1975), *Garden*, miniature



The Arabs, among many innovations, introduced a new agricultural management system, replacing the monoculture of wheat with the variety of crops they imported [6]. During the 200 years of their domination, they brought culture, poetry, arts, oriental sciences to the island and embellished their kingdom with magnificent architecture. The skills developed and progressed on the island beyond the Fatimite emirate and were further strengthened after the Norman conquest, both under Roger and during the reigns of Guglielmo I and Guglielmo II.

The Normans, who took over from the Arabs, attracted by the culture and the technical and artistic skills of their predecessors, adopted their characteristics by combining them in various forms, despite the radical transition from the Islamic religion to the Catholic one. The Norman kings wanted rich and opulent residences like those of the Arab emirs and the Zisa was one of their architectural masterpieces. The palace of the Zisa, from the Arabic al-'Azīza, or "the splendid", stood outside the walls of the

city of Palermo, inside the Norman royal park, the Genoardo (from the Arabic *Jannat al-ard* or "garden" or "paradise of the earth") which, inspired by gardens of Islamic and earlier Persian ancestry, extended with elegant pavilions, lush gardens and water basins from Altofonte, up to the walls of the Royal Palace [7].

The building, despite some heavy transformations undergone over the centuries, still has a compact volume, with a rectangular plan with two protruding turrets on the short sides.





Fig. 11A and 11B - The Islamic-style iwan room, known as the “fountain room”, in the atrium of the Zisa

The elevations are marked by thin cornices and blind arches. The building is concluded at the top by a band with an inscription in Arabic, today fragmented due to the cuts made in the seventeenth century to obtain the battlements (G. Caronia, 1982) (Fig. 11A and 11B).

At the center of the ground floor is the representative room or “fountain room”, an Islamic-style *iwan* room that forms the nerve center of the entire building, open to the vestibule through a large pointed arch supported by paired columns. The whole room is decorated with decorative mosaics and marble inlays on



the walls and floor. On the western side there is a mosaic panel with garden-inspired themes. Below the mosaic there is a recessed niche from which the water of the fountain once flowed which, sliding along a *chevron* marble slab (*sadirwan*), poured into an open channel on the floor, interspersed with two small square basins and marked by bands in *opus sectile* (Fig. 12). The canal that branched off from the fountain room, still inside the palace, divides the covered area into two and connects to the large Zisa garden, a rectangular park with a large fish pond. The sophisticated system favored the



Fig. 12 - Zisa, Axonometric view of the *iwan* room (Fabrizio Agnello and Maria Antonietta Badalamenti)

maintenance of coolness in the room and, the amplitude of the volume, amplified the sound of the flowing water (Fig. 13).

The Zisa represents a significant testimony of the cultural syncretism that characterized the civilization of Norman Sicily respect to the culture of the Mediterranean area, and in this example we can find the three fundamental elements of the earthly and celestial paradise of the royal residences of Arab origin. The well-defined stereometry of the palace-enclosure, the water games in the fountain room amplified by *chevron* decorations and the vast Geardo





park, expertly irrigated by the sources of the Conca d'oro [8] (Fig. 14).

Today there is no trace of the ancient garden of the Zisa except for some signs of the central basin; only remain the testimonies of travelers and some pictorial hypotheses of its layout (Fig. 15).

## 6. THE OASES OF THE SOUTH TUNISIA

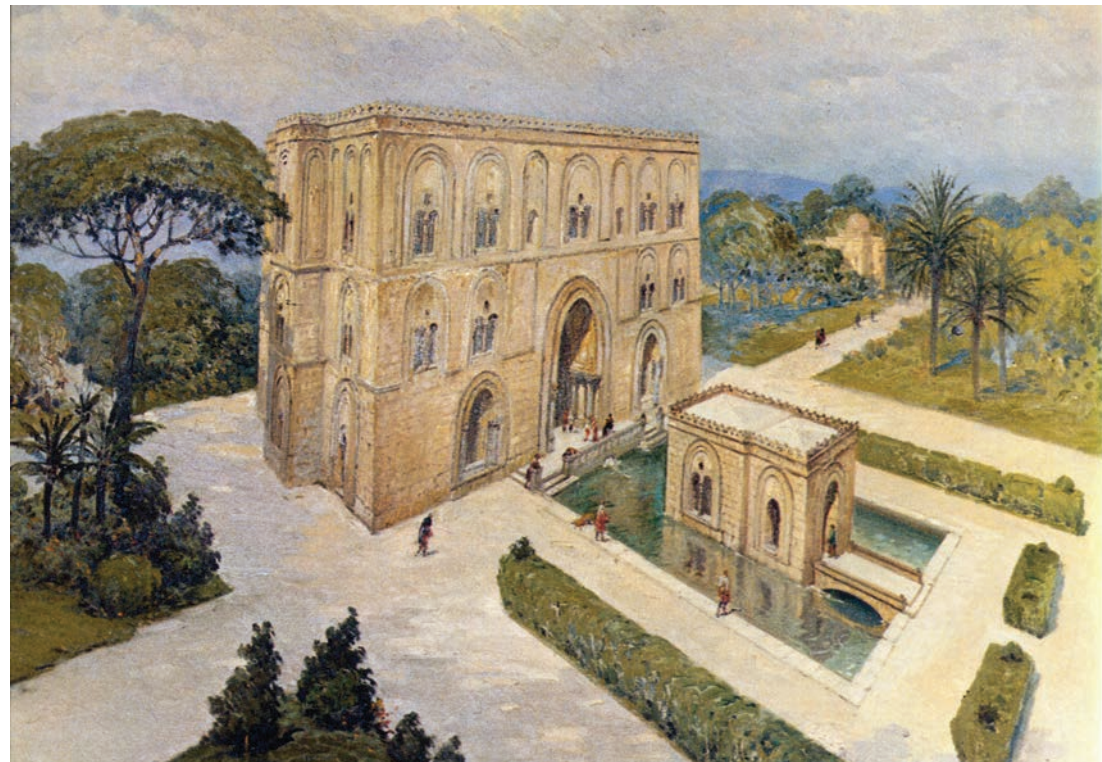
The Arabs lived in a social organization in which nomads and sedentaries interacted in a very vast complex of spaces and relationships: the former were caravaners and were based on a pastoral economy; the others were sedentary, lived in oases and were the guardians of those precious



Fig. 13 - Mosaic band of Islamic - Fatimite influence placed above the fountain

Fig. 14 - Decorative image of the Palatine Chapel that incorporates the Islamic chevron motif present in the Zisa fountain

Fig. 15 - Rocco Lentini, ideal reconstruction of the Zisa with the fish pond in front of it described by A. Leanti, 1935





productive gardens. Indeed, in the center of the desert, the hydraulic privileges that were the preserve of the oases seemed so incredible that, according to the Greek geographer Strabo, their existence was considered a "divine blessing", or a "miracle of water" [9].

The main elements of the oasis are the same as the gardens of delights: there are palm trees and water within a fence that delimits the space (Fig. 16).

Among the Arabs and other peoples of the Mediterranean, the palm tree is the sacred tree *par excellence* and there are many celebratory representations that connect the column with the palm tree (see the example of the Alhambra) and the Koran mentions several times the palms "with a long stem", sanctifies them and gives them a spiritual value, a metaphysical sense.

The other element, water, considered as the primary resource of life, is understood in the Koran, the sign of the divine manifestation. The rarity of water in the desert means that its use in oases is limited and spared. Its distribution is the prerogative of the community, each group, family, has the right to a calculated amount of water for their own needs and for the use of the orchard and garden. The supply of water, its drainage, its conservation and its use tell the story of Arab-Islamic society and civilization (Fig. 17).



One of the reasons for the rapid rise of Islam concerns water technology. The attention paid to everything concerning the irrigation of productive gardens takes up the concept of the first great gardens of Islam. On the hydraulic techniques for managing water in productive gardens, as early as the 12th century, Ibn al-'Awwam explains how a *marhifal* [10] may be used to give a regular slope to a terrace, considering the experiences of several other agronomists from various parts of the Mediterranean area. The Baghdad map drawn by G. Le Strange (Le Strange, 1900) shows that, between the Tigris and the Euphrates, the whole area between the two rivers was covered by a complex network of irrigation canals that distributed the water of the two rivers according to well-calibrated water exploitation criteria [11]. The caliphs were well aware of the importance of these hydraulic works and still today one can admire the large "Noire" paddle wheels installed in Hama in Syria [12] (Fig. 18).

Another apparatus of the Arab technique for the distribution of water is represented by the *kanats*, artificial artesian wells built in a chain along underground channels through which the water that came from the mountains (Persia) or from the collection basins (Tunisia) flowed. Water technology, as we have seen, although born in

Persia, has also developed widely in the Maghreb, Sicily and Andalusia, demonstrating a beautiful example of the migration of knowledge in the Mediterranean basin. Furthermore, the research carried out on the Maghreb palm groves, from Tozeur to Nefta in Tunisia, or the Draa and Dades valleys in Morocco, remind us of the importance of the role of water domesticated by man and, at the same time, of the mastery of pollination of date palms, whose culture has remained the source of a multitude of benefits (fruits, fibers, fuels, ...) thanks to the sophisticated hydraulic system of wells and molds, which has lasted for a millennium (Laureano, 1998) [13].

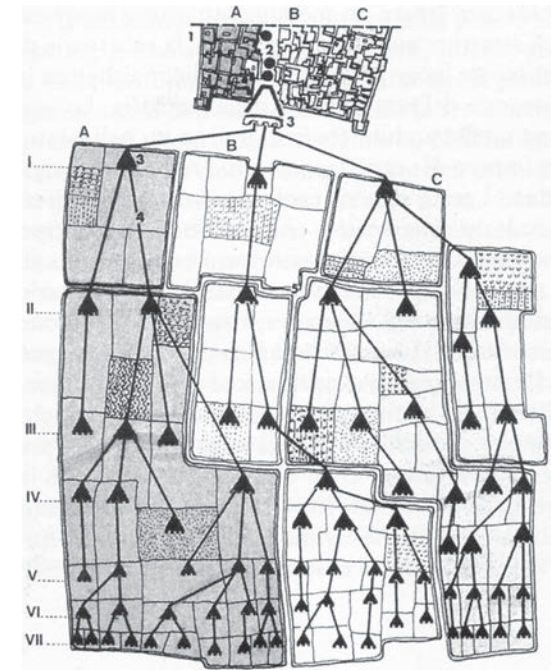
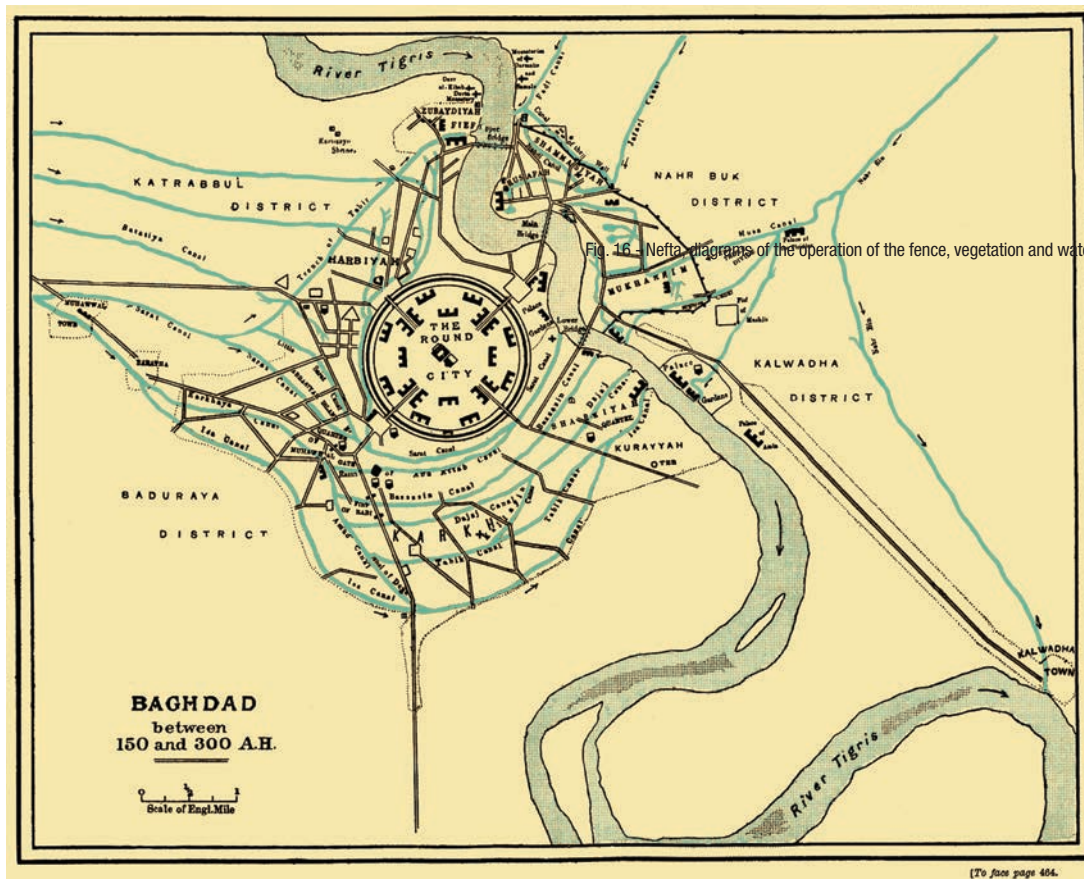


Fig. 16 - Nefta, diagrams of the operation of the fence, vegetation and water

Fig. 17 - Scheme of the distribution of water shares by inheritance (Laureano, 1995)



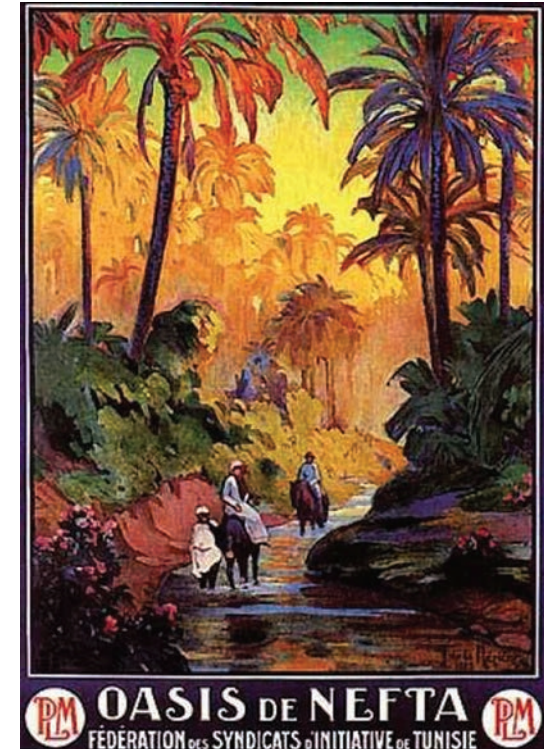


Maurice Fleuret describes oases as the anti-desert, the denial of thirst, loneliness, fear, infinite emptiness (Fleuret M., 1989). In the oasis the perception of the extreme is strong, it is a clot in which opposing forces meet. Inside the Djerid stands Nefta, one of the constellations of oases that characterize the so-called 'palm country' which, together with the area of Gafsa forms a border area with desertic Tunisia. In Nefta there is a strong perception of the border between the void of the dunes and the inhabited space. Upon arrival in Nefta,

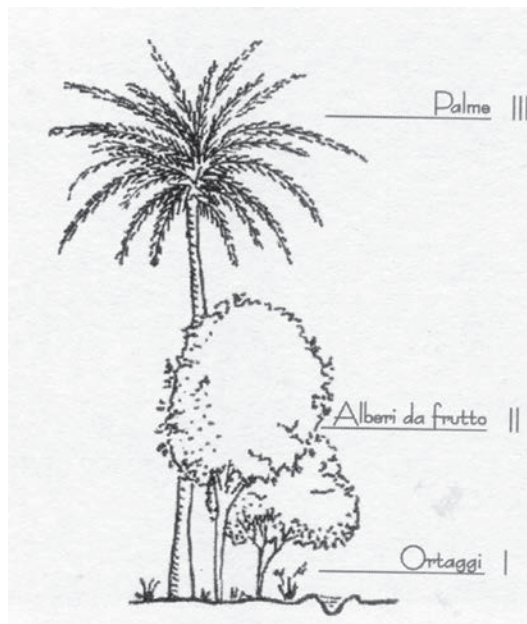
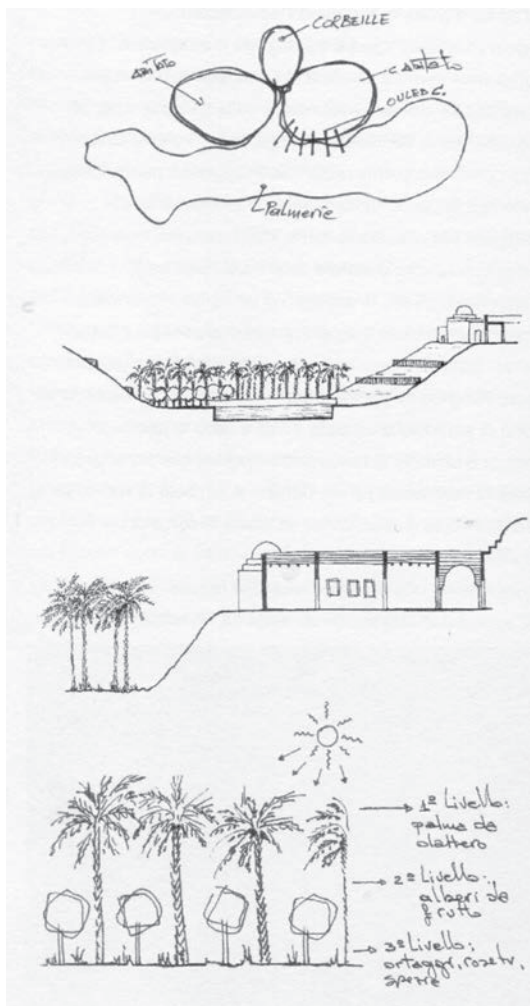
the horizon line is indented by the presence of the dense and undulating Palmeraie leaning against the small oasis-town. The miracle of the dense vegetation appears as a kind of paradise so much so that the date palm is considered the symbol of the resurrection and ascendancy towards the sky. The relationship between the city and the oasis is symbiotic; the city is made up of two original parts that lean on the oasis. The latter thus becomes a sort of screen that protects the town from the sand and winds that are thus mitigated (Fig. 19).

Fig. 18 - Baghdad's chart in: G. Le Strange, *Baghdad Under the 'Abbasid Caliphate* (Oxford, 1900) [https://archive.org/details/bub\\_gb\\_rdc0AAAAIAAJ/page/n89/mode/2up](https://archive.org/details/bub_gb_rdc0AAAAIAAJ/page/n89/mode/2up)

Fig. 19 - Oasis of Nefta, Jacques de la Neziere, 1910



The palm grove of the oasis departs from the Corbeille - the water source located in a dominant position - and insinuates itself between the two urban centers to expand towards the desert. The height difference of about 60 meters of the Corbeille over the oasis, allows to prepare the dense irrigation network for its entire surface, thus recreating a microclimate capable of developing three levels of crops, distinguished by height: the vegetables that are grown in contact of the land, fruit trees and, more soaring, date palms.



The palms, thanks to their height, allow for a shaded area that protects the crops below; in addition, the grassy substrate favors the growth of humus.

The relationship of mutual dependence between oasis and desert is highlighted by the urban structure that acts as a wall with a compact texture crossed by narrow paths, sometimes covered, and often tortuous or *cul-de-sac*.

The oasis is a space in constant change, both for the aging and replanting of plant elements, and for the atmospheric events that intervene in the modification of the desert dunes and, despite constituting the exploitation of an already present natural resource, namely the water and the favorable environment created by it, actually the oasis has never entirely a natural origin. In fact, it represents the complex ecosystem designed by man: *palmerai*, orchards and vegetable gardens fed by the collection and management of water resources. It is therefore a cultural landscape that is regenerated with millenary wisdom (Laureano, 1998) where the cultivation takes place in altimetric layers of which the first and most important is made up of date palms that provide shading for lower trees such as those from fruit and vegetable gardens. This system minimizes water loss due to direct sun exposure and therefore allows efficient use of available water (Fig. 20A, 20B and 20C).

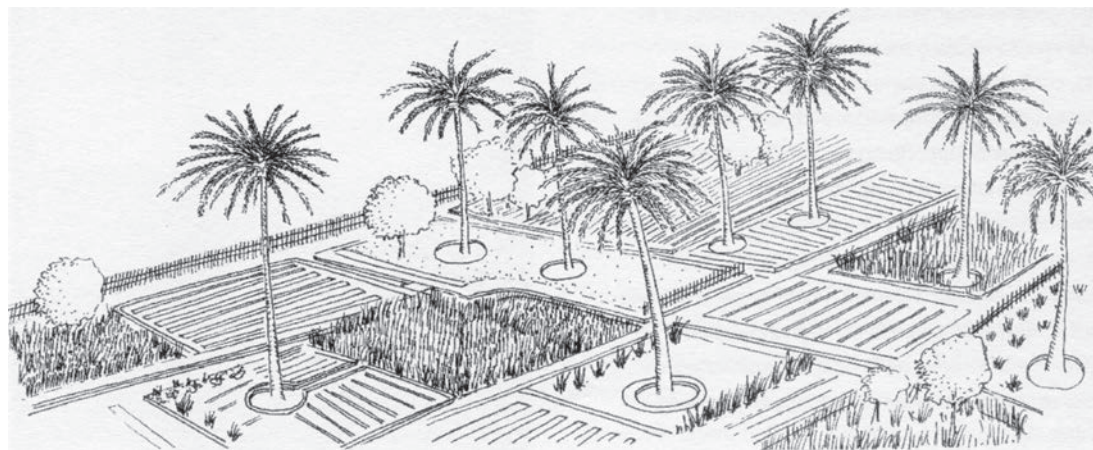


Fig. 20A, 20B and 20C - Operating schemes of the oasis: a) relationships between oasis and inhabited center and the distribution of greenery; b) scheme of the vertical hierarchical arrangement of vegetation; c) axonometric diagram of the vegetation distribution.



## 7. THE CONSTANTS OF THE EARTHLY PARADISE

The Mediterranean area has a complex common cultural heritage that over the centuries has welcomed and woven the threads of a double weft: an intertwining of bricks, stones, nature and water, which combines and moves between strong contrasts and harmonious combinations. Nature and culture combine themselves together in this context to create important historical landscapes, cultural landscapes that substantiate the Mediterranean habitat.

From the oasis of the desert, to the sumptuous gardens of the Alhambra and the Zisa, the art of Mediterranean gardens has experienced a very important history. The garden is a privileged place where economic, scientific, aesthetic and symbolic activities are intertwined with each other.

The Islamic garden covers a narrow and elongated area on the surface of the earth that extends from the Atlantic to the Bay of Bengal. On this extension where all this has settled over many centuries, local traditions and innovations have always confronted each other to achieve still identifiable cultural mixes.

From the compositional and structural point of view, the constants of the garden - paradise take on diversified forms: there is the branched design of the water paths of the oases, and the geometric courses that run towards the source located at the center of the *hortus*; there is the fence built with intertwined palm leaves, suitable for letting the desert wind pass and filtering the sand, which in the garden becomes a wall with a solid and strong structure. Finally, there is the vegetation that inside the oasis is distributed according to a 'vertical descending hierarchical order', in order to recreate a perfect microclimate, which in the garden manifests itself according to a 'horizontal hierarchy', using portions (flower beds) intended for different crops.

Therefore, first of all the fence, the need for protection, but even more the need for a clear separation between the two different topological regions "internal" and "external", and in this regard Vittorio Gregotti writes: "enclosing is

the act together of collective recognition and appropriation of a portion of land or physical space; it is the act of its delimitation and separation from the rest of the world-nature [...] " [14].

## 8. CONCLUSIONS

The conclusion of the research takes place at the precise moment in which the need is felt to return to the starting axiom, putting it into question once again. According to the foregoing and analyzed, the garden is configured as the projection of an environmental utopia that today can be defined as 'sustainable'; this environmental utopia, characteristic of the Mediterranean area, is read as a common project in which production and aesthetic purposes are rooted in a single vision.

Today, even more, the innovative and sustainable aspects of the Mediterranean garden are being rediscovered; the geometric components of the three constant elements mark a symbolic potential that is realized in some productive and dream architectures that know no boundaries between East and West, between Islamic history, Italian Renaissance, and French Enlightenment. The garden-place represents today, more than ever, a sustainable unicum both from a social, economic and architectural point of view.

In the Mediterranean basin, sometimes a garden may be even a small thing, like a house without a roof, a place to find a moment of rest or a life of recollection. The Mediterranean garden is a literary, poetic, didactic construction; a construction of the mind that takes shape thanks to metamorphic plant figures. Building a garden means operating an abstraction of being, creating a dialogue among elements of different kinds: architectural and natural ones. But creating a garden is the consequence of a profound cultural process, capable of projecting itself towards a cosmic order, of referring to the poetics of beauty, putting the idea of Paradise into a proper shape.

NOTE

[1] Corano (L.V. 46-76)

[2] [http://www.biblioarti.beniculturali.it/opencms/multimedia/BollettinoArtelt/documents/1553791114258\\_04\\_Paolo\\_Cuneo\\_39-40.pdf](http://www.biblioarti.beniculturali.it/opencms/multimedia/BollettinoArtelt/documents/1553791114258_04_Paolo_Cuneo_39-40.pdf)

[3] Francisco de Icaza, poeta e storico messicano (1863-1925)

[4] Citrus fruits were introduced in Spain under the influence of Caliph Abd er Rahman in the VIII century and spread throughout the western Mediterranean area (cedars, bergamots.). The sweet-fruited oranges of China were introduced later, in the XVI century, by the Portuguese, and had no problems with acclimatization.

[5] Islamic dominion over Sicily began with the landing at Capo Granitola in 827 and ended with the fall of Noto in 1091.

[6] The Arabs planted the crops of rice, citrus fruits, cotton, sugar cane, date palm, durum wheat, carob, pistachio, mulberry, vegetables, eggplant, spinach, melons, etc. They were masters in the exploitation of water resources, replacing crops with highly efficient irrigation systems. Sicily, reinserted in the maritime network of commercial exchanges, became the pivot of activities in the Mediterranean area and assumed a dominant role.

[7] The Zisa is a surprising example of Ifriqena palatial architecture, founded by the Norman king William the I, in 1165, and completed by his successor William the II about twenty years later. The Zisa after the XVII century the building underwent heavy transformations that weakened its structure and

caused subsequent collapses. Only at the end of the XX century, in 1991, it was made an important restoration take place which brought to light the splendor of the structure.

[8] The Conca d'oro is the crown of mountains that surrounds Palermo.

[9] Strabone, Geography XVII, 1, 5.

[10] Salah Zaimeche, (2001). Agriculture in Muslim civilisation : A Green Revolution in Pre-Modern Times <https://muslimheritage.com/agriculture-in-muslim-civilisation-a-green-revolution-in-pre-modern-times/> Ibn al-Awwām (Seville, 12th century) is one of the most authoritative agronomists in the Islamic world, having written a monumental work of agriculture in thirty-one books. Ibn al-Awwām relates the most significant that the great Latin agronomy had offered and the most original that the Arab one offered.

[11] [https://archive.org/details/bub\\_gb\\_rdc0AAAAYAAJ/page/n89/mode/2up](https://archive.org/details/bub_gb_rdc0AAAAYAAJ/page/n89/mode/2up). The map identifies the "Round City of Baghdad" at the time of the Abbasid Caliphate with the original nucleus of the capital which housed the palace complex of the Caliph al-Manşūr (754 - 775). The irrigation canals created for the large gardens and vegetable gardens unfold around the Round City.

[12] Hama, central Syria, about 150 km south of Aleppo, crossed by the Orontes River, its foundation dates back to the Hittite era. Characteristic are the "norie", gigantic water wheels, which raise the waters of the river to supply the houses of the city with special air ducts.

[13] The knowledge of the masters of water has allowed the distribution of water in the desert through

underground channels called foggara. The foggara are an ancient technology of exploitation of water resources in semi-arid and desert areas. These draining tunnels, equipped with vertical wells, are capable of capturing the waters of a groundwater.

[14] "The enclosure founds its topological, imaginary, geometric, technical regions of exterior and interior, poses the problem of the mental or physical construction of the limit, of the border and of its violation [...]", and concludes "the fence is the form of 'thing', the way in which it presents itself to the outside world, with which it reveals itself." V. Gregotti, Review n.1 (Fences), 1979.

REFERENCES

AA.VV., (1981). *Architettura nei Paesi Islamici, Catalogo della seconda Mostra Internazionale di Architettura*. Electa: Milano 1981.

Arena, M., Raffa, P. (a cura di) (2015). *Spazi e culture del Mediterraneo*, La scuola di Pitagora ed.: Napoli, 2015.

Bachelard, G., (1978). *La Poétique de l'espace*. PUF: Paris, 1978.

Caronia, G., (1982). *La Zisa di Palermo. Storia e restauro*. Laterza: Roma-Bari, 1982.

Casado de Amezúa Vázquez, J.; Gómez-Blanco Pontes, A., (2004). *Dibujar lo que no vemos: X Congreso Internacional de Expresión Gráfica Arquitectónica*. Actas (Universidad de Granada). Ed. Universidad de Granada: Granada, 2004.

Cuneo, P., (1986). *Storia dell'urbanistica. Il mondo islamico*. Laterza: Roma-Bari, 1986.

De Dominicis, F.; Fumagalli, C. (2015). *Importare il centro storico. Quale patrimonio per le città del mondo islamico?* In: *Catalogo della Triennale*, a cura di B. Albrecht, A. Magrin, Guaraldi: Lugano, 2015.

Fleuret, M., (1989). *Le monde secret des jardins*. Flammarion: Paris, 1989.

Ginex, G. (2017). *Nefta. Nefta e le città oasi di Tamerza, Mides e Chebika*. Iiriti: Reggio Calabria, 2017.

Grimal, P., (2005). *L'arte dei giardini, una breve storia*. Donzelli: Roma, (prima ed. 1987).

Laureano, P., (1989). *Sahara, giardino sconosciuto*. Giunti: Firenze, 1989.

Laureano, P., (1995). *La Piramide Rovesciata, il modello dell'oasi per il pianeta Terra*, Bollati Boringhieri: Torino, 1995.

Le Strange, G., (1900). *Baghdad during the Abbasid Caliphate: from contemporary Arabic and Persian sources*. Oxford: Clarendon Press.

Oechsli, W., (1979). *Il recinto sacro*. In *Rassegna n.1. (Recinti)*, Electa: Milano, 1979.

Petruccioli, A., (a cura di) (1994). *Il giardino islamico*, Mondadori - Electa : Milano, 1994.

Raffa, P., (2019). Paola. *Between Absolute and Fluid Space: the Representation of the Oasis*, in: *disegno n.5*, <https://disegno.unioneitalianadisegno.it/index.php/diseño/article/view/163/269>.

Ugo, V., (1991). *I luoghi di Dedalo*. Dedalo ed.: Bari, 1991. [http://www.biblioarti.beniculturali.it/opencms/multimedia/BollettinoArtelt/documents/1553791114258\\_04\\_Paolo\\_Cuneo\\_39-40.pdf](http://www.biblioarti.beniculturali.it/opencms/multimedia/BollettinoArtelt/documents/1553791114258_04_Paolo_Cuneo_39-40.pdf)



## Giardini terrestri, giardini paradisiaci. Tassonomia del paradiso terrestre

### 1. PREMESSA

Tra le svariate classificazioni concepite sul tema del giardino in relazione al periodo storico, artistico, al luogo geografico o alle diverse metodologie d'impiego, la descrizione di giardino come metafora dell'immortalità e della sostenibilità è quella che in questo contesto si vuol approfondire.

La concezione del giardino come luogo edenico, recintato e protetto, in cui vigono le regole di felice e soddisfacente armonia, che non conosce gli affanni del vivere mortale, affonda le sue radici nei testi sacri e nelle cosmogonie. A questo proposito la parola biblica *Eden*, scelta per denominare il paradiso terrestre, rimanda nei suoi significati alla campagna e alla felicità agreste.

Il sogno di una condizione di perfetto benessere, prefigurazione di campi elisi variamente denominati, spinge le più antiche civiltà a creare il luogo edenico come spazio protetto; la messa in

scena di questo sogno è la consapevole illusione della immortalità, ma anche di una conseguente presunzione: il sognatore, sostituendosi ai più alti demiurghi, crea il luogo, ne ha cura e lo difende, ne organizza gli spazi e gli scenari, anche in relazione ai diversi contesti ambientali.

Il mito del giardino è alla base della progettazione dei grandi complessi residenziali come quello dell'Alhambra di Granada o della Zisa di Palermo, concettualmente più vicini all'*hortus deliciarum*, il fiabesco giardino-paradiso che invita ai piaceri della poesia e dell'amore, nel sogno di una eterna e rigogliosa primavera.

L'Eden è anche fonte di ispirazione per la modificazione di paesaggi infiniti, come il deserto sahariano, nel quale con millenaria maestria sono state generate le oasi, imponendo regole al caos, fornendo allo spazio le geometrie necessarie per renderlo riconoscibile come luogo finito (Casado de Amezúa Vázquez, Gómez-Blanco Pontes,

2004, p.782). Già lo storico arabo Ibn-Khaldoun affermava: "L'arabo è un uomo del deserto la cui aspirazione e il giardino" (Grimal, 1974), dunque un nomade la cui speranza è il miraggio, il recupero di un limite, di un recinto, ovvero di un conseguente e necessario spazio di intimità, trova nell'oasi la sua sopravvivenza.

La felicità risiede dunque nella capacità di dominare e riorganizzare la natura all'interno di un luogo in cui si proiettano desideri e fantasie, ma anche un ambiente atto a soddisfare bisogni e vitali emergenze. Pierre Grimal descrive il giardino come "un recinto meraviglioso in cui si impara a barare con le leggi della natura" (Grimal, 1974), in questo dentro si definisce un mondo sicuro, armonioso, le cui caratteristiche fisiche e ambientali possono permettere alle specie animali e vegetali di vivere, svilupparsi, riprodursi, garantendo una qualità della vita nettamente in contrasto con il fuori caotico, irregolare, arido.

## 2. ARCHETIPI E TASSONOMIE

Molto si è scritto sul tema del giardino e tuttavia non si può tralasciare qualche breve considerazione sul suo rimando archetipico, nel rapporto con l'utopico e l'apollineo, dunque con la dimensione estetica che è complementare a quella dionisiaca della selva o delle dune indistinte del deserto (Ugo, 1991). I miti del giardino alludono alla sacralità di un luogo in cui l'uomo può muoversi nella piena, libera e serena esplicazione delle sue facoltà. Il luogo giardino, è l'utopia del luogo perfetto in cui bellezza e ordine allontanano l'idea della morte e lo scorrere del tempo, alimentando le illusioni di eternità.

Gli elementi di cui è costituito possono appartenere infatti all'universo della natura, mentre la loro sintassi e la loro organizzazione strutturale e formale appartengono all'universo dell'artificio, esiti di un progetto con finalità produttive e/o estetiche. Il giardino è anche un modello analogico del *kosmos*, la realizzazione o la proiezione di una utopia ambientale, l'immagine del paradiso. In breve, l'idealizzazione della dimora e il principio secondo il quale la natura viene ordinata, campionata, classificata, costituiscono l'occasione per una tassonomia degli elementi invariati riferiti all'archetipo del giardino (Ugo, 1991).

In questa prima accezione il giardino è il rifugio, recinto ordinato e programmato che lo protegge da un esterno indefinito e caotico. Altra accezione del termine giardino, di carattere più specifico ma determinante per la tradizione culturale mediterranea, è quella di eden. Il Paradiso Terrestre creato da Dio ed offerto all'uomo come suo dominio e sua dimora, è il luogo del dialogo e della conciliazione per eccellenza, in esso la natura dispensa i beni per il soddisfacimento dei bisogni materiali e spirituali in modo che la vita si sviluppi in armonia con un modello superiore, divino.

Il giardino, in entrambi i casi, è un manufatto progettato, dotato di un suo ordine, di una riconoscibile organizzazione geometrica, formale e strutturale, di un suo modo specifico di realizzare la *mimesis*, che gli conferisce comprensibilità, misura e valore estetico. Il suo carattere essenzialmente dialogante, infine, apre una

natura interamente controllabile e controllata, che offre il suo aspetto più profondamente benefico, provvido, razionale, esteticamente e spiritualmente pacificatore; una natura educata, edotta rispetto allo stato primigenio e selvatico.

In questo contesto ci si riferisce ad una forma archetipica di tradizione comune giudea, cristiana e araba e si vuol fare riferimento alla presenza costante dei tre elementi generatori del giardino: il recinto, l'acqua e la vegetazione; si vuol analizzare come la diversa combinazione degli stessi elementi possa dare luogo a insiemi sempre diversi, benché simili. In questo contesto è interessante definire l'utopia ambientale del giardino mediterraneo per la quale le finalità produttive e/o estetiche risultano fortemente permeate dal mito del giardino-paradiso. A tal fine la metodologia usata riguarda la lettura, l'individuazione e la scomposizione delle due diverse tipologie di giardino trattate e definite come giardino-paradiso celeste e giardino-paradiso terrestre.

Nell'analisi complessiva, e nella estrapolazione dei diversi elementi (recinto, acqua, vegetazione), il metodo scelto per l'approccio di lettura critica è stata quella di una analisi tassonomica per una 'messa a sistema' e una comparazione degli elementi individuati nei diversi tipi di giardini, sia ricreativi che produttivi. Queste tre categorie di elementi risultano come 'costanti' e sono state riviste e riconosciute secondo schemi confrontabili e geometrie simboliche.

Così come negli *Exercices* di Queneau (Queneau, 1983), osservando i progetti di giardino, dai grandi impianti architettonici alle oasi sahariane, sembra che per millenni si sia giocato a sperimentare svariate combinazioni delle tre componenti fondamentali, creando ambienti che hanno assunto di conseguenza significati diversi che si caratterizzano per il grande potenziale simbolico e per la fine ispirazione poetica, anche nelle sue forme più semplici.

## 3. LA RICOSTRUZIONE DELL'EDEN: I GIARDINI DI DELIZIE DEI GRANDI PALAZZI

All'interno del giardino islamico si ritrovano costantemente gli elementi descritti nel Corano, ovvero un luogo di delizie dove, dopo la morte,

andranno "coloro che credono e operano il bene": la fonte, simbolo della vita che sgorga, la disposizione geometrica degli arbusti, le mura che recingono un orizzonte limitato e privilegiato.

*"E a chi avrà temuto la presenza del Signore*

*Due giardini saran dati ...*

*Di piante variate piantati ...*

*Di due fontane scorrenti irrorati ...*

*E vi saran d'ogni frutto due specie ...*

*E vi saranno adagiati su coltri foderate all'interno di broccato,*

*e il frutto dei giardini sarà lì presso ...*

*e vi saran fanciulle dallo sguardo modesto,*

*mai toccate da uomini ...*

*belle come rubino e corallo ...*

*e, sotto, altri due giardini ancora ...*

*Verdi, verdi cupissimi ...*

*Con due fontane, fontane sorgive copiosissime ...*

*E con frutti e con palme e con melograni ..."* [1] (fig.1).

Questa descrizione pare essere stata la fonte di ispirazione dei più bei giardini islamici; il risultato della combinazione tra le culture egizia, persiana e romana con le quali gli arabi vennero a contatto, che acquisirono e trasformarono in proprie. Le antiche oasi d'Egitto o quelle della Mesopotamia rappresentano una sorta di miracolo, il riflesso della bontà divina e dell'ordine del creatore. Inoltre, gli arabi, profondi conoscitori della matematica e della geometria, applicarono al giardino rigorosi schemi progettuali ed elaborarono un impianto in cui erano evidenti i criteri desunti dal giardino persiano e da quello romano.

Dal *firdaws* persiano, il giardino islamico ereditò il gusto decorativo, la pianta rettangolare, il recinto costituito da alti muri, il *tchahar bagh*, ovvero la spartizione dell'area in quattro parti (simbolismo che allude ai quattro elementi sacri) attraverso canali d'acqua all'incrocio dei quali è posta una fontana. Dall'impianto del giardino romano gli arabi trassero invece il rigore classico.

Il giardino, quasi sempre rettangolare e delimitato da alti muri, prezioso strumento di controllo dell'atto del vedere e dell'essere visto (Oechslin, 1979) ha un carattere architettonico autonomo, anche se coordinato, nel quale prevale l'aspetto intimo e privato. Le pavimentazioni dei viali e il



fondo dei canali e delle vasche realizzati in ciottoli colorati o in mattonelle di maiolica, i fiori e la vegetazione, determinano un carattere fiorento, essenziale per dimostrare l'autorità del padrone di casa e la sua capacità di governo. Ma il primario obiettivo di questi giardini è il raggiungimento di un elevato grado di piacere dei sensi, grazie al gorgoglio dell'acqua e alla frescura prodotta dalla vegetazione, con giochi di luce e ombra e di riflessi illusori.

Al suo interno così si fondono profumi e colori, e si manifesta l'aspirazione al paradiso coranico che gli arabi intendono ricostruire in terra.

Il giardino rappresenta, quindi, non solo una ambizione estetica, ma anche una questione sociale: un simbolo di potere nel quale il più prezioso bene per gli arabi - l'acqua - scorre in grande quantità. Dal parco reale al più modesto patio urbano, a partire dal IX secolo questo modello di giardino si diffuse in tutto il territorio dominato dall'Islam (fig.2). In Marocco, a Marrakech, Fés e Meknès la costruzione di bacini e canali di irrigazione si svolse grazie agli studi berberi, andalusi e orientali, dando vita a giardini maestosi, separati dalla città mediante alti muri, benché appartenenti alla struttura urbana. Questi luoghi, chiusi da recinti, ampi spazi piantati ad uliveto, a palme, alberi da frutto e fiori profumati, irrigati da canali, erano portatori di un'armonia derivante anche dalla perfetta coesistenza di agricoltura e orticoltura, tra luogo di delizie e luogo redditizio; una perfetta sintesi tra giardino di delizie e giardino produttivo.

#### 4. L'ISLAM, I GIARDINI E LA MIGRAZIONE DEI SAPERI NEL MEDITERRANEO

La civilizzazione arabo-musulmana si è basata sulla lunga durata e attraverso un tempo lungo secoli, il suo impatto sui paesaggi che noi vediamo ancora oggi non si è cancellato. Come afferma Braudel, il giardino musulmano rientra nelle tre grandi civilizzazioni del Mediterraneo, con quella cristiana e quella greca. Dal 6° secolo a. C. in poi, il giardino persiano come recinto aveva stabilito un modello imitato senza soluzione di continuità in tutto l'Islam, dagli estremi lembi occidentali del Marocco e di El-Andalus, fino ai

lontani regni degli imperatori Moghul nel Rajasthan indiano e di Tamerlano a Samarcanda, dove pare che la disposizione degli alberi tenesse conto perfino del colore e del profumo delle specie. Le relazioni con l'estremo oriente, Asia, Cina e Giappone, non sono marginali grazie ai contatti messi in atto con le grandi strade della seta e delle spezie. Queste permisero infatti degli scambi produttivi anche nell'ambito del commercio delle piante, dell'agronomia e dei saperi tecnici per la progettazione dei giardini.

L'esempio del giardino arabo andaluso e il suo impatto culturale e artistico costituisce un fenomeno originale tanto nella sua composizione e che per la perfezione estetica; esso rappresenta un luogo-chiave rivelatore del mito antico e dei simboli culturali e religiosi, i suoi contesti lussureggianti hanno avuto un ruolo di potente riconoscibilità in tutte le grandi città del sud che si affacciano nel Mediterraneo e costituiscono testimonianze ancora evidenti a Granada, Fez, Rabat, Marrakech, Tunisi, Malta, Palermo, nel contesto di palazzi, dimore borghesi, madrase, moschee. Così, le influenze stilistiche incrociate greco romane, arabo musulmane e persiane hanno lasciato il segno nelle numerose realizzazioni di giardini medievali in tutta l'Europa che ha conosciuto la dominazione araba, non soltanto in funzione delle richieste dei califfi o del gusto della loro corte, quanto piuttosto in funzione del bagaglio culturale e della identità di quei luoghi.

#### 5. GLI ESEMPI DELL'ALHAMBRA DI GRANADA E DELLA ZISA DI PALERMO

In Andalusia l'arte e la produzione dei giardini sotto la dominazione dei Nasridi [2] raggiunsero elevati livelli di definizione e di eleganza; la nobiltà di quella dominazione diede largo spazio alla poesia, all'arte e all'architettura, facendo sì che si creassero delle "figurazioni" definibili come paradisiache (Cuneo, 1986). Queste per secoli hanno dato corpo ai sogni dei viaggiatori e dei poeti tanto che Francisco de Icaza, soggiornando a Granada scrisse "... *nada es igual que la pena de ser ciego en Granada*" [3]. La *Janna* coranica, ovvero il

giardino, di cui vengono fornite descrizioni precise costituisce il soggetto di ispirazione per architetti e artisti per la creazione dei magnifici palazzi realizzati nella Spagna moresca medievale.

#### 5.1. L'ALHAMBRA

L'Alhambra è un complesso palaziale il cui nome in arabo è *al-Ḥamrā*, la rossa. Essa è una vera e propria città murata e pertanto poteva funzionare in modo autonomo rispetto a Granada.

Nel XIII secolo Muḥammad ibn Naṣr fece edificare il primo nucleo del palazzo e suo figlio Muhammad II lo fortificò. Nel 1492, con la conquista di Granada da parte dei re cattolici, l'Alhambra si trasformò in palazzo reale dei re di Spagna e questo nuovo utilizzo salvò il complesso palaziale dalla distruzione (figg. 3 e 4).

L'Alhambra e il Généralife, con i loro giardini, patii e palazzi celati e arroccati, ci introducono nel mondo dell'Andalusia che precedette la riconquista cristiana sui mori e la successiva diaspora ebraica.

L'ideale che i giardini dell'Alhambra rappresentano sono quelli del paradiso terrestre e non celeste e, in effetti, come in risposta ai versi della *sourat* (9-10 e 43-99) che celebrano la creazione del mondo destinato alla gioia dell'uomo, gli architetti immaginarono diversi motivi in omaggio agli elementi vitali, simboli del tema della terra ricca, fertile e lavorata. Una moltitudine di riferimenti, o allusioni visuali, danno forza ad un luogo incantato in cui una fontana diventa sorgente viva, un'aiuola suggerisce un campo coltivato, degli arbusti richiamano un frutteto, e altro ancora. In questo mondo il giardino diviene la metafora di un pezzo di natura scelta, trasformata e abbellita per mano dell'uomo, in un insieme di tecnica e di estetica [4] (figg. 5 e 6).

La funzione di ciascun elemento (recinto, acqua, vegetazione) è identico, sia che si tratti di una funzione produttiva (agricola), sia che si tratti di un giardino ornamentale; tutto ciò esalta sia la redditività, sia la dimensione poetica metafisica e di narrazione religiosa.

L'architettura delle colonne e dei capitelli è una parafrasi delle oasi e della vegetazione

mediterranea, con infinite variabili declinate nei capitelli (fig.7).

Il motivo dell'acqua illustra particolarmente bene la metafora ricorrente nella semantica del giardino andaluso. Le installazioni idrauliche applicate per i giardini ornamentali apportano l'acqua in sovrabbondanza, al di là delle reali necessità, assumendo le forme più svariate in uno spazio intimo e ridotto (fig.8).

Come si può vedere ancora oggi nei giardini della Alhambra, l'acqua domina nella sua presenza, per luce e per suono. Due sono le ragioni essenziali: innanzi tutto l'acqua è il segno primario del benessere e quindi della ricchezza, e la cura che necessita l'aspetto tecnico si coniuga con quello della creatività formale. Inoltre l'acqua, essendo uno dei segni concreti dell'esistenza divina, costituisce un tema coranico particolarmente forte. Il giardino dell'Alhambra è come un cosmo, tutto celebra la terra e ci riporta alla radice degli elementi primari. Il giardino musulmano medievale vuol essere principalmente uno spazio per la bellezza e l'ordine assoluti dove il controllo e la cura sono costanti per assicurarsi contro i fattori naturali del decadimento e della distruzione. Esso incarna l'utopia di un luogo di perfezione che sfida la morte e il tempo. In tal modo il giardino si riempie di valori cosmologici ed escatologici, come asserito anche da Gaston Bachelard (G. Bachelard, 1978), che si iscrive nella organizzazione dicotomica dell'universo: luogo di passaggio e dimora eterna, una dualità concettuale tra paradiso terrestre e paradiso celeste (figg.9 e 10).

## 5.2. LA ZISA

Nell'Italia meridionale, e particolarmente in Sicilia, tra il X e XII secolo, con la dominazione araba confluirono le influenze delle civiltà nord africane, e in particolare quella fatimita [5]. Questo determinò in Sicilia un fermento culturale di grande rilevanza, sia nel campo delle scienze che dell'arte. Gli Arabi, tra le molte innovazioni, introdussero un nuovo sistema di gestione dell'agricoltura, sostituendo la monocultura del grano con la varietà delle coltivazioni da loro importate [6]. Durante i

200 anni della loro dominazione essi portarono nell'isola la cultura, la poesia, le arti, le scienze orientali ed abbellirono il loro regno con architetture magnifiche. Le competenze si svilupparono e progredirono nell'isola oltre l'emirato fatimita e si rafforzarono ulteriormente dopo la conquista normanna, sia sotto Ruggero che durante i regni di Guglielmo I e Guglielmo II.

I Normanni, subentrati agli arabi, attratti dalla cultura e dalle capacità tecniche e artistiche dei loro predecessori, ne adottarono i caratteri coniugandoli sotto varie forme, nonostante il passaggio radicale dalla religione islamica a quella cattolica. I sovrani normanni vollero residenze ricche e sfarzose come quelle degli emiri arabi e la Zisa fu uno dei loro capolavori architettonici.

Il palazzo della Zisa, dall'arabo *al-'Aziza*, ovvero "la splendida" sorgeva fuori dalle mura della città di Palermo, all'interno del parco reale normanno, il Genoardo (dall'arabo *Jannat al-ard* ovvero "giardino" o "paradiso della terra") che, ispirandosi ai giardini di ascendenza islamica e prima ancora persiani, si estendeva con eleganti padiglioni, giardini rigogliosi e bacini d'acqua da Altofonte, fino alle mura del Palazzo reale [7].

L'edificio, nonostante alcune pesanti trasformazioni subite nel corso dei secoli, presenta tutt'oggi una volumetria compatta, a pianta rettangolare con due torrette sporgenti sui lati brevi. I prospetti sono segnati da sottili cornici e da archi ciechi. L'edificio è concluso in alto da una fascia con epigrafe in arabo, oggi frammentata a causa dei tagli realizzati nel XVII secolo per ottenere la merlatura (G. Caronia, 1982) (fig.11).

Al centro del piano terreno si trova l'ambiente di rappresentanza o "sala della fontana", sala a *iwan* di tipo islamico che costituisce il cuore nevralgico di tutto il palazzo, aperta sul vestibolo attraverso un ampio arco ogivale sorretto da colonne binate. Tutta la sala è addobbata con mosaici decorativi e tarsie marmoree sulle pareti e il pavimento. Sul lato occidentale si trova un pannello musivo con temi ispirati al giardino. Al di sotto del mosaico si trova una nicchia rientrante da cui un tempo sgorgava l'acqua della fontana che, scivolando lungo una lastra marmorea a *chevron* (*sadirwan*),

si riversava in una canaletta aperta sul pavimento, intervallata da due piccole vasche quadrate e marcata da bande in *opus sectile* (fig.12).

Il canale che si dipartiva dalla sala della fontana, ancora interna al palazzo, divideva in due l'ambiente coperto e si connetteva al grande giardino della Zisa, un parco a pianta rettangolare con una grande peschiera. Il sofisticato impianto favoriva il mantenimento della frescura nella sala e, data l'ampiezza del volume, ne amplificava il suono dello scorrere dell'acqua (fig.13).

La Zisa rappresenta una significativa testimonianza del sincretismo culturale che caratterizzò la civiltà della Sicilia normanna rispetto alla cultura d'area mediterranea, e in questo esempio si possono ritrovare i tre elementi fondamentali del paradiso terrestre e celeste delle residenze reali di derivazione araba. La stereometria ben definita del palazzo-recinto, i giochi d'acqua della sala della fontana amplificati dalle decorazioni a *chevron* e il vasto parco del Genoardo, irrigato sapientemente dalle fonti della Conca d'oro [8] (fig.8).

Dell'antico giardino della Zisa oggi non esiste traccia se non alcuni segni della vasca centrale; rimangono le testimonianze dei viaggiatori e alcune ipotesi pittoriche del suo impianto (fig.15).

## 6. LE OASI DEL SUD TUNISINO

Gli arabi vivevano in una organizzazione sociale nella quale nomadi e stanziali si rapportavano in un complesso di spazi e di relazioni molto vasto: i primi erano carovanieri e si basavano su una economia pastorale; gli altri erano sedentari, abitavano le oasi ed erano i guardiani di quei preziosi giardini produttivi. In effetti, al centro del deserto, i privilegi idraulici che erano appannaggio delle oasi sembravano talmente incredibili che, secondo il geografo greco Strabone, la loro esistenza era considerata una "benedizione divina", o un "miracolo dell'acqua" [9] (fig.16).

Gli elementi principali dell'oasi sono gli stessi dei giardini di delizie: vi sono le palme e l'acqua all'interno di un recinto che ne delimita lo spazio. Presso gli arabi e gli altri popoli del mediterraneo, la palma è l'albero sacro per eccellenza e molte



sono le rappresentazioni celebrative che mettono in relazione la colonna con la palma (vedi l'esempio della Alhambra) e il Corano cita a parecchie riprese le palme "dal lungo fusto", le santifica e attribuisce loro un valore spirituale, un senso metafisico. L'altro elemento, l'acqua, considerata come la risorsa primaria della vita, è intesa nel Corano, il segno della manifestazione divina. La rarità dell'acqua nel deserto fa sì che la sua utilizzazione nelle oasi sia limitata e risparmiata. La sua distribuzione è appannaggio della collettività, ogni gruppo, famiglia, ha diritto ad una quantità calcolata di acqua per i propri bisogni e per l'uso del frutteto e del giardino. L'approvvigionamento dell'acqua, il suo drenaggio, la sua conservazione e il suo utilizzo raccontano la storia della società e della civilizzazione arabo-islamica (fig.17).

Uno dei motivi della rapida affermazione dell'Islam riguarda la tecnologia dell'acqua. L'attenzione riportata a tutto ciò che concerne l'irrigazione dei giardini produttivi riprende il concetto dei primi grandi giardini dell'Islam. Sulle tecniche idrauliche per il governo dell'acqua nei giardini produttivi, già nel XII secolo, Ibn al-'Awwam spiega come ci si può servire di una *marhifal* [10] per dare una pendenza regolare a un terrazzamento, tenendo conto delle esperienze di diversi altri agronomi provenienti da più parti del Mediterraneo. La carta di Bagdad disegnata da G. Le Strange (Le Strange, 1900) mostra che, tra il Tigri e l'Eufrate, tutta la zona compresa tra i due fiumi era coperta da una complessa rete di canali d'irrigazione che distribuiva l'acqua dei due fiumi secondo criteri di sfruttamento idrico ben calibrati [11]. I califfi erano ben coscienti dell'importanza di queste opere d'idraulica e ancora oggi si possono ammirare le "Noire" grandi ruote a pale installate a Hama in Siria [12] (Fig.18).

Altro apparato della tecnica araba per la distribuzione delle acque è rappresentato dai *kanat*, dei pozzi artesiani artificiali costruiti a catena lungo canali sotterranei attraverso i quali scorreva l'acqua che arrivava dalle montagne (Persia) o dai bacini di raccolta (Tunisia). La tecnologia dell'acqua, come visto, pur essendo nata in Persia, si è sviluppata ampiamente anche nel Maghreb, in Sicilia

e in Andalusia, dimostrando un bell'esempio di migrazioni di saperi nel bacino del Mediterraneo. Inoltre, le ricerche svolte sui palmeti magrebini, da Tozeur a Nefta in Tunisia, o della valle del Draa e del Dades in Marocco, ci ricordano l'importanza del ruolo dell'acqua addomesticata dall'uomo e, al contempo, della maestria della impollinazione delle palme da dattero, la cui cultura è rimasta fonte di una moltitudine di benefici (frutti, fibre, combustibili, ...) grazie al sofisticato sistema idraulico dei pozzi e delle foggare, che perdura da un millennio (Laureano, 1998) [13].

Maurice Fleuret descrive le oasi come l'anti-deserto, la negazione della sete, della solitudine, della paura, del vuoto infinito (Fleuret M., 1989). Nell'oasi è forte la percezione dell'estremo, essa è un coagulo in cui forze opposte si incontrano. All'interno del Djerid sorge Nefta, una delle costellazioni di oasi che caratterizzano il cosiddetto 'paese delle palme' che, insieme all'area di Gafsa costituisce una zona di confine con la Tunisia desertica. A Nefta è forte la percezione del confine tra il vuoto delle dune e lo spazio abitato. All'arrivo a Nefta la linea d'orizzonte si frastaglia per la presenza della Palmeraie fitta e ondulata addossata alla piccola città oasi. Il miracolo della fitta vegetazione appare come una sorta di paradiso tanto che la palma da dattero è considerata il simbolo della resurrezione e della ascendenza verso il cielo.

Il rapporto tra la città e l'oasi è simbiotico; la città è costituita da due nuclei originari che si appoggiano all'oasi. Quest'ultima diventa così una sorta di schermo che protegge l'abitato dalla sabbia e dai venti che così vengono mitigati (Fig.19).

La palmeraie dell'oasi si diparte dalla Corbeille - la sorgente d'acqua posta in una posizione dominante - e si insinua tra i due nuclei urbani per espandersi verso il deserto. Il dislivello di circa 60 metri della Corbeille sull'oasi, consente di predisporre la fitta rete di irrigazione per tutta la sua superficie, ricreando così un microclima capace di far sviluppare tre livelli di coltivazioni, distinte per altezza: gli ortaggi che sono coltivati a contatto del terreno, gli alberi da frutto e, più sveltanti, le palme da dattero. Le palme, grazie

alla loro altezza, consentono di ottenere una zona d'ombra che protegge le colture più in basso; inoltre, il sottofondo erboso favorisce la crescita dell'*humus*. Il rapporto di dipendenza reciproca tra oasi e deserto è messo in evidenza dalla struttura urbana che fa da muro con una trama compatta attraversata da stretti percorsi, a volte coperti, e dall'andamento spesso tortuoso o a *cul-de-sac*.

L'oasi è uno spazio in continuo mutamento, sia per l'invecchiamento e il reimpianto degli elementi vegetali, che per gli eventi atmosferici che intervengono nella modificazione delle dune desertiche e, nonostante costituisca lo sfruttamento di una risorsa naturale già presente, ossia l'acqua e l'ambiente favorevole da essa creato, in realtà l'oasi non è mai di origine integralmente naturale. Difatti essa rappresenta il complesso ecosistema progettato dall'uomo: *palmerai*, frutteti e orti alimentati dalla captazione e gestione delle risorse idriche. Si tratta quindi di un paesaggio culturale che si rigenera con sapienza millenaria (Laureano, 1998) dove la coltivazione avviene in strati altimetrici dei quali il primo e più importante è costituito dalle palme da dattero che forniscono l'ombreggiatura per alberi più bassi come quelli da frutta e gli orti. Questo sistema minimizza la dispersione idrica dovuta all'esposizione al sole diretto e quindi consente un utilizzo efficiente dell'acqua disponibile (Fig.20).

## 7. LE COSTANTI DEL PARADISO TERRESTRE

Il Mediterraneo accoglie un complesso patrimonio culturale comune che nei secoli ha accolto e tessuto i fili di una doppia trama: un intreccio di mattoni, pietre, natura e acqua, che si coniuga e si muove tra forti contrasti e combinazioni armoniche. Natura e cultura si associano in questo contesto per creare paesaggi storici importanti, paesaggi culturali che sostanziano l'habitat mediterraneo.

Dall'oasi del deserto, ai giardini sontuosi della Alhambra e della Zisa, l'arte dei giardini mediterranei ha conosciuto una epopea molto importante. Il giardino è un luogo privilegiato dove le attività economiche, scientifiche, estetiche e simboliche si intrecciano tra loro.

Il giardino islamico ricopre sulla superficie della terra una zona stretta e allungata che si estende dall'Atlantico al Golfo del Bengala. Su questa estensione dove tutto ciò si è sedimentato nell'arco di molti secoli, tradizioni locali e innovazioni si sono sempre messe a confronto per raggiungere mescolanze culturali ancora identificabili.

Dal punto di vista compositivo e strutturale le costanti del giardino - paradiso assumono forme diversificate: vi è il disegno ramificato dei percorsi d'acqua delle oasi, e i corsi geometrici che concorrono verso la fonte posta al centro dell'*hortus*; vi è il recinto costruito con foglie di palma intrecciate, adatto a far passare il vento del deserto e a filtrare la sabbia, che nel giardino diventa muro dalla struttura solida e forte. Infine vi è la vegetazione che all'interno dell'oasi è distribuita secondo un'ordine gerarchico verticale decrescente, al fine di ricreare un perfetto microclima, che nel giardino si manifesta secondo una 'gerarchia orizzontale', utilizzando porzioni (aiuole) destinate a coltivazioni differenti.

Dunque, innanzi tutto il recinto, la necessità di protezione, ma ancor di più l'esigenza di separazione netta tra le due diverse regioni topologiche "interno" e "esterno", e a questo proposito Vittorio Gregotti scrive: "recintare è l'atto insieme di riconoscimento e appropriazione collettiva di una porzione di terreno o spazio fisico; è l'atto della sua delimitazione e separazione dal resto del mondo-natura [...]". [14].

## 8. CONCLUSIONE

La conclusione della ricerca ha luogo nel preciso momento in cui si avverte il bisogno di ritornare all'assioma di partenza, mettendolo ancora una volta in discussione. Il giardino, secondo quanto premesso e analizzato, si configura come la proiezione di una utopia ambientale che oggi può definirsi 'sostenibile'; questa utopia ambientale, caratteristica dell'area mediterranea, viene letta come un progetto comune in cui finalità produttive e estetiche sono radicate in un'unica visione.

Oggi, ancora di più, si riscoprono gli aspetti innovativi e sostenibili del giardino mediterraneo;

le componenti geometriche dei tre elementi costanti segnano un potenziale simbolico che si concretizza in architetture produttive e architetture di sogno che non conoscono confini tra oriente e occidente, tra storia islamica, rinascimento italiano, e illuminismo francese. Il luogo-giardino rappresenta oggi, più che mai, un *unicum* sostenibile sia dal punto di vista sociale, economico e architettonico.

Nel bacino del Mediterraneo un giardino alle volte può essere anche una piccola cosa, come una casa senza tetto, un luogo dove trovare un momento di sosta o una vita di raccoglimento. Il giardino mediterraneo è una costruzione letteraria, poetica, didascalica; una costruzione della mente che prende forma grazie a figure vegetali metamorfiche. Costruire un giardino vuol dire operare un'astrazione dell'essere, ingenerare con un artificio un dialogo tra elementi di genere differenti: architettonici e naturali. Ma realizzare un giardino è la conseguenza di un processo culturale profondo, capace di proiettarsi verso un ordine cosmico, di riferirsi alla poetica del bello, mettere in forma l'idea di Paradiso.

### NOTE

[1] Corano (L.V. 46-76)

[2] [http://www.biblioarti.beniculturali.it/opencms/multimedia/BollettinoArtelt/documents/1553791114258\\_04\\_Paolo\\_Cuneo\\_39-40.pdf](http://www.biblioarti.beniculturali.it/opencms/multimedia/BollettinoArtelt/documents/1553791114258_04_Paolo_Cuneo_39-40.pdf)

[3] *Francisco de Icaza, poeta e storico messicano* (1863-1925)

[4] Gli agrumi furono introdotti in Spagna sotto l'influenza del Califfo Abd er Rahman nel VIII secolo e si diffusero in tutto il Mediterraneo occidentale (cedri, bergamotti.). Gli aranci della Cina dai frutti dolci, furono introdotti più tardi, nel XVI secolo, dai portoghesi, e non ebbero problemi di acclimatazione.

[5] Il dominio islamico sulla Sicilia iniziò a partire dallo sbarco a Capo Granitola nell'827 e terminò con la caduta di Noto nel 1091.

[6] Gli arabi impiantarono le coltivazioni di riso, agrumi, cotone, canna da zucchero, palma dattilifera, grano duro, carrubbo, pistacchio, gelso, ortaggi, melanzane, spinaci, meloni, ecc. Erano maestri nello sfruttamento delle risorse idriche, sostituendo le coltivazioni con efficientissimi sistemi di irrigazione. La Sicilia reinserita nella rete marittima di scambi commerciali, divenne il perno delle attività nel Mediterraneo ed assurde ad un ruolo dominante.

[7] La Zisa costituisce un sorprendente esempio di architettura

palaziale ifrigena, fondata dal re normanno Guglielmo I, nel 1165, e portata a termine dal suo successore Guglielmo II circa venti anni dopo. La Zisa dopo il XVII secolo il palazzo subì pesanti trasformazioni che ne indebolirono la struttura e ne determinarono successivi crolli. Soltanto alla fine del XX secolo, nel 1991, si attuò un importante restauro che ha riportato alla luce lo splendore della struttura.

[8] La Conca d'oro è la corona di monti che circonda Palermo.

[9] Strabone, Geografia XVII, 1, 5.

[10] *Salah Zaimeche, (2001)*. Agriculture in Muslim civilisation : A Green Revolution in Pre-Modern Times <https://muslimheritage.com/agriculture-in-muslim-civilisation-a-green-revolution-in-pre-modern-times/> Ibn al-Awwām (Siviglia, XII sec.) è uno dei più autorevoli agronomi del mondo islamico, avendo scritto un'opera monumentale di agricoltura in trentuno libri. Ibn al-Awwām mette in relazione quanto di più significativo aveva offerto la grande agronomia latina e quanto di più originale offriva quella araba.

[11] [https://archive.org/details/bub\\_gb\\_rdc0AAAAYAAJ/page/n89/mode/2up](https://archive.org/details/bub_gb_rdc0AAAAYAAJ/page/n89/mode/2up). La mappa identifica la "Città rotonda di Baghdad" ai tempi del califfato abbaside con il

nucleo originario della capitale che ospitava il complesso palaziale del califfo al-Manṣūr (754 - 775). Attorno alla Città rotonda, si dispiegano i canali di irrigazione realizzati per i grandi giardini e per gli orti.

[12] Hama, Siria centrale, a circa 150 km a sud di Aleppo, attraversata dal fiume Oronte, la sua fondazione risale all'epoca ittita. Sono caratteristiche le "norie", gigantesche ruote idrauliche, che sollevano le acque del fiume per rifornire con apposite condotte aeree le abitazioni della città.

[13] Il sapere dei maestri dell'acqua ha permesso la distribuzione dell'acqua nel deserto mediante canali sotterranei chiamati foggara. Le foggara costituiscono una tecnologia antica di sfruttamento delle risorse idriche nelle zone semiaride e desertiche. Queste gallerie drenanti, provviste di pozzi verticali, sono in grado di captare le acque di una falda freatica.

[14] "Il recinto fonda le sue regioni topologiche, immaginarie, geometriche, tecniche di esterno e interno, pone il problema della costruzione mentale o fisica del limite, del confine e della sua violazione [...]". e conclude "il recinto è la forma della cosa, il modo in cui essa si presenta al mondo esterno, con cui essa si rivela." V. Gregotti, *Rassegna n.1 (Recinti)*, 1979 p. 6.