

Boundary as space. **The Definition of the Boundary for the Architectural and Urban Design of Green Spaces**

Luisa Smeragliuolo Perrotta¹

¹ Department of Civil Engineering, University of Salerno, Via Giovanni Paolo II 132, 84084 Fisciano, Italy; lsmeragliuolo.perrotta@unisa.it

Keywords

Limit, enclosure,
boundary, park, urban
design, public space

Abstract

This paper will investigate the issue of limits for the architectural and urban design of green and safe spaces within cities. While increasing green areas has great advantages in improving the quality of urban space and coping with significant climate and energy crises, it remains an open question as to how these spaces deal with long-established urban fabric and its peripheral edges, which are increasingly characterized by urban fragmentation and disconnection. Intensifying the presence of greenery in the city by increasing the density of trees and designing ecological corridors to create continuity between green spaces may lead to changes that have an impact on spaces within cities. In investigating the characteristics that determine the perception of urban safety, for example, within urban parks, the definition of the border and the presence of gates are considered crucial factors. Even if traditionally the urban green park is enclosed, in many cities there are parks that do not have margins, staying open and accessible all day long and turning out to be safe spaces for citizens. Thus, the boundary and its definition are still an issue to be explored in the design of green spaces and in the determination of their urban safety. The topic is addressed through a discussion about the meaning of the word boundary and through an analysis of case studies of green space design projects, such as gardens and urban parks, where boundaries are observed as a category of space with different features that help define the character of the park and its relationship to the city.

1. Introduction

The growing interest in increasing green areas within cities has great potential in improving the quality of public space, especially considering the widening of its applicability to urban, peri-urban and suburban areas of cities and metropolitan areas (Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, 2021). The positive impact is not just about the increased amount of green space. It has been estimated that the urban park built in 1986 in Valencia in the old Túria riverbed produces an annual profit of 7.5 million euros («El tesoro verde de Valencia,» 2017). From an environmental point of view, it retains about 400 million litres of water, saves about 9 MWh of energy, reduces 7,000 tons of CO₂ every year, and saves about 450,000 euros in the prevention of diseases caused by pollution and poor air quality. Considering the increase in property values in its immediate vicinity of 5 million euros per year, one cannot help but consider the Túria Garden, with its 100 hectares and about 12,000 trees, an asset to the city not only in terms of the quantity of public space but in terms of the quality

of people's lives and the management of environmental resources in the urban environment.

Increasing public greenery in cities has positive impacts such as promoting the continuity of ecological corridors, reducing asphalt surfaces and heat islands, and generally improving the quality of the components of nature that have an immediate beneficial effect on people's health (Guerini, 2021; WHO Regional Office for Europe, 2016). The presence of green spaces for walking and enjoying leisure time also has a beneficial impact on people's lives by supporting sports activities and social interaction (Cognini & Vettori, 2020).

Despite these positive aspects, increasing, densifying and building urban continuity of green areas raises issues in terms of their relationship with the existing urban fabric, and issues in relation to green management that also include urban safety. The presence or absence of an edge – its materials, its shape and size, and the visual construct – is crucial in the perception of urban safety within public parks (Cicalese, 2025).

The trend to regenerate cities, supported by EU and national policies, with new greenery including densification and reconstruction of ecological corridors raises some questions about the character of these spaces. How do we expect these spaces to connect with the city? Will densification lead to security problems? Will there be a need to edge green spaces? How will they be designed and what will their role be within the city?

Defining the presence or absence of boundaries, and knowing their dimensions and materials becomes crucial to defining the connection with the city and at the same time the green space's identity.

This research explores the limits of green spaces' design within the city, not purely as a technical issue, but as a key topic in architectural and urban design grounded in considerations about its meaning and its interest as a space with its own characteristics and autonomy. The limits are examined concerning various declinations through the analysis of case studies encompassing diverse spatial conditions. The aim of the study is to observe limits in their potential as spatial resources to build up meaningful relationships with the city and to define the quality and character of the green spaces.

2. The limits of green spaces

The urban park has its origins in the gardens of aristocratic villas, which gradually opened to the city to allow the community to admire their beauty and stroll among the lush vegetation (Panzini, 2005). As private spaces, the boundary has the function of separating the garden of the house from any intrusions. Opening to the city and public use, the private garden preserves its nature as an enclosed space. A good example is the English royal parks – they are characterized by their proximity to the royal residences in London and in fact were once used for leisure and entertainment by the royal family (The Royal Parks, n.d.). Hyde Park was the first royal park opened to the public in 1637, followed shortly afterwards by St. James's Park (Figure 1). Since 1800, all of London's royal parks have become accessible to citizens and tourists.



Figure 1. Marlborough Gate, St James's Park (a); Memorial Gates, Hyde Park (b) (The Royal Parks, n.d.).

The shifting of the paradigm from private to public gardens has consolidated the tradition of the city park as enclosed. Often, even parks unrelated to private property are characterized by enclosures. Central Park, for example, the first large open space specifically designed for public use and opened in the second half of the 1800s in New York, has a boundary made by a wall dividing it from the urban grid of Manhattan (Heckscher, 2011). The two architects Frederick Law Olmsted and Calvert Vaux designed as a park boundary a wide avenue shaded by trees, a simple low wall of 1.20 metres and, just inside the wall, a planted slope, that, in combination with the trees along the streets, would create a visual barrier between the park and the city (Figure 2).

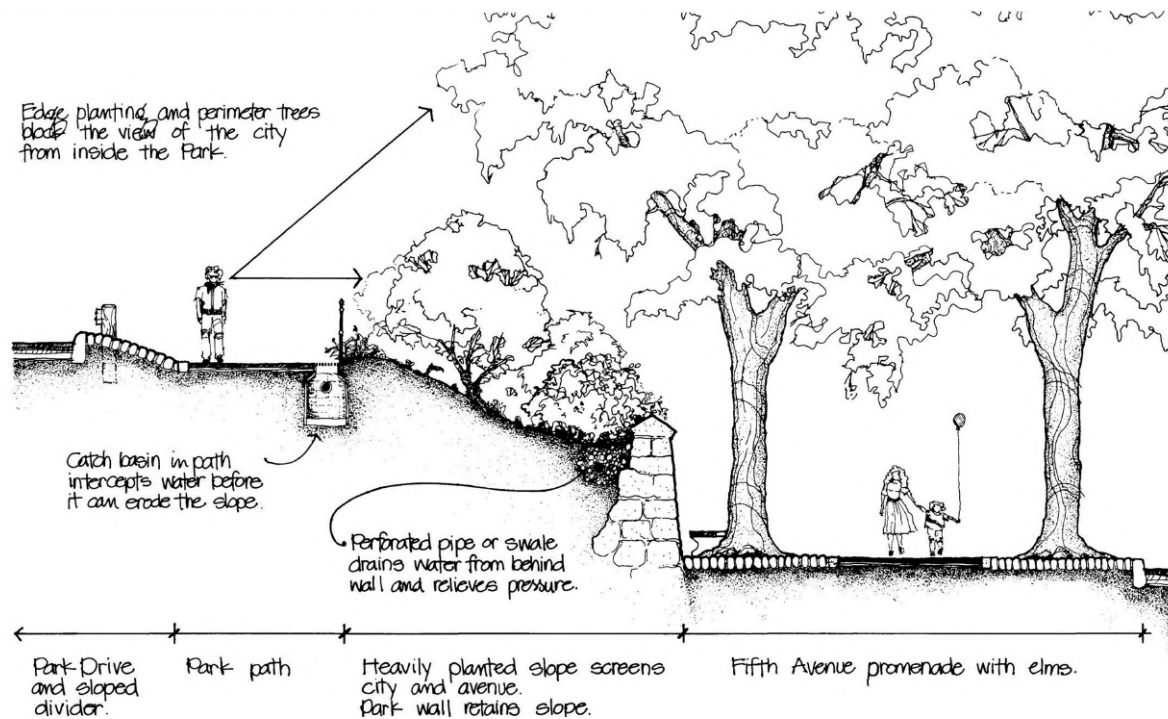


Figure 2. Prototypical section of restored Central Park perimeter (Barlow Rogers, 1987, p. 68).

Olmsted, in his later comments on the project, explained how he imagined the park would become: "Surrounded by an artificial wall, as high as twice the Great Wall of China, made up of urban buildings. Wherever this would be presented through a view of meadows, the imagination would be abruptly curbed with a short distance. It was therefore necessary to interpose natural elements that, excluding the building's view as much as possible, would leave some uncertainty about the space beyond, and would establish a horizon line, composed, as much as possible, of greenery" (Barlow Rogers, 1987, p. 67). Along the perimeter of the park there are several gateways, originally about 18, linked to worship categories. The gateways to the park, with roads, roundabouts and monuments, are designed contextually to the park. Over the years they have become urban references for the city and for defining its relationship with the large park (Figure 3).

Central Park opens its gates at 6 a.m. and closes them at 1 a.m. every day, thus remaining open for public use for most of the day.

In many other cities, however, there are parks that do stay open all day. This happens in the example of the Túria Garden in Valencia (Gaja i Diaz, 1996). Its condition as a park built within the riverbed defines its relationship with the city (Figure 4).

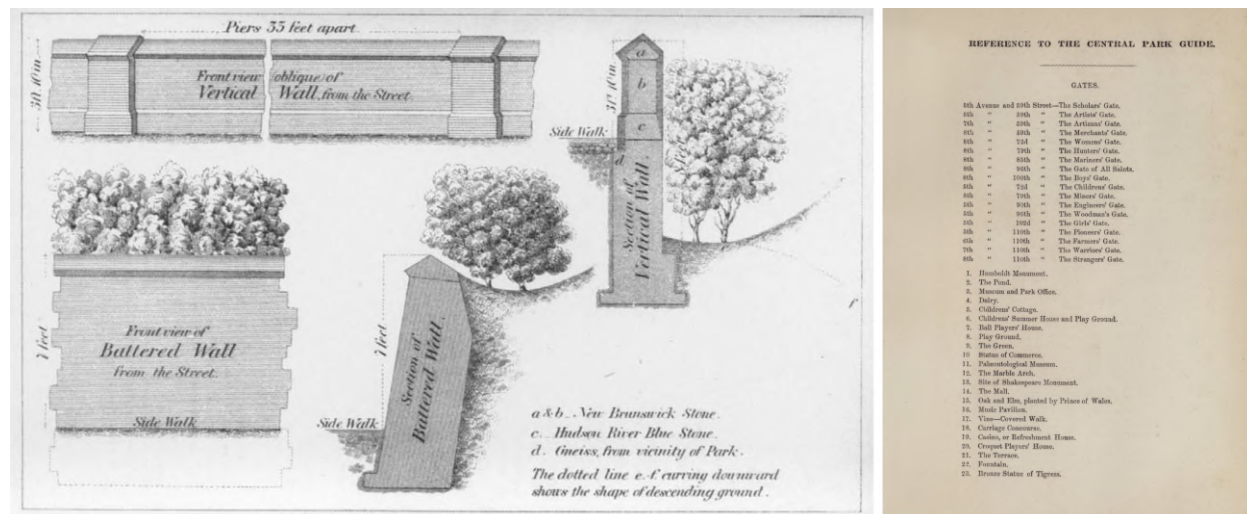


Figure 3. Calvert Vaux, architect. Inclosing Walls of the Park, 1863. Lithograph. From Seventh Annual Report of the Board of Commissioners of the Central Park, January 1864 (a) (Heckscher, 2011, p.48); Reference to the Central Park Guide. From Thirteenth Annual Report of the Board of Commissioners of the Central Park, January 1870 (b) (Heckscher, 2011, p. 52).



Figure 4. Túria Garden Plan (a) (Jardín del Turia, 2012); Puente del Mar (b) (Gilardi, 2020).

Situated at a lower level than the street, it is crossed by several bridges, some of historical value, others contemporary. Ramps and lifts connect it to the streets. The park follows the flow of the river through the city that has grown along its banks; this makes it a privileged route for moving around the city in contact with nature and away from the noise of city streets.

On the one hand, in the collective perception, enclosed green space is considered easier to preserve, not at risk of vandalism or violence, and generally safe. On the other hand, several studies show that fences or walls around the perimeter of parks reduce the possibility of escape and decrease visibility (Barker et al., 2022). On the contrary, more gates, made of transparent materials, leads people to feel safer because it helps them recognize

dangerous conditions in advance. In some contexts, moreover, an unfenced but well-maintained park can be safer than a closed and careless one. This is what happened, for example, at Bryant Park,

the park attached to the New York Public Library, that became an unsafe and degraded place in the late 1970s (Treaster, 1976). William H. Whyte, an urban planner and sociologist, studied the reasons why the park was a refuge for criminals and established that many of the social problems were a direct consequence of the park's design, isolated as it was from its surroundings (Goldberger, 1992). The transformation of the park, which took place in the 1980s, promoted improvements oriented towards increasing the perception of safety, including the removal of iron fences and shrubs, improving visual access to the stairs, introducing ramps for the differently abled, opening gates in the balustrades and, overall, providing more comfortable entrances (Figure 5).



Figure 5. Bryant Park from the top (a)(Bryant Park from One Vanderbilt, 2022); The garden (b)(Bryant Park – NYC, 2021).

In summary, the transformation opened the park to the city, starting by redesigning its boundaries. According to New York police data, after its renovation, crime in the area around the park was reduced by 92% in barely seven years (Barqawi & Jaganaught, 2015).

The relationship between urban safety and the border of green spaces is therefore neither direct nor obvious. In the design of green spaces, defining the border is not a purely technical question but rather a complex issue that involves different aspects. These include the relationship between the space inside the park and the city, the dimensions and measurements of the gateways, transparency, materiality and thickness of the park boundaries. The boundary is observed as a spatial condition that is crucial in the relationship between inside and outside green spaces, and therefore it is to be explored through the categories of architecture and urban design.

3. Boundary as space

“The open space question is a boundary issue” Pietro Zanini writes in his investigation into the meanings of boundary (Zanini, 1997, p. 142), linking the topic of open spaces to the seemingly opposite and opposing action: setting limits, building boundaries. The boundary defines an area that can exist regardless of its real existence but becomes visible through elements of architecture and landscape such as stones, trees, walls and buildings themselves. In ancient times, cities used to build boundaries for defensive reasons by enclosing themselves within walls that grew higher and deeper. These walls attracted farmers and merchants who built their homes in the shadow of the city walls. Villages were thus born close to the walls, representing the diversity of social aggregation built in an unplanned way and living off this marginality away from the city center.

The idea of building walls to enclose spaces overlaps metaphorically with the idea of the enclosure, “an archetypal form of architecture and organization of a territory” (Zanini, 1997, p. 74).

“The first garden is an enclosure” writes Gilles Clément, emphasizing the issue of defining boundaries as crucial in determining the garden as a type of space and thus the relationship of enclosing with the issue of green space (Clément, 2012, p.17).

Building the enclosure implies delimiting a spatial field. The form enclosing space defines its limit, separating inside from outside (Figure 6).

At the core of the idea of the enclosure is the human desire to domesticate an unknown piece of nature (Di Domenico, 1998). If “the world that can be known is only the one of finite and limited things, while the infinite, the indeterminate, the unlimited, cannot be experienced” (Sennet, 2019, p.14), then building boundaries means to enclose within a space a part of that indeterminateness that makes up the infinity (Bodei, 2016). Enclosing is an action that subtracts space from the undetermined and by doing it sets the stage for its knowledge, for beginning its investigation from its inner space.



Figure 6. Frescoes of the hypogean room of the Livia Drusilla Villa, Museum of Palazzo Massimo, Rome (Fresque du nymphée souterrain de la villa Livia, 2022).

To enclose means to delimit a space, to define a boundary, to mark a boundary. The word limit originally had a meaning closer to the idea of space than of line. Limit in fact comes from the Latin *limes-mītis* and means the path or road that marked the boundary between two fields or crossed a field (Balzano, 2019). It also takes on the meaning of a fortified military road and the set of fortifications, the boundaries of the empire (*limes imperii*), when these were not defined by geographical limits such as the seaside or riverbanks. The same root of *limes* is in *limen-mīnis*, literally meant *soglia*, gateway to cross (Gentile, 2020). Confine, on the other hand, comes from the Latin adjective *confinis*, composed of *cūm* (with) and *fīnis* (limit, *soglia*), and “therefore the boundary is literally the place where one ends up together” (Balzano, 2019, p. 20). The etymological and meaning link between these words makes it possible to consider the boundary as something that does not create indissoluble disconnection, but as a system opened onto another, and thus contemplates a form of communication between two parts. Equally, the limit as a road identifies a thickness, a greater depth, than the limit as a line, as the one that for example defines the enclosure.

The boundary as a place of exchange and not as a caesura is also found in natural ecologies where, according to the American biologist Stephen Jay Gould, there are two different types of

confines: limits and boundaries. The limit is a boundary where things end, the boundary, on the other hand, is a confine where different groups interact (Sennet, 2019). On edges, such as along the banks of a river or at the shores of a sea, organisms become even more interactive precisely because different environmental conditions create the basis for species to interact. "Where the lakeshore meets the land" is quoted as an example, "an active area of interaction is created for organisms, which find and feed on other organisms" (Sennet, 2019, p. 10).

In the English language vocabulary, the nuances of meanings make it possible to recognize in the word boundary a notion that includes a certain complexity of the border meant as the place where singular conditions are created. Indeed, while the term border is defined as a line that separates two countries or administrative divisions, limits a point or level beyond which something does not extend or cannot pass, and edges the part furthest from the centre (Langer e Fernández-Götz, 2020), the word boundary is defined instead as an imaginary or real line that marks the limits of an area. It also takes on the meaning of the limit of something abstract, such as a subject or a sphere of activity.

Boundary can thus express the condition of the limit with the character of abstractness that can hold the aspiration to incorporate, in architecture and urban design, the biological metaphor of the boundary as a place where activities and exchanges intensify and where limit can be inhabited by depth. Limit as boundary is not just a line but a space to be crossed. The intensification of interactions and relationships makes this a particularly significant space for designing the relationship and connection between the park and the city.

The boundary is configured not as a line, but as "a place with its own dimension, its own stories, and its own inhabitants" (Zanini, 1997, p. 18). This space, which lies between things, has the property of including and excluding at the same time. In separating it creates connections, it brings together "people, things, cultures, identities, spaces that are different from each other" (Zanini, 1997, p. 15). This contradiction makes it an open and creative space where it is possible to experiment with new ways of inhabiting the open spaces of the city.

Boundary is the key word to observe limits in relation to urban space, underlining - both in their absence and presence - how they interact with the city, with urban space, and with its paths and trajectories. In this sense, defining the presence or absence of boundaries, knowing how to build its character becomes crucial for the identity of the green space and for establishing meaningful relationships with the city.

4. Towards a boundaries vocabulary

A comparison between historical and contemporary case studies focused on the boundary as a space with a potential to build meaningful relationships between city and park.

The examples developed a thematic catalogue covering different spatial conditions and including questions concerning forms and dimensions as well as material issues.

Boundary as is the incipit of the vocabulary that includes six categories of space: invisible step, natural edge, floating margin, inhabit space, path, and narrative.

4.1 Boundary as invisible step

This category concerns the border as an invisible step and refers to the delimitation of boundaries between open spaces with the *ha-ha* wall (Scatena, 2021). The technique of the *ha-ha* wall is used in landscape design to divide green spaces into several parts, and to separate areas used by people from those pertaining to animals (Ferrazzo, 2021). In fact, the technique consists of a retaining wall associated with a moat that discouraging animals from crossing (Figure 7).

Through the difference in height between the two spaces, the wall builds a physical boundary. The view, on the other hand, combines with continuity as it does not obstruct any vertical element.

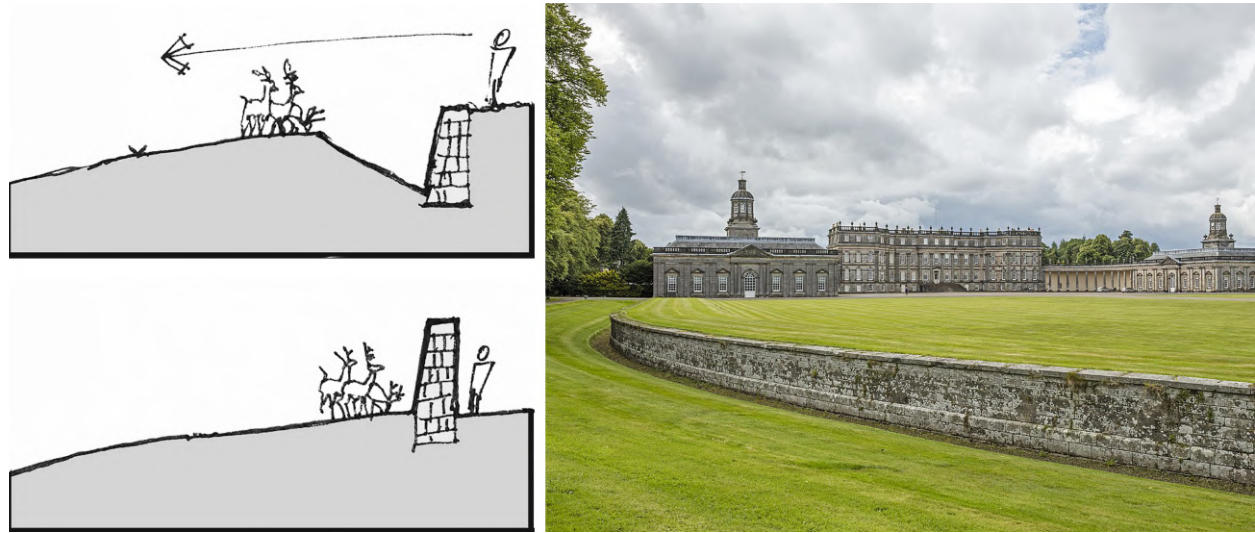


Figure 7. Diagram on technique of wall ha ha (a) (Ha ha wall diagram, 2013); Hopetoun House (b) (Scotland-2016-West Lothian-Hopetoun House 02, 2016).

4.2 Boundary as natural edge

Limit as a natural boundary refers to those limits realized with materials that come from nature. The category includes both limits realized by organizing sequences of trees and hedges as continuous wall surfaces, and limits that reuse natural elements or materials such as wood or bamboo canes. An example is the Katsura Imperial Villa in Kyoto (Figure 8).



Figure 8. Fence along the riverbank (a) (Ponciroli, 2015, p. 49); Lindera fence at the Inner Gate (b). (Ponciroli, 2015, p. 57).

Here, construction and nature come together to build a unique landscape, where boundaries are particularly emblematic. The villa is enclosed by two different types of fences: a bamboo cane fence and the so-called Katsura fence. This last consists of “a dense network of black bamboo branches attached to thicker canes whose rounded ends protrude upwards like swords” (Ponciroli, 2015, p. 46). In 1919, the original bamboo fence was replaced by a hedge of intertwined *lindera* branches. Along the riverbank, on the other hand, at the extreme eastern boundary of the villa runs a fence for med by a thick hedge of pink-coloured bamboo. The canes are bent “at a certain height so that the branches intertwine down to the base, forming a kind of vegetable wall” (Ponciroli, 2015, p. 46). The wall thus assumes a peculiar, curved shape and is characterized by an intricate weave of reeds that make it impassable.

4.3 Boundary as floating margin

The boundary as floating edge concerns unstable limits, like sea waves, related to changes in elevation between the interior and exterior of the park. The case study associated with this category is the Barcelona Botanical Garden, designed in the late 1990s by Carlos Ferrater (Preziosi, 2002). The boundaries of the park follow the complex morphology of the land characterized by geometric meshes of different shapes that are adapted to the natural morphology of the area. Inside, the park is organized on different levels linked by paths that lead the visitor to areas of interest (Figure 9).



Figure 9. Enclosure along the edges of the Barcelona Botanical Garden. Photo by author.

The park’s boundary fence is made of sharp-edged bamboo canes, placed at such a distance that the edge can be seen by eye. At the main gate of the park, on the other hand, the fence is rendered not visible by means of the addition of a thin mat of small-diameter reeds. The margin of the park keeps its height following the sequence of bamboo canes, while the altitude inside the park changes and does not always have a direct correspondence with the outside. This causes significant differences between the interior and exterior of the park that support the perception of the absence of a border from the interior. Inside the park, in fact, the border is not always visible precisely because it is sometimes at a lower altitude. The different conditions of the park’s boundary mean the relationship with the city constantly changes, an experience that is not biunivocal but changes from inside to outside and depending on where you are within the park. The presence of so many different vegetation species and the differences in altitude make the edge of the park almost always imperceptible. When it is visible, the short distance between the elements turns into a see-through membrane that helps to find the real urban coordinates and orientation between the interior and exterior of the park.

4.4 Boundary as inhabit space

The boundary as inhabited space observes the margin of green space as an inhabited thickness, with its own functional and spatial autonomy. An example is the Chulalongkorn Centenary Park, designed by landscape architecture firm Landprocess and opened in 2017 in Bangkok (Landprocess, n.d.) (Figure 10).



Figure 10. Chulalongkorn Centenary Park (Landprocess, n.d.).

The park is the city's first green infrastructure, designed as a resilient landscape to address climate change and urban flood disaster mitigation (Bochiccio, 2020).

The design of the park is characterized by a large green sloping plane that defines the boundary of one of the short sides of the park. On the opposite side is the main gate to the park. Below the green roof is a museum, a car park and a system of water tanks that collect rainwater for reuse. Adjacent to the green roof is an area organized with eight “outdoor landscape classrooms”. These include a herb garden, a meditation area, a reading room, a bamboo garden, play areas and a rammed-earth amphitheatre. The classrooms define the thickened margin by forming an intermediate space that works as a transition between the park and the city.

In this project, the border is declined in different forms. The inclined plane, in addition to providing a walkway through the greenery at different heights, builds on its three sides a functional volume linked to the activities held in the park. The open-air classrooms, on the other hand, although in the organizational differences linked to the topics and activities they host, define an intermediate landscape, a gradual sphere of significant thickness, where progressive gradualness is built between the space of the street and the inside of the park.

4.5 Boundary as path

The boundary as path concerns the archaic meaning of the term, as the border between two lands and as a road. In the case study, sections of pedestrian and cycle paths on the edges of rivers and canals in the German city of Detmold in the North Rhine-Westphalia region were observed (Figure 11).

Although the routes do not define the urban limits of the city, they were considered a reference for the ability to be an urban transversal system linked to the form of the natural elements of the landscape, transforming the street from a functional line into an experience of crossing the boundary, in touch with the landscape and the natural geography of the places. In fact, since the elements of nature, such as watercourses, are often used as borders, the street that runs alongside them becomes a place to experience the limit as a walkable and crossable space of the city.



Figure 11. Pathways at the edges of rivers and canals, Detmold, Germany. Photo by the author.

4.6 Boundary as narrative

Boundary as narrative deals with the topic of boundary as a narrative tool to describe the history of the park and how, over time, through its boundaries, it has modified and negotiated its role with the city. The case study associated with the category is the Calouste Gulbenkian Foundation in Lisbon (Figure 12).

The original design from 1969 is by architects Ruy d'Athouguia, Alberto Pessoa and Pedro Cid. The park was designed by landscape architects António Viana Barreto and Gonçalo Ribeiro Telles (Dal Co, 2025; Tostões et al, 2024; Tostões, 2019).

Recently, the CAM Centro de Arte Moderna Gulbenkian was inaugurated, designed by Kengo Kuma, who renovated an existing building into a museum with the addition outside of a covered space linked to the new garden designed by landscape architect Vladimir Djurovic (Dal Co, 2025).



Figure 12. Calouste Gulbenkian Foundation in Lisbon. Lateral entrance (a). Photo by the author; Model of the project by Kengo Kuma and Vladimir Djurovic (b) (Abdel, 2024).

The garden is an urban forest that partly preserves the existing vegetation by integrating and densifying it through new autochthonous greenery (Centro de Arte Moderna Gulbenkian, n.d.).

The urban forest caused a radical change along the southern edge of the park with the construction of a new gateway that involved the demolition of the historic wall of the Parque de Santa Gertrudes. This was replaced by a low wall set back from the road. In some sections the new wall reaches eye level, in other parts it is shaped like a seat.

The decision to open the garden to the city by reducing the transition between the city's space and the urban forest to zero has radically altered the historical form of the park's enclosure (da

Cunha, 2022). Traces of the existing park with the old fence are preserved and integrated into the lateral gateway.

Today, the Calouste Gulbenkian Foundation has complex borders that describe fragments of its history and the process of adaptation of the park over time to the city, in relation to urban space.

The examples that made the catalogue of limit's spatial conditions highlight the importance of defining the margin of the park as an answer to its relationship with the city, and the need for the boundary topic to be explored from an architectural and urban point of view in greening evaluation systems. In this sense, defining the boundary represents an opportunity for new space and a tool for strengthening existing urban relationships and building new ones (Figure 13).

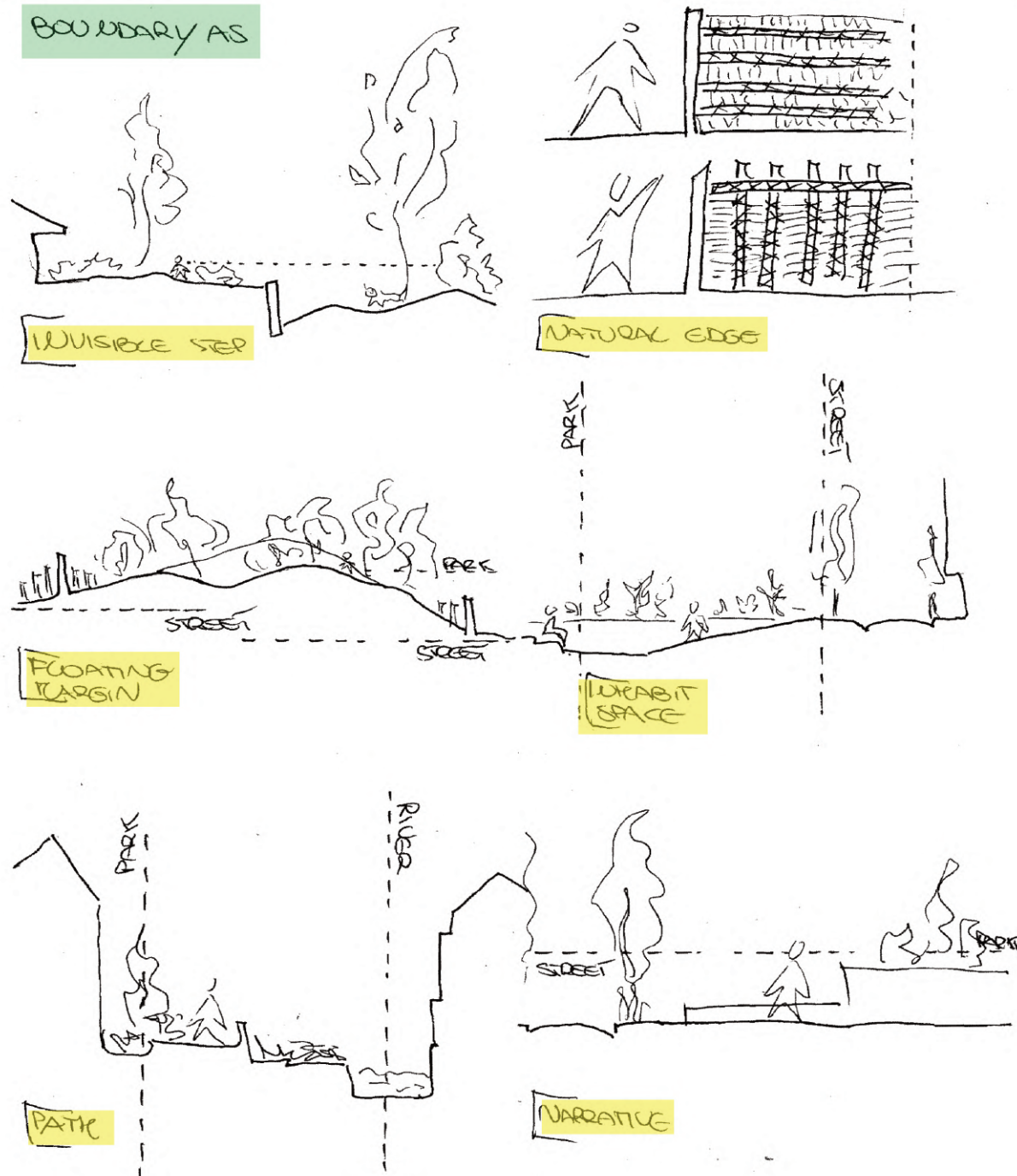


Figure 13. Boundary as vocabulary

5. Conclusions

The vocabulary used in this exploration, from the incipit *Boundary as*, through the different case studies, observed the boundary as a topic of parks, greenery and city.

The typologies of the boundary observed in case studies through thematic categories describing spatial conditions. The vocabulary is limited to a few selected case studies, and that are not exhaustive of the range of potential solutions and of the options for exploring the topic. The research emphasized the boundary of the green spaces as an element for the architectural, urban and landscape design of the parks related to the character of the park, the life it awaits, its narrative and its relationship with the city.

This means claiming the boundary not as a technical attribute of the park, but as a field that is not exclusive to the park space – it concerns also the urban and city design and planning because they are crucial in configuring the city space. The limit thus becomes an issue not easily enclosed within one category, but rather, as the French landscape architect Michel Desvigne points out, renders it as “an extraordinary reserve for a public space to be invented” (Desvigne, n.d.).

In urban safety and evaluation systems, the research of the limit as a green space issue is decisive in defining characteristics that influence community perceptions, feelings of safety and trust in public space.

In greening systems and urban transformation projects, the main issue is therefore not whether to define the presence of the boundary but to imagine it as a space to be experienced, a practiced space (de Certeau, 2010), to be explored in its potential to build meaningful relationships between the city and its green spaces.

If until now boundaries represented places of uncertainty – often obstacles to dialogue between two parts or sides – this research illustrates that they can become a meeting place between different identities of the urban space, and through their “natural and stimulating disorder” attempt at transforming “into the invention to know each other” (Zanini, 1997, p. 32).

Bibliography

- Abdel H. (2024, 25 settembre). *Centro de Arte Moderna Gulbenkian / Kengo Kuma & Associates + OODA + VDLA*. ArchDaily. <https://www.archdaily.com/1021598/centro-de-arte-moderna-gulbenkian-kengo-kuma-and-associates-plus-ooda-plus-vdla>
- Balzano M. (2019). *Le parole sono importanti. Dove nascono e cosa raccontano*. Einaudi.
- Barker A., Holmes G., Alam R., Cape-Davenhill L., Osei-Appiah S. & Warrington Brown S. (2022). *What Makes a Park Feel Safe or Unsafe? The views of women, girls and professionals in West Yorkshire, Leeds*. University of Leeds. <https://doi.org/10.48785/100/108>
- Barlow Rogers E. (1987). *Rebuilding Central Park: A Management and Restoration Plan*. MIT Press.
- Barqawi D. & Jaganaught A. (2015, 10 aprile). *Case Study: Bryant Park, New York City*. Umusama2015. <https://umusama2015.wordpress.com/2015/04/11/case-study-bryant-park-new-york-city/>
- Board of Commissioners of the Central Park. (1864). *Seventh Annual Report of the Board of Commissioners of the Central Park*. https://www.nyc.gov/html/records/pdf/govpub/4085annual_report_manhattan_central_park_1863.pdf
- Board of Commissioners of the Central Park. (1870). *Thirteenth Annual Report of the Board of Commissioners of the Central Park*. https://www.nyc.gov/html/records/pdf/govpub/3999annual_report_manhattan_central_park_1869.pdf
- Bohiccio L. (2020). Contrastare i cambiamenti climatici: la sperimentazione di Landprocess in Tailandia. *L'industria delle costruzioni*, 474, 32-43.
- Bodei R. (2016). *Limite*. Il Mulino.
- Bryant Park from One Vanderbilt New York City 2022. (2022, 26 maggio). In *Wikipedia Commons*. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bryant_Park_from_One_Vanderbilt_New_York_City_2022.jpg
- Bryant Park - NYC (51494551468). (2021, 19 settembre). In *Wikipedia Commons*. [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bryant_Park_-_NYC_\(51494551468\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bryant_Park_-_NYC_(51494551468).jpg)
- Centro de Arte Moderna Gulbenkian. (n.d.). *New building and garden*. <https://gulbenkian.pt>

- /cam/en/new-building/
- Cicalese F. (2025). Indicatori per la valutazione della sicurezza urbana nei parchi pubblici. *Urbanistica Informazioni*, 319, 23-27.
- Clément G. (2012). *Breve storia del giardino*. Quodlibet.
- Cognigni M. & Vettori M.P. (2020). Space, Sport, Society. The practice of sport in the design of contemporary public space: La pratica sportiva nel progetto dello spazio pubblico contemporaneo. *TECHNE - Journal of Technology for Architecture and Environment*, 19, 142-152. <https://doi.org/10.13128/techne-7832>
- Coppola F., Grimaldi M. & Fasolino I. (2021). A Configurational Approach for Measuring the Accessibility of Place as an Analysis Tool for Crime Risk Vulnerability. In D. La Rosa & R. Privitera (A c. Di), *Innovation in Urban and Regional Planning* (Vol. 146, pp. 501-509). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-68824-0_54
- da Cunha A. (2022, 16 febbraio). Obras na Gulbenkian: entre conservar os muros históricos ou “abrir o jardim à cidade”. Mensagem de Lisboa. <https://amensagem.pt/2022/02/16/muros-parque-santa-gertrudes-obras-jardim-gulbenkian-mais-espaco-cidade-conservar-patrimonio/>
- Dal Co F. (2025). Fondazione Calouste Gulbenkian, Lisbona. «La pace in terra spetta agli uomini di buona proprietà». *Casabella*, 965-966, 4-113.
- Desvigne M. (n.d.). The landscape as prerequisite. Grand Prize for Urbanism 2011. MDP Michel Desvigne Paysagiste. <https://micheldesvignepaysagiste.com/en/landscape-prerequisite>.
- de Certeau M. (2010). *L'invenzione del quotidiano*. Edizioni Lavoro.
- Di Domenico G. (1998). *L'idea di recinto. Il recinto come essenza e forma primaria dell'architettura*. Officina.
- El tesoro verde de Valencia. (2017, 19 settembre). *GreenUrbanData*. <https://www.greenurbandata.com/2017/09/19/el-tesoro-verde-de-valencia/>
- Ferrazzo G. (2021, 9 marzo). Il Muro Ha-Ha: la tecnica paesaggistica che suscita una risata. Qrios. <https://qrios.it/2021/03/09/muro-ha-ha-tecnica-paesaggistica-suscita-risata/3844/>.
- Fresque du nymphée souterrain de la villa Livia - Musée national romain - mur nord-ouest - 2. (2022, 28 ottobre). In *Wikipedia Commons* https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Fresque_du_nymph%C3%A9_souterrain_de_la_villa_Livia_-_Mus%C3%A9_national_romain_-_mur_nord-ouest_-_2.jpg
- Gaja i Diaz F. (1996). La Transformación de Valencia (II) Plan General de 1988: la última gran propuesta urbanística que ha dibujado el paisaje de la capital levantina. *Urbanismo: revista oficial del Colegio de Arquitectos de Madrid*, 29, 76-81.
- Gentile A. (2020). Sulla soglia. L'io e il «limen» nel fluire del tempo. *Areté. International Journal of Philosophy, Human and Social Sciences*, 5, 12-20.
- Gilardi J.E. [@JuanEnriqueGilardi]. (2020, 24 giugno). *El Jardín del Turia y La Ciudad de las Artes y de las Ciencias. Puente del Mar*. [Fotografia]. Flickr.
- Goldberger P. (1992, May 3). Bryant Park, An Out-of-Town Experience. New York Times. <https://www.nytimes.com/1992/05/03/arts/architecture-view-bryant-park-an-out-of-town-experience.html>
- Guerini M. (2021). *Greening the city. Urban spaces and their impact on health and well-being. Highlights on: Bogotá, Madrid, Mexico City and Rome*. https://www.greenpeace.org/static/planet4-italy-stateless/2021/06/0fdfac77-gp_report_24_05.21.pdf
- Grimaldi M., Coppola F. & Fasolino I. (2023). A crime risk-based approach for urban planning. A methodological proposal. *Land Use Policy*, 126, 106510. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2022.106510>
- Ha ha wall diagram. (2013, 25 novembre). In *Wikipedia Commons*. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Ha_ha_wall_diagram.jpg
- Heckscher M.H. (2011). *Creating Central Park*. The Metropolitan Museum of Art & Yale University Press.
- Jardín del Turia. (2012, 14 marzo). In *Wikipedia Commons*. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Jard%C3%ADn_del_Turia.png
- Landprocess. (n.d.). *Chulalongkorn University Centenary Park*. <https://landprocesscompany>.

- wixsite.com/home/copy-of-kotchakorn.
- Langer C. & Fernández-Götz M. (2020). Boundaries, Borders and Frontiers: Contemporary and Past Perspectives. In D.A. Warburton (Cur.), *Political and Economic Interaction on the Edge of Early Empires, eTopoi. Journal for Ancient Studies* (Special Volume 7, pp. 33–47). Topoi.
- Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica. (2021). *Piano di forestazione urbana ed extraurbana*. https://www.mase.gov.it/portale/documents/d/guest/pnrr_piano_forestazione-pdf
- Panzini F. (2005). *Progettare la natura. Architettura del paesaggio e dei giardini dalle origini all'epoca contemporanea*. Zanichelli.
- Ponciroli V. (Cur.). (2015). *Katsura. La villa imperiale*. Electa.
- Preziosi M. (Cur.). (2002). *Carlos Ferrater. Opere e progetti*. Electa.
- Scatena D. (2021). Aprire un varco nel giardino informale. Jane Austen, Pia Pera, Stephanie Buttier. In G. Spirito & S. Leoni (Eds.), *Recinti* (pp. 297–307). Quodlibet.
- Scotland-2016-West Lothian-Hopetoun House 02. (2016, 3 agosto). In *Wikipedia Commons*. https://it.m.wikipedia.org/wiki/File:Scotland-2016-West_Lothian-Hopetoun_House_02.jpg
- Sennet R. (2019). Entro i confini e sul bordo. *Lotus International*, 168, 5-19.
- The Royal Parks. (n.d.). *History of the Royal Parks*. <https://www.royalparks.org.uk/about-us/history-royal-parks>
- Tostões A. (2019). La Fondazione Calouste Gulbenkian come simbolo di cultura e progresso. *Rassegna di architettura e urbanistica*, 159, 45-52.
- Tostões A., Carapinha A., Corte-Real P. (2024). *Gulbenkian, Architecture and Landscape*. Calouste Gulbenkian Foundation.
- Treaster J.B. (1976, 26 giugno). Bryant Park: an Oasis Rife with Crime. *New York Times*. <https://www.nytimes.com/1976/06/26/archives/bryant-park-an-oasis-rife-with-crime.html>
- WHO Regional Office for Europe. (2016). *Urban green spaces and health*. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/345751/WHO-EURO-2016-3352-43111-60341-eng.pdf?sequence=3>
- Zanini P. (1997). *Significati del confine. I limiti naturali, storici, mentali*. Bruno Mondadori.

Boundary as space. **La definizione del limite per la progettazione degli spazi verdi**

Luisa Smeragliuolo Perrotta¹

¹ Dipartimento di Ingegneria Civile, Università degli Studi di Salerno, Via Giovanni Paolo II 132, 84084 Fisciano, Italy; lsmeragliuolo@unisa.it

Parole chiave

Limite, recinto, *boundary*,
parco, progetto urbano,
spazio pubblico

Abstract

Il contributo riguarda il tema del limite per la progettazione di spazi verdi e sicuri all'interno delle città. Se l'incremento delle superfici verdi ha grandi vantaggi nel miglioramento della qualità dello spazio urbano e nel far fronte alle crisi climatiche ed energetiche, resta una questione aperta come questi spazi si confrontano con i tessuti consolidati delle città e con le sue frange periferiche sempre più caratterizzate da frammentazione e disconnessione urbana. Intensificare la presenza di verde in città aumentando la densità degli alberi, progettare corridoi ecologici per costruire continuità tra spazi verdi, comporta cambiamenti che hanno impatti significativi nello spazio della città. Nello studio dei caratteri che determinano la percezione della sicurezza urbana, ad esempio, all'interno dei parchi urbani, la definizione del margine e la presenza di ingressi sono considerati fattori determinanti. Se inoltre di tradizione il parco verde urbano è recintato, in molte città ci sono parchi che non hanno margini restando aperti e fruibili tutto il giorno e che risultano spazi sicuri per la cittadinanza. Il limite e la sua definizione resta dunque una questione da esplorare nella costruzione degli spazi verdi e nella determinazione della loro cifra di sicurezza urbana. Il tema è affrontato attraverso una riflessione sul limite ed attraverso l'analisi di casi studio, progetti di spazi verdi, giardini e parchi urbani, in cui il limite è osservato come una categoria dello spazio che può assumere declinazioni diverse che contribuiscono a definire il carattere del parco e la sua relazione con la città.

1. Introduzione

L'interesse crescente per l'incremento di aree verdi all'interno delle città ha grandi potenzialità in termini di miglioramento della qualità dello spazio pubblico soprattutto considerando l'estensione delle sue applicazioni agli ambiti urbani, periurbani ed extraurbani delle città e alle aree metropolitane (Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, 2021). L'impatto positivo non è limitato alla maggiore estensione di spazio verde. È stato stimato che il parco urbano realizzato nel 1986 a Valencia nell'antico letto del fiume Túria genera un utile annuo di 7,5 milioni di euro («El tesoro verde de Valencia,» 2017). Da un punto di vista ambientale ogni anno trattiene circa 400 milioni di litri d'acqua, produce un risparmio energetico di circa 9 MWh, riduce 7.000 tonnellate di CO₂ e contribuisce a risparmiare circa 450.000 euro nella prevenzione delle malattie causate dall'inquinamento e dalla scarsa qualità dell'aria. Se si considera l'incremento del valore degli immobili nelle sue immediate vicinanze di 5 milioni di euro all'anno, non si può non ritenere il Giardino del Túria, con i suoi 100

ettari e circa 12.000 alberi, una ricchezza per la città non solo in termini di quantità di spazio pubblico ma di qualità della vita delle persone e della gestione delle risorse ambientali in ambito urbano.

Aumentare la presenza del verde in città garantisce effetti positivi come il favorire la continuità di corridoi ecologici, la riduzione di superfici asfaltate e di isole di calore ed in generale il miglioramento della qualità delle componenti della natura che hanno un effetto immediato sulla salute delle persone (Guerini, 2021; WHO Regional Office for Europe, 2016). La presenza di spazi verdi dove passeggiare e trascorrere del tempo comporta benefici nella vita delle persone incentivando attività sportive e interazione sociale (Cognini e Vettori, 2020).

Nonostante questi aspetti positivi, aumentare la presenza, densificare e costruire continuità urbana delle aree verdi pone delle riflessioni in termini di relazione con il tessuto esistente e di gestione del verde che comprendono anche questioni di sicurezza urbana. La presenza o meno del margine, la scelta del materiale, la forma e la dimensione con cui sono realizzati, le condizioni visive, sono fattori che influenzano la percezione di sicurezza urbana (Cicalese, 2025).

La spinta a rinverdire le città, supportata dalle politiche comunitarie e nazionali, che comprende densificazione ma anche ricostruzione di corridoi ecologici e creazione di continuità di spazi verdi, pone degli interrogativi rispetto alla natura di questi spazi. Come ci aspettiamo che questi spazi entrino in relazione con la città? La densificazione comporterà problemi di sicurezza? Ci sarà bisogno di costruire margini agli spazi verdi? Come saranno realizzati e quale sarà il loro ruolo all'interno dello spazio urbano? Nel caso di verde pubblico urbano ci si chiede inoltre se la costruzione di uno spazio verde recintato sia in opposizione alla definizione di spazio pubblico e se si tratta di uno spazio con limiti definiti, attraversabili e come possa considerarsi uno spazio sicuro per la città e per i suoi cittadini.

Definire la presenza o meno dei limiti, saperne costruire la misura e la materialità diventa determinante per costruire la relazione del parco con la città ed allo stesso tempo definire la sua identità di spazio verde.

Lo studio osserva il limite nel progetto degli spazi verdi all'interno della città non puramente come una questione tecnica ma come un tema architettonico e urbano attraverso una riflessione sul suo significato e sul suo interesse come spazio con una propria specificità ed autonomia. Il limite è studiato nelle sue diverse declinazioni attraverso l'analisi di casi studio che costruiscono un abaco di condizioni spaziali. Obiettivo dello studio è osservare il limite nel suo potenziale di risorsa spaziale di costruire relazioni significative con la città e di definire le qualità ed il carattere dello spazio del parco stesso.

2. Sui limiti degli spazi verdi

Il parco urbano ha origine dai giardini delle ville aristocratiche e nobiliari che progressivamente si aprono alla città per permettere alla collettività di ammirarne le bellezze e passeggiare tra la rigogliosa vegetazione (Panzini, 2005). Trattandosi di spazi privati, il limite ha la funzione di separare il giardino della casa da intrusioni. Nell'aprirsi alla città ed all'uso pubblico, il giardino privato conserva la sua natura di spazio chiuso recintato. Un esempio sono i parchi reali inglesi caratterizzati dal trovarsi nelle vicinanze delle residenze della famiglia reale a Londra che un tempo, infatti, li utilizzavano per il tempo libero e lo svago (The Royal Parks, n.d.). Hyde Park è stato il primo parco reale aperto al pubblico nel 1637, seguito, dopo poco tempo, da St. James's Park (Figura 1). Dal 1800 in poi, tutti i parchi reali londinesi sono resi accessibili e aperti ai cittadini e ai turisti.



Figura 1. Marlborough Gate, St James's Park (a); Memorial Gates, Hyde Park (b) (The Royal Parks, n.d.).

Il trasferimento del paradigma da giardino privato a pubblico ha consolidato la tradizione del parco cittadino come recintato. Spesso anche i parchi non legati a proprietà private sono caratterizzati da recinti. Il Central Park, ad esempio, il primo grande spazio aperto specificamente progettato per l'uso pubblico e realizzato nella seconda metà del 1800 a New York, ha un muro come limite che lo separa dalla fitta rete urbana di Manhattan (Heckscher, 2011).

I progettisti Frederick Law Olmsted e Calvert Vauxt hanno pensato per il confine un ampio viale ombreggiato dagli alberi, un semplice muretto basso di 1,20 metri e, appena all'interno del muro, un pendio piantumato, che, in combinazione con gli alberi lungo le strade, avrebbe costituito una barriera visiva tra il parco e la città (Figura 2).

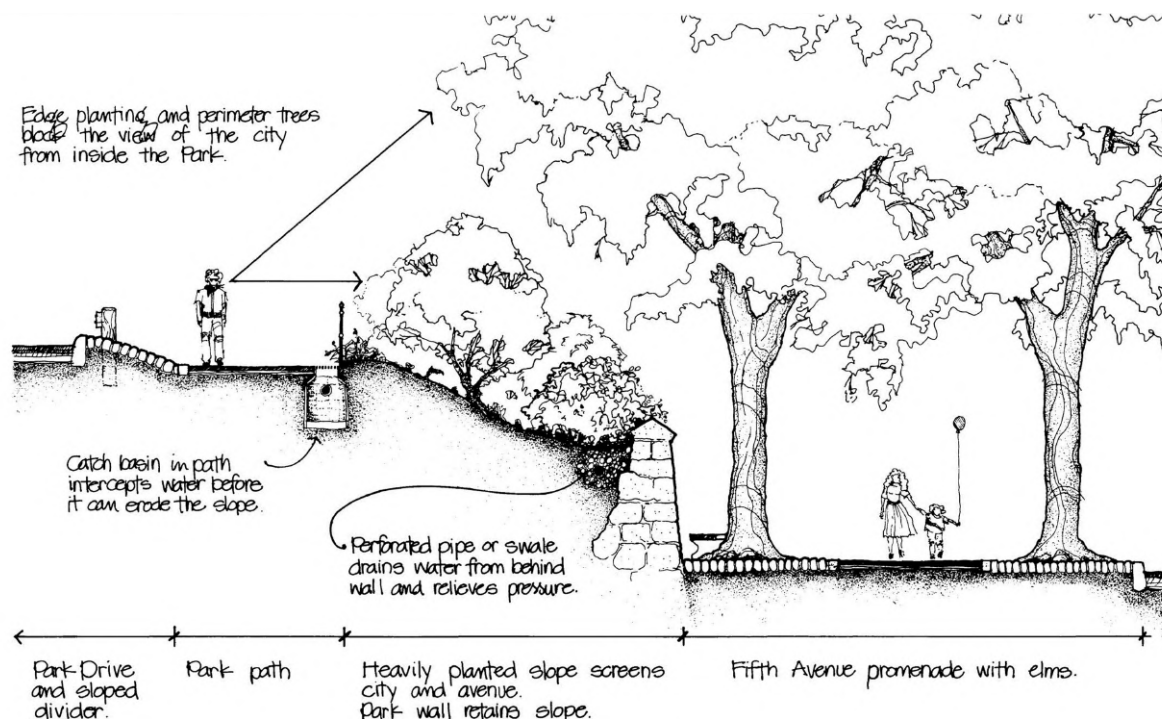


Figura 2. Sezione tipo del perimetro restaurato di Central Park (Barlow Rogers, 1987, p. 68).

Olmsted commentando il suo progetto negli anni successivi, spiega che il parco sarebbe stato: “circondato da un muro artificiale, alto il doppio della Grande Muraglia Cinese, composto da edifici urbani. Ovunque questo si presentasse attraverso una vista di prati, l'immaginazione sarebbe stata bruscamente frenata a breve distanza. Era quindi necessario interporre elementi naturali, che, pur escludendo il più possibile gli edifici dalla vista, avrebbero lasciato un'incertezza sull'occupazione dello spazio al di là, e avrebbero stabilito una linea d'orizzonte, composta, il più possibile, da verde” (Barlow Rogers, 1987, p. 67). Lungo il perimetro del parco ci sono diversi punti di accesso, in origine circa 18, con nomi legati alle categorie di lavori. Gli ingressi al parco, con strade, rotatorie e monumenti, sono progetti contestualmente allo stesso. Negli anni sono diventati riferimenti urbani per la città e per la definizione della sua relazione con il grande parco (Figura 3). Il Central Park apre i suoi cancelli alle 6:00 del mattino e li richiude all'1:00 tutti i giorni, restando dunque aperto alla fruizione pubblica per la maggior parte del giorno.

In molte altre città invece ci sono parchi che restano aperti anche tutto il giorno. Questo accade nel già citato esempio del Giardino del Túria di Valencia (Gaja i Diaz, 1996). La sua particolare condizione di parco realizzato all'interno del letto del fiume definisce la sua relazione con la città (Figura 4). Posto ad una quota più bassa rispetto alla strada, è attraversato da diversi ponti, alcuni di valore storico, altri invece realizzati nel contemporaneo. Rampe e sistemi di risalita lo collegano al piano della strada e della città. Il parco segue il percorso del fiume che attraversa la città cresciuta ai bordi delle sue sponde; questo lo rende un percorso privilegiato per muoversi in città a contatto con la natura e lontano dal trambusto delle strade carrabili.

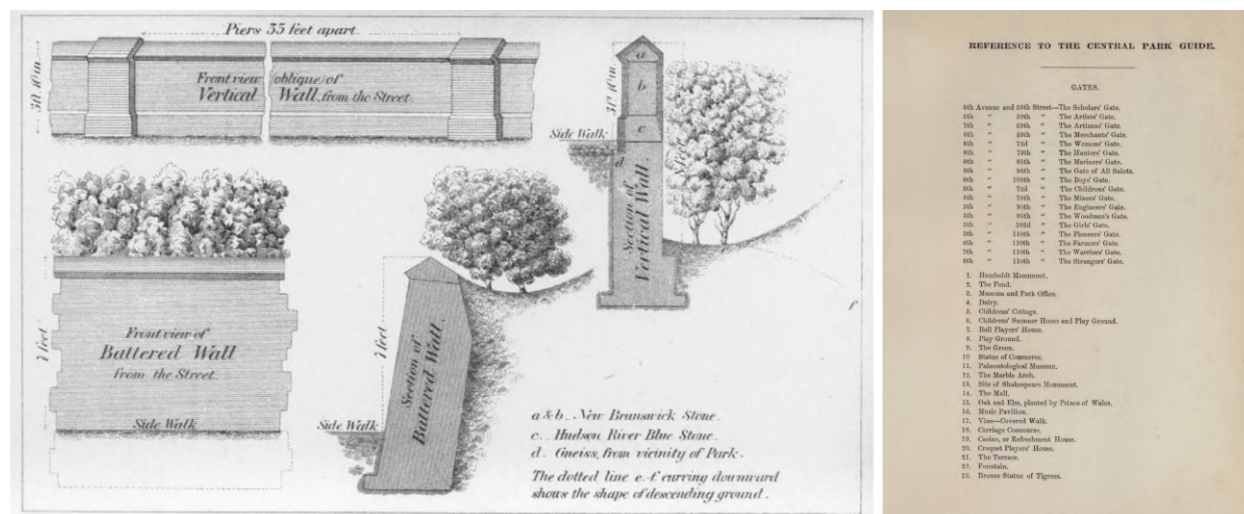


Figura 3. Calvert Vaux, architetto. Inclosing Walls of the Park, 1863. Litografia. Da Seventh Annual Report of the Board of Commissioners of the Central Park, January 1864 (a) (Heckscher, 2011, p.48); Reference to the Central Park Guide. Da Thirteenth Annual Report of the Board of Commissioners of the Central Park, January 1870 (b) (Heckscher, 2011, p. 52).



Figura 4. Pianta del Giardino del Túria (a) (Jardín del Turia, 2012); Puente del Mar (b) (Gilardi, 2020).

Nell'immaginario collettivo, lo spazio verde recintato è considerato di più facile manutenzione, controllabile, non soggetto ad atti vandalici o di violenza, in generale più sicuro. Diversi studi dimostrano invece che le recinzioni o i muri attorno ai bordi dei parchi limitano la fuga e la visibilità, mentre la presenza di più aperture nel parco, realizzate con materiali che le rendono maggiormente trasparenti, fa sentire più sicuri perché aiuta a individuare in anticipo condizioni di pericolo (Barker et al., 2022). In determinati contesti, inoltre, un parco aperto ma ben mantenuto può essere più sicuro di uno chiuso e non curato. Questo è quanto accaduto ad esempio al Bryant Park, il parco adiacente la Biblioteca pubblica di New York, diventato un luogo pericoloso e degradato alla fine degli anni '70 (Treaster, 1976). William H. Whyte, urbanista e sociologo, ha studiato le ragioni per cui il parco era un rifugio per i criminali stabilendo che molti dei problemi sociali erano una conseguenza diretta della progettazione del parco, che lo isolava dai suoi dintorni (Goldberger, 1992). La trasformazione

del parco, realizzata agli anni '80, ha promosso una serie di interventi orientati a incrementare la percezione di sicurezza, tra cui la rimozione delle recinzioni in ferro e degli arbusti, il migliorare l'accesso visivo alle scale, l'introduzione di rampe per disabili, l'apertura di varchi nelle balaustre ed in generale la creazione di accessi più agevoli (Figura 5). In sostanza è come se il parco si fosse aperto di più alla città a partire dal ripensare i suoi margini. Secondo i dati della polizia newyorkese, dopo la sua trasformazione, in soli sette anni, la criminalità della zona intorno al parco si è ridotta del 92% (Barqawi e Jaganaught, 2015).



Figura 5. Bryant Park dall'alto (a)(Bryant Park from One Vanderbilt, 2022); Il parco (b)(Bryant Park – NYC, 2021).

La relazione tra sicurezza urbana e margine degli spazi verdi non è dunque diretta né tantomeno scontata. Nella progettazione di uno spazio verde definire il margine non è una questione esclusivamente tecnica ma un ambito complesso che coinvolge questioni diverse. Tra queste ci sono temi quali la relazione tra spazio interno del parco e città, dimensioni e misure dei varchi, trasparenze, materialità e spessore del margine del parco. Il margine è osservato come una condizione spaziale che è determinante nella costruzione della relazione tra un dentro ed un fuori lo spazio verde, e che pertanto ha necessità di essere esplorato attraverso le categorie dell'architetture e dello spazio urbano.

3. Boundary as space

«La questione dello spazio aperto è una questione di confini», scrive Pietro Zanini nella sua esplorazione sui significati del confine (Zanini, 1997, p. 142), legando il tema dello spazio aperto all'azione in apparenza contraria e opposta di porre dei limiti, costruire confini. Il confine definisce un ambito che può esistere a prescindere dalla sua reale presenza, ma che diventa visibile attraverso elementi di architettura e paesaggio come pietre, alberi, muri e edifici stessi. Nell'antichità le città costruivano confini per ragioni difensive chiudendosi all'interno di muri che diventavano sempre più alti e spessi. Questi muri richiamavano a sé contadini e mercanti che costruivano la propria casa all'ombra delle mura. Nascevano così villaggi a ridosso delle cinte murarie cittadine che rispecchiavano la diversità dell'aggregazione sociale costruita in maniera non preordinata e che viveva di questa marginalità lontano dal centro cittadino.

L'immagine del costruire muri con cui circondare spazi si sovrappone metaforicamente all'idea del recinto, «una delle forme archetipe dell'architettura e dell'organizzazione di un territorio» (Zanini, 1997, p. 74).

«Il primo giardino è un recinto», scrive Gilles Clément, sottolineando il tema della definizione del limite come fondante nella determinazione del giardino come tipo di spazio e dunque la relazione del recintare con la questione dello spazio verde (Clément, 2012, p.17).

Costruire il recinto implica delimitare un ambito spaziale. La forma entro cui lo spazio è chiuso definisce il suo limite che separa un dentro da un fuori (Figura 6).

Alla base dell'idea del recinto c'è il desiderio dell'uomo di addomesticare un pezzo di natura sconosciuta (Di Domenico, 1998). Se «il mondo che si può conoscere è soltanto il mondo delle cose finite e limitate mentre l'infinito, l'indeterminato, l'illimitato, non può essere oggetto di esperienza» (Sennet, 2019, p.14), costruire recinti significa racchiudere in un ambito una parte di quella indeterminazione di cui l'infinito è composto (Bodei, 2016). Il recintare è un'azione che sottrae spazio all'indeterminato e nel farlo pone le basi per la sua conoscenza, per iniziare la sua esplorazione dalla dimensione contenuta del suo interno. Recintare significa delimitare uno spazio, definire un confine, segnare un limite.

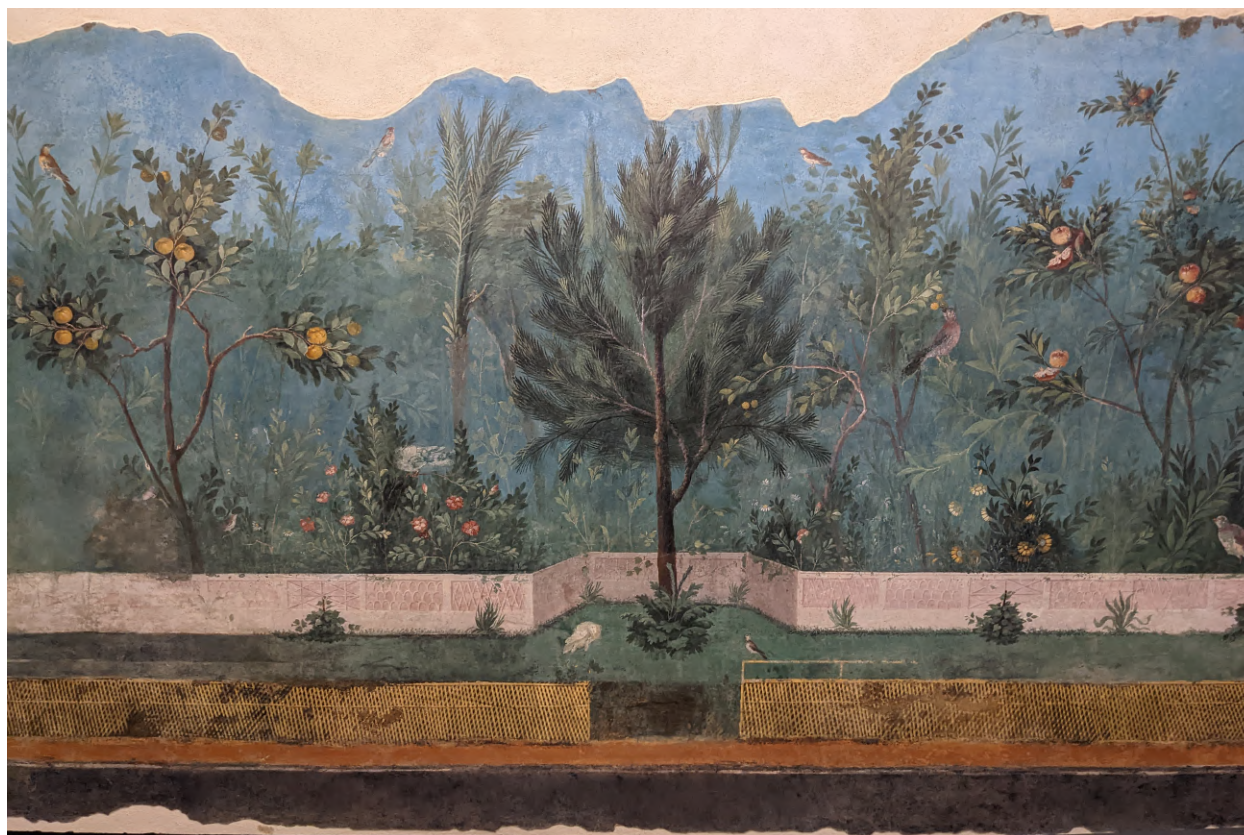


Figura 6. Affreschi della sala ipogea della Villa di Livia Drusilla, Museo di Palazzo Massimo, Roma (Fresque du nymphée souterrain de la villa Livia, 2022).

La parola limite originariamente ha un significato più vicino all'idea di spazio che di linea. Limite deriva infatti dal latino *limes-mītis*, ed indica il sentiero o la strada che forma il confine tra due campi o che attraversa un campo (Balzano, 2019). Assume il significato di strada militare fortificata ed anche l'insieme stesso delle fortificazioni, ai confini dell'impero (*limes imperii*), quando questi non sono definiti da limiti geografici come le rive del mare o dei fiumi. La stessa radice di *limes* è nella parola *limen-mīnis*, tradotta come soglia, varco che si attraversa (Gentile, 2020). Confine deriva invece all'aggettivo latino *confinis*, composto da *cūm* (con) e *fīnis* (limite, soglia), ed «dunque il confine è letteralmente il luogo dove si finisce insieme» (Balzano, 2019, p. 20). Il legame etimologico e di significati tra questi termini fa pensare al limite come qualcosa che non crea alterità tra due insiemi ma come un sistema che si apre su un altro e che contempla dunque una forma di attraversamento e comunicazione tra le parti. Allo stesso tempo il limite come strada ne fa individuare uno spessore, un ambito maggiore rispetto al limite come linea, come quello che ad esempio definisce il recinto.

Il confine come luogo di scambio e non come cesura si ritrova anche nell'ecologie naturali. Dove, secondo il biologo americano Stephen Jay Gould esistono due tipi diversi di confini: i limiti

ed i bordi. Il limite è un confine dove le cose finiscono, il bordo invece è un confine dove diversi gruppi interagiscono (Sennet, 2019). Sui bordi, come ad esempio lungo le sponde di un fiume o sulle rive del mare, gli organismi diventano addirittura maggiormente interattivi proprio perché le differenti condizioni ambientali creano i presupposti per l'incontro tra specie. «Dove la sponda del lago incontra la terraferma – è riportato come esempio – si crea una zona attiva di scambio per gli organismi, che trovano e si nutrono di altri organismi» (Sennet, 2019, p. 10).

È nel vocabolario inglese che le sfumature di significati permettono di riconoscere nella parola *boundary* l'accezione che comprende una certa complessità del bordo inteso come il luogo dove si costruiscono condizioni singolari. Mentre infatti il termine *border* è definito come una linea che separa due Paesi, divisioni amministrative, *limit* un punto o un livello oltre il quale qualcosa non si estende o non può passare, ed *edge* la parte più lontana dal centro (Langer e Fernández-Götz, 2020), la parola *boundary* è definita invece come una linea immaginaria o reale che segna i limiti di un'area. Assume inoltre il significato di limite di qualcosa di astratto, come ad esempio un argomento o una sfera di attività.

Boundary può dunque tradurre la condizione del limite con il carattere dell'astrattezza che può accogliere l'aspirazione del limite come spessore abitato ed incorporare nell'architettura la metafora biologica del bordo come luogo in cui le attività e gli scambi si intensificano. Il limite come *boundary* non è solo una linea ma uno spazio da attraversare. L'intensificare di scambi e relazioni rende questo uno spazio particolarmente significativo per progettare il rapporto e la connessione del parco con la città.

Il limite si configura non come linea ma come «un luogo dotato di una sua misura, di una sua dimensione con le sue storie, e i suoi abitanti» (Zanini, 1997, p. 18). Questo spazio, che si trova tra le cose, ha la proprietà di includere ed escludere al tempo stesso. Nel separare costruisce relazioni, mette in contatto «persone, cose, culture, identità, spazi tra loro differenti» (Zanini, 1997, p. 15). Questa contraddizione in essere, lo rende uno spazio aperto e creativo dove sperimentare nuovi modi di abitare gli spazi aperti della città.

Boundary è la parola chiave con cui osservare i limiti in relazione allo spazio urbano, sottolineando, sia nella loro assenza che nella presenza, come si relazionano con la città, con i suoi percorsi e le sue traiettorie. In tal senso definire la presenza o meno dei limiti, saperne costruire il carattere diventa determinante per l'identità dello spazio verde e per costruire significative relazioni con la città.

4. Verso un vocabolario del limite

Attraverso un confronto tra esempi storici e contemporanei, il limite è stato osservato come spazio nel suo potenziale di costruire relazioni significative tra parco e città.

Gli esempi hanno costruito un abaco tematico che contempla diverse condizioni spaziali e che comprendono questioni di forma e misura e questioni legate ai materiali.

Boundary as è l'incipit del vocabolario che comprende sei categorie di spazio: *invisible step*, *natural edge*, *floating margin*, *inhabit space*, *path*, e *narrative*.

4.1 Boundary as invisible step

Questa categoria riguarda il bordo come gradino invisibile e si riferisce alla realizzazione di limiti tra spazi aperti attraverso l'uso del muro *ha-ha* (Scatena, 2021). La tecnica del muro *ha-ha* è utilizzata nel progetto del paesaggio per dividere gli spazi verdi in più parti, ed in particolare per separare le aree utilizzate dalle persone da quelle di pertinenza degli animali (Ferrazzo, 2021). La tecnica consiste in un muro di contenimento associato ad un fossato che, mentre scoraggia gli animali nell'attraversare, consente la continuità della vista verso il paesaggio (Figura 7). Attraverso il salto di quote tra i due spazi il muro costruisce un limite fisico. La vista invece lo attraversa con continuità non essendo ostacolata da alcun elemento verticale.

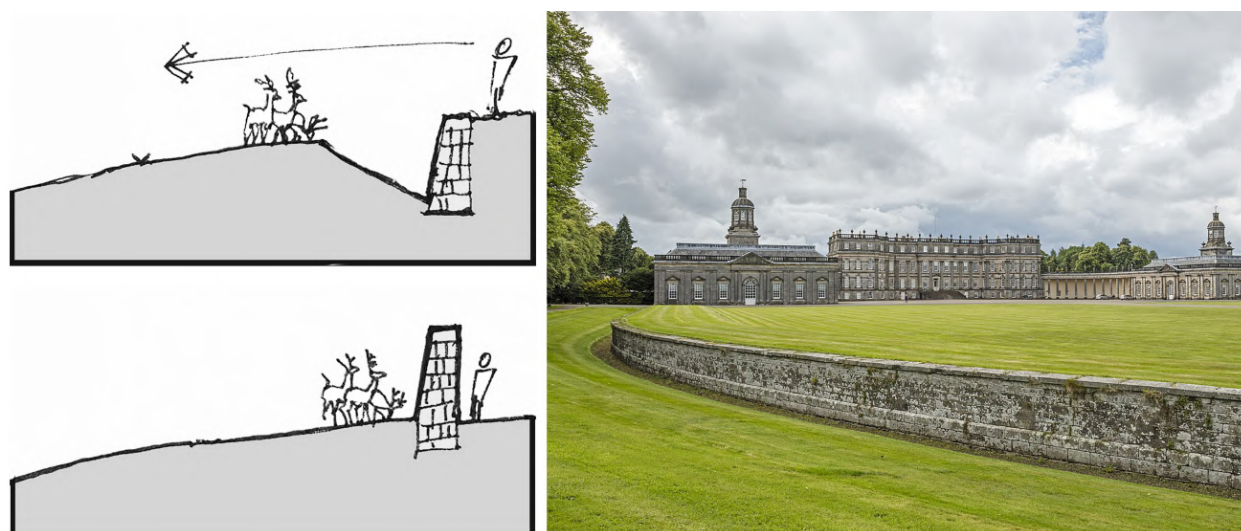


Figura 7. Diagramma sulla tecnica del muro ha ha (a) (Ha ha wall diagram, 2013); Hopetoun House (b) (Scotland-2016-West Lothian-Hopetoun House 02, 2016).

4.2 Boundary as natural edge

Il limite come confine naturale si riferisce ai limiti realizzati con materiali provenienti dalla natura. La categoria comprende sia i limiti realizzati organizzando sequenze di alberi e siepi come superfici murarie continue e sia quelli in cui la separazione è realizzata con tecniche che riutilizzano elementi o materiali naturali come il legno o le canne di bambù. Un esempio dell'utilizzo di materiali della natura per costruire i limiti agli spazi verdi è la Villa Imperiale



Figura 8. Recinto lungo l'argine del fiume (a) (Ponciroli, 2015, p. 49); Recinzione in linderà presso il Cancello Interno (b). (Ponciroli, 2015, p. 57).

Katsura a Kyoto (Figura 8). Qui costruito e natura si uniscono costruendo un paesaggio unico di cui particolarmente emblematici sono i suoi bordi. La villa è delimitata da due diversi tipi di recinzione: una recinzione a canne di bambù e la cosiddetta recinzione Katsura. Quest'ultima è composta da «una fitta rete di rami di bambù nero fissata a canne più grosse le cui estremità stondate sporgono verso l'alto come spade» (Ponciroli, 2015, p. 46). Nel 1919 la recinzione originaria in bambù è sostituita da una siepe in rami di lindera intrecciati. Lungo l'argine del fiume, invece, in corrispondenza dell'estremo confine orientale della villa, corre un recinto formato da una fitta siepe di bambù dal colore rosa. Le canne sono piegate «a una certa altezza in modo che le fronde si andassero a intrecciare giù giù fino alla base, formando una sorta di parete vegetale» (Ponciroli, 2015, p. 46). La parete assume così una particolare forma curva ed è caratterizzata da un intricato intreccio di canne che la rendono invalicabile.

4.3 Boundary as floating margin

Il bordo come margine fluttuante riguarda invece la condizione in cui i margini sono instabili, soggetti a variazioni simili alle onde del mare, perché relazionati a cambiamenti di quote tra interno ed esterno del parco. Il caso studio associato a questa categoria è il Giardino Botanico di Barcellona, realizzato alla fine degli anni '90 da Carlos Ferrater (Preziosi, 2002). I margini del parco seguono la complessa morfologia del terreno caratterizzata da maglie geometriche di diversa forma che si adattano alla morfologia naturale dei luoghi. Il parco, al suo interno, è organizzato su quote diverse collegate da percorsi che portano il visitatore a raggiungere le aree di interesse (Figura 9).



Figura 9. Recinto lungo i margini del Giardino Botanico di Barcellona. Foto dell'autore.

Il recinto del parco è realizzato con canne bambù con l'estremità acuminate, poste ad una distanza tale da rendere il margine attraversabile con lo sguardo. In corrispondenza dell'ingresso principale al parco invece il recinto l'aggiunta di una sottile stuoia di canne di piccolo diametro ostruisce la visuale e non permette di guardare all'interno. Il margine del parco conserva costante la sua altezza dettata dalla sequenza di canne di bambù, la quota interna al parco invece cambia e non ha sempre una diretta corrispondenza con l'esterno.

Questo comporta differenze significative tra interno ed esterno del parco che favoriscono la percezione di assenza di margini. All'interno del parco, infatti, il margine non è sempre visibile proprio perché posto ad una quota più bassa rispetto a quella del percorso interno. Le diverse condizioni del margine del parco rendono la relazione con la città sempre diversa, un'esperienza che non è unidirezionale ma che cambia da interno a esterno ed a seconda del punto in cui ci si trova all'interno del parco. La presenza di tante specie di piante diverse e le differenze di quota rendono il margine del parco quasi sempre non percepibile. Quando è visibile, la distanza rada tra gli elementi con cui è costruito, lo rendono una membrana trasparente allo sguardo che permette di riorientarsi e ricostruire le reali coordinate urbane tra interno ed esterno dello spazio del parco.

4.4 Boundary as inhabit space

Il bordo come spazio abitato osserva il margine dello spazio verde come uno spessore abitato, con una propria autonomia funzionale e spaziale. Il caso studio associato alla casistica è il Chulalongkorn Centenary Park, progettato dallo studio di architettura del paesaggio Landprocess e aperto nel 2017 a Bangkok (Landprocess, n.d.) (Figura 10).

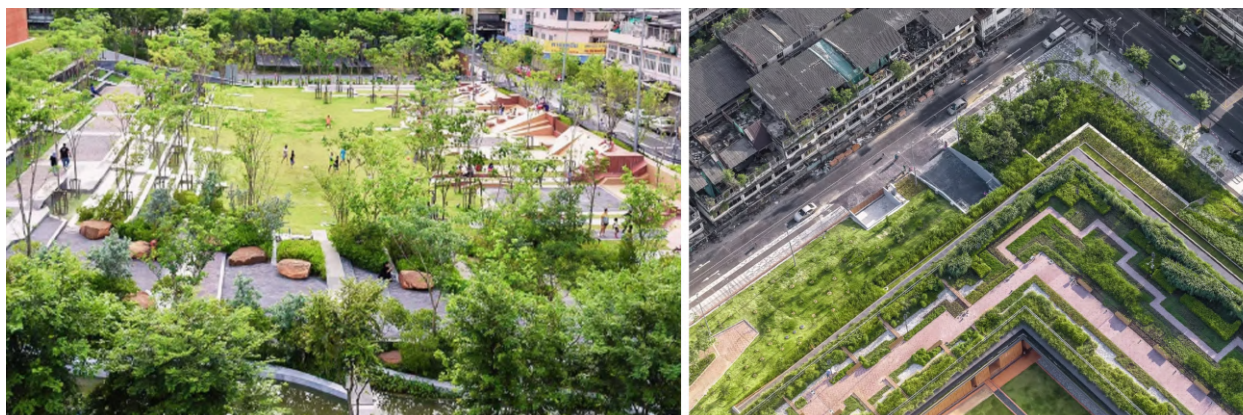


Figura 10. Chulalongkorn Centenary Park (Landprocess, n.d.).

Il parco è la prima infrastruttura verde della città, progettato come un paesaggio resiliente per affrontare il cambiamento climatico e per la mitigazione dei danni da inondazioni in ambito urbano (Bochiccio, 2020).

Il progetto del parco è caratterizzato da un piano inclinato verde di grande dimensione che definisce il limite di uno dei lati corti del parco stesso. Al lato opposto, c'è l'ingresso principale al parco. Al di sotto del tetto verde sono organizzati un museo, un parcheggio ed un sistema di vasche d'acqua che raccolgono l'acqua piovana per riutilizzarla. Adiacente al piano inclinato verde c'è un'area organizzata con otto "aule paesaggistiche all'aperto", tra cui un orto di erbe aromatiche, un'area per la meditazione, una sala lettura, un giardino di bambù, aree gioco e un anfiteatro in terra battuta. Le aule definiscono il margine ispessito costruendo un ambito spaziale intermedio che fa da transizione tra il parco e la città organizzato con sedute e giochi per bambini.

In questo progetto l'esperienza del margine è declinata in forme diverse. Il piano inclinato, oltre a restituire una passeggiata nel verde, costruisce ai suoi tre lati un volume funzionale collegato alle attività che si svolgono nel parco. Le aule all'aperto invece, seppure nelle differenze organizzative legate alle diverse tematiche ed attività che ospitano, definiscono un paesaggio intermedio, un ambito graduale il cui spessore costruisce una progressiva gradualità tra lo spazio della strada e quello interno del parco.

4.5 Boundary as path

Il limite come percorso riguarda il significato più arcaico del termine, del limite come sentiero che costruisce il confine tra due terreni e del limite come strada. Nel caso studio sono stati osservati alcuni tratti di percorsi pedonali e ciclabili ai margini di fiumi e di canali della città tedesca di Detmold, nella regione della Renania Settentrionale-Vestfalia (Figura 11).

Nonostante i percorsi definiscano solo una parte dei limiti urbani della città, sono stati comunque considerati un riferimento per la capacità di costruire un sistema urbano di attraversamento legato alla forma degli elementi naturali del paesaggio trasformando la strada da linea funzionale in esperienza di attraversamento del limite, a contatto con il paesaggio e la geografia naturale dei luoghi. Essendo spesso infatti gli elementi della natura, come i corsi d'acqua, utilizzati come confine, il percorso che li affianca diventa così un luogo dove fare esperienza del limite come spazio della città.



Figura 11. Percorsi ai margini di fiumi e di canali, Detmold, Germania. Foto dell'autore.

4.6 Boundary as narrative

Il limite come racconto riguarda il tema del bordo dello spazio verde come strumento per raccontare la storia del parco stesso e la maniera con cui, nel tempo, attraverso il suo bordo, ha modificato e negoziato con la città il suo ruolo urbano. Il caso studio associato alla categoria riguarda la Fondazione Calouste Gulbenkian a Lisbona (Figura 12).



Figura 12. Fondazione Calouste Gulbenkian a Lisbona. Ingresso laterale (a). Foto dell'autore; Modello del progetto di Kengo Kuma e Vladimir Djurovic (b) (Abdel, 2024).

Il progetto del 1969 è ad opera degli architetti Ruy d'Athouguia, Alberto Pessoa e Pedro Cid. Il parco è progettato negli stessi anni dagli architetti paesaggisti António Viana Barreto e Gonçalo Ribeiro Telles (Dal Co, 2025; Tostões et al, 2024; Tostões, 2019).

Recentemente all'interno della Fondazione ha inaugurato il CAM Centro de Arte Moderna Gulbenkian su progetto di Kengo Kuma che ha trasformato in spazio museale un edificio degli anni Settanta con l'aggiunta all'esterno di uno spazio coperto legato al nuovo giardino realizzato dall'architetto paesaggista Vladimir Djurovic (Dal Co, 2025). Il progetto del giardino consiste nella realizzazione di una foresta urbana che in parte conserva la vegetazione esistente integrandola e densificandola attraverso nuovi innesti di vegetazione autoctona (Centro de Arte Moderna Gulbenkian, n.d.).

La foresta urbana ha portato un cambiamento radicale lungo il margine sud del parco con la realizzazione di un nuovo punto di accesso che ha comportato l'abbattimento dello storico muro del Parque de Santa Gertrudes. Questo è stato sostituito da un muro basso, arretrato rispetto alla strada. In alcuni tratti il limite è un muro all'altezza dello sguardo dell'uomo, in altre parti invece è sagomato come una seduta.

La scelta di aprire il giardino alla città riducendo a zero la transizione tra lo spazio esterno della città e la foresta urbana ha portato una modifica radicale alla forma storica del recinto del parco (da Cunha, 2022). Tracce del parco esistente con la recinzione antica sono conservate ed integrate nell'ingresso laterale al museo e al parco.

Oggi la Fondazione Calouste Gulbenkian ha bordi complessi che raccontano pezzi della sua storia e della maniera con cui il parco si è adattato nel corso del tempo alla nuova vita al suo interno ma anche alla città, rispetto allo spazio urbano.

Gli esempi che costruiscono l'abaco hanno evidenziato l'importanza del tema della costruzione del margine del parco come risposta alla sua relazione con la città e della necessità che il tema del limite sia esplorato da un punto di vista architettonico e urbano nei sistemi di valutazione di rinverdimento. In tal senso definire il limite rappresenta un'opportunità di spazio dal carattere nuovo e uno strumento per rafforzare relazioni urbane esistenti e costruirne di nuove (Figura 13).

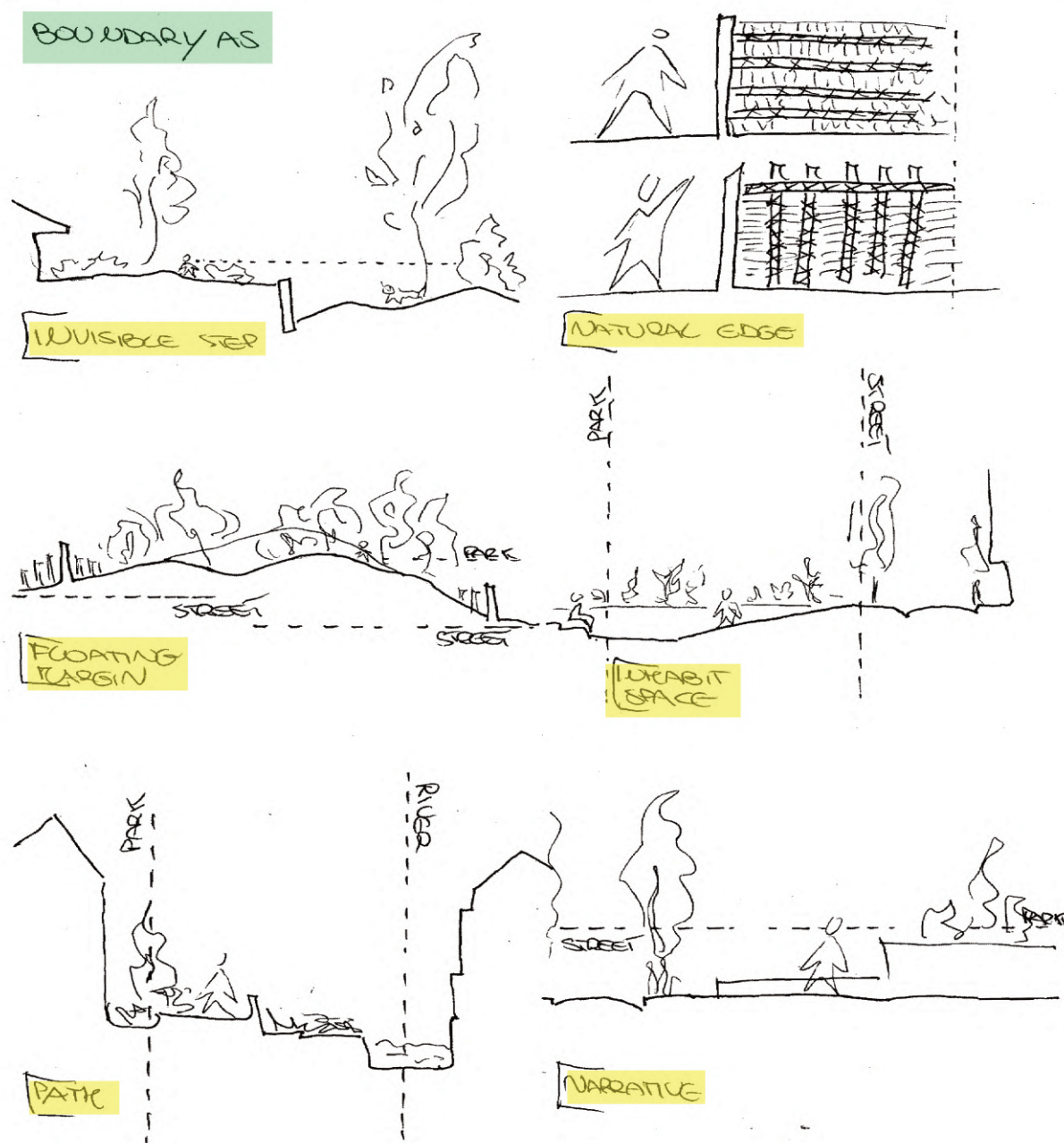


Figura 13. Vocabolario *Boundary as*.

5 Conclusioni

Il vocabolario, dall'incipit *Boundary as*, attraverso i diversi casi studio, ha osservato il limite come un tema dello spazio del parco e della città.

Le declinazioni del limite sono state osservate attraverso categorie tematiche che descrivono condizioni spaziali. Il vocabolario è limitato ad alcuni casi studio scelti che non sono esaustivi della ricchezza delle soluzioni possibili e delle possibilità di esplorazione del tema. La ricerca ha sottolineato il limite dello spazio verde come un elemento del progetto del parco che è relativo al carattere del parco stesso, alla vita che attende, al suo racconto e al suo rapporto con lo spazio della città.

Questo vuol dire rivendicare nel progetto del parco il limite non come un suo attributo tecnico quanto come un ambito che non è esclusivo dello spazio del parco ma riguarda il progetto urbano e di città con cui ha necessità di confrontarsi. Il limite diventa così un tema che non si esaurisce in un catalogo di strumenti quanto invece, come sottolineato dal paesaggista francese Michel Desvigne, è «una riserva straordinaria per uno spazio pubblico da inventare» (Desvigne, n.d.).

Nei sistemi di valutazione e del tema della sicurezza urbana la ricerca del limite come tema dello spazio verde è determinante per definire quei caratteri che incidono sulle percezioni, sulle sensazioni di sicurezza e di fiducia della collettività nei confronti dello spazio pubblico. Nei sistemi di rinverdimento e nei progetti di trasformazione urbana, la questione principale non è dunque definire o meno la presenza del limite ma immaginarlo come spazio di cui fare esperienza, uno spazio praticato (de Certeau, 2010) da esplorare nel suo potenziale di costruire relazioni significative tra la città ed i suoi spazi verdi.

Se fino ad oggi i margini hanno rappresentato dei luoghi di incertezza, spesso ostacoli al dialogo tra parti, nel progetto dello spazio verde possono diventare luogo di incontro tra diverse identità dello spazio urbano, ed attraverso il loro «naturale e stimolante disordine» provare a trasformare il margine stesso «nell'invenzione per conoscere l'altro» (Zanini, 1997, p. 32).

Bibliografia

- Abdel H. (2024, 25 settembre). *Centro de Arte Moderna Gulbenkian / Kengo Kuma & Associates + OODA + VDLA*. ArchDaily. <https://www.archdaily.com/1021598/centro-de-arte-moderna-gulbenkian-kengo-kuma-and-associates-plus-ooda-plus-vdla>
- Balzano M. (2019). *Le parole sono importanti. Dove nascono e cosa raccontano*. Einaudi.
- Barker A., Holmes G., Alam R., Cape-Daventhill L., Osei-Appiah S. & Warrington Brown S. (2022). *What Makes a Park Feel Safe or Unsafe? The views of women, girls and professionals in West Yorkshire, Leeds*. University of Leeds. <https://doi.org/10.48785/100/108>
- Barlow Rogers E. (1987). *Rebuilding Central Park: A Management and Restoration Plan*. MIT Press.
- Barqawi D. & Jaganaught A. (2015, 10 aprile). *Case Study: Bryant Park, New York City*. Umusama2015. <https://umusama2015.wordpress.com/2015/04/11/case-study-bryant-park-new-york-city/>
- Board of Commissioners of the Central Park. (1864). *Seventh Annual Report of the Board of Commissioners of the Central Park*. https://www.nyc.gov/html/records/pdf/govpub/4085annual_report_manhattan_central_park_1863.pdf
- Board of Commissioners of the Central Park. (1870). *Thirteenth Annual Report of the Board of Commissioners of the Central Park*. https://www.nyc.gov/html/records/pdf/govpub/3999annual_report_manhattan_central_park_1869.pdf
- Bohiccio L. (2020). Contrastare i cambiamenti climatici: la sperimentazione di Landprocess in Thailandia. *L'industria delle costruzioni*, 474, 32-43.
- Bodei R. (2016). *Limite*. Il Mulino.
- Bryant Park from One Vanderbilt New York City 2022. (2022, 26 maggio). In *Wikipedia Commons*. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bryant_Park_from_One_Vanderbilt_New_York_City_2022.jpg
- Bryant Park - NYC (51494551468). (2021, 19 settembre). In *Wikipedia Commons*. [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bryant_Park_-_NYC_\(51494551468\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bryant_Park_-_NYC_(51494551468).jpg)
- Centro de Arte Moderna Gulbenkian. (n.d.). *New building and garden*. <https://gulbenkian.pt/cam/en/new-building/>

- Cicalese F. (2025). Indicatori per la valutazione della sicurezza urbana nei parchi pubblici. *Urbanistica Informazioni*, 319, 23-27.
- Clément G. (2012). *Breve storia del giardino*. Quodlibet.
- Cognigni M. & Vettori M.P. (2020). Space, Sport, Society. The practice of sport in the design of contemporary public space: La pratica sportiva nel progetto dello spazio pubblico contemporaneo. *TECHNE - Journal of Technology for Architecture and Environment*, 19, 142-152. <https://doi.org/10.13128/techne-7832>
- Coppola F., Grimaldi M. & Fasolino I. (2021). A Configurational Approach for Measuring the Accessibility of Place as an Analysis Tool for Crime Risk Vulnerability. In D. La Rosa & R. Privitera (A c. Di), *Innovation in Urban and Regional Planning* (Vol. 146, pp. 501-509). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-68824-0_54
- da Cunha A. (2022, 16 febbraio). Obras na Gulbenkian: entre conservar os muros históricos ou “abrir o jardim à cidade”. Mensagem de Lisboa. <https://amensagem.pt/2022/02/16/muros-parque-santa-gertrudes-obras-jardim-gulbenkian-mais-espaco-cidade-conservar-patrimonio/>
- Dal Co F. (2025). Fondazione Calouste Gulbenkian, Lisbona. «La pace in terra spetta agli uomini di buona proprietà». *Casabella*, 965-966, 4-113.
- Desvigne M. (n.d.). The landscape as prerequisite. Grand Prize for Urbanism 2011. MDP Michel Desvigne Paysagiste. <https://micheldesvignepaysagiste.com/en/landscape-prerequisite>.
- de Certeau M. (2010). *L'invenzione del quotidiano*. Edizioni Lavoro.
- Di Domenico G. (1998). *L'idea di recinto. Il recinto come essenza e forma primaria dell'architettura*. Officina.
- El tesoro verde de Valencia. (2017, 19 settembre). *GreenUrbanData*. <https://www.greenurbandata.com/2017/09/19/el-tesoro-verde-de-valencia/>
- Ferrazzo G. (2021, 9 marzo). Il Muro Ha-Ha: la tecnica paesaggistica che suscita una risata. Qrios. <https://qrios.it/2021/03/09/muro-ha-ha-tecnica-paesaggistica-suscita-risata/3844/>.
- Fresque du nymphée souterrain de la villa Livia - Musée national romain - mur nord-ouest - 2. (2022, 28 ottobre). In *Wikipedia Commons* https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Fresque_du_nymph%C3%A9_souterrain_de_la_villa_Livia_-_Mus%C3%A9_national_romain_-_mur_nord-ouest_-_2.jpg
- Gaja i Diaz F. (1996). La Transformación de Valencia (II) Plan General de 1988: la última gran propuesta urbanística que ha dibujado el paisaje de la capital levantina. *Urbanismo: revista oficial del Colegio de Arquitectos de Madrid*, 29, 76-81.
- Gentile A. (2020). Sulla soglia. L'io e il «limen» nel fluire del tempo. *Areté. International Journal of Philosophy, Human and Social Sciences*, 5, 12-20.
- Gilardi J.E. [@JuanEnriqueGilardi]. (2020, 24 giugno). *El Jardín del Turia y La Ciudad de las Artes y de las Ciencias. Puente del Mar*. [Fotografia]. Flickr.
- Goldberger P. (1992, May 3). Bryant Park, An Out-of-Town Experience. New York Times. <https://www.nytimes.com/1992/05/03/arts/architecture-view-bryant-park-an-out-of-town-experience.html>
- Guerini M. (2021). *Greening the city. Urban spaces and their impact on health and well-being. Highlights on: Bogotá, Madrid, Mexico City and Rome*. https://www.greenpeace.org/static/planet4-italy-stateless/2021/06/0fdfac77-gp_report_24_05.21.pdf
- Grimaldi M., Coppola F. & Fasolino I. (2023). A crime risk-based approach for urban planning. A methodological proposal. *Land Use Policy*, 126, 106510. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2022.106510>
- Ha ha wall diagram. (2013, 25 novembre). In *Wikipedia Commons*. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Ha_ha_wall_diagram.jpg
- Heckscher M.H. (2011). *Creating Central Park*. The Metropolitan Museum of Art & Yale University Press.
- Jardín del Turia. (2012, 14 marzo). In *Wikipedia Commons*. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Jard%C3%ADn_del_Turia.png
- Landprocess. (n.d.). *Chulalongkorn University Centenary Park*. <https://landprocesscompany.wixsite.com/home/copy-of-kotchakorn>.

- Langer C. & Fernández-Götz M. (2020). Boundaries, Borders and Frontiers: Contemporary and Past Perspectives. In D.A. Warburton (Cur.), *Political and Economic Interaction on the Edge of Early Empires, eTopoi. Journal for Ancient Studies* (Special Volume 7, pp. 33–47). Topoi.
- Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica. (2021). *Piano di forestazione urbana ed extraurbana*. https://www.mase.gov.it/portale/documents/d/guest/pnrr_piano_forestazione-pdf
- Panzini F. (2005). *Progettare la natura. Architettura del paesaggio e dei giardini dalle origini all'epoca contemporanea*. Zanichelli.
- Ponciroli V. (Cur.). (2015). *Katsura. La villa imperiale*. Electa.
- Preziosi M. (Cur.). (2002). *Carlos Ferrater. Opere e progetti*. Electa.
- Scatena D. (2021). Aprire un varco nel giardino informale. Jane Austen, Pia Pera, Stephanie Buttier. In G. Spirito & S. Leoni (Eds.), *Recinti* (pp. 297–307). Quodlibet.
- Scotland-2016-West Lothian-Hopetoun House 02. (2016, 3 agosto). In *Wikipedia Commons*. https://it.m.wikipedia.org/wiki/File:Scotland-2016-West_Lothian-Hopetoun_House_02.jpg
- Sennet R. (2019). Entro i confini e sul bordo. *Lotus International*, 168, 5-19.
- The Royal Parks. (n.d.). *History of the Royal Parks*. <https://www.royalparks.org.uk/about-us/history-royal-parks>
- Tostões A. (2019). La Fondazione Calouste Gulbenkian come simbolo di cultura e progresso. *Rassegna di architettura e urbanistica*, 159, 45-52.
- Tostões A., Carapinha A., Corte-Real P. (2024). *Gulbenkian, Architecture and Landscape*. Calouste Gulbenkian Foundation.
- Treaster J.B. (1976, 26 giugno). Bryant Park: an Oasis Rife with Crime. *New York Times*. <https://www.nytimes.com/1976/06/26/archives/bryant-park-an-oasis-rife-with-crime.html>
- WHO Regional Office for Europe. (2016). *Urban green spaces and health*. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/345751/WHO-EURO-2016-3352-43111-60341-eng.pdf?sequence=3>
- Zanini P. (1997). *Significati del confine. I limiti naturali, storici, mentali*. Bruno Mondadori.