

drawing disegnare

n. 61

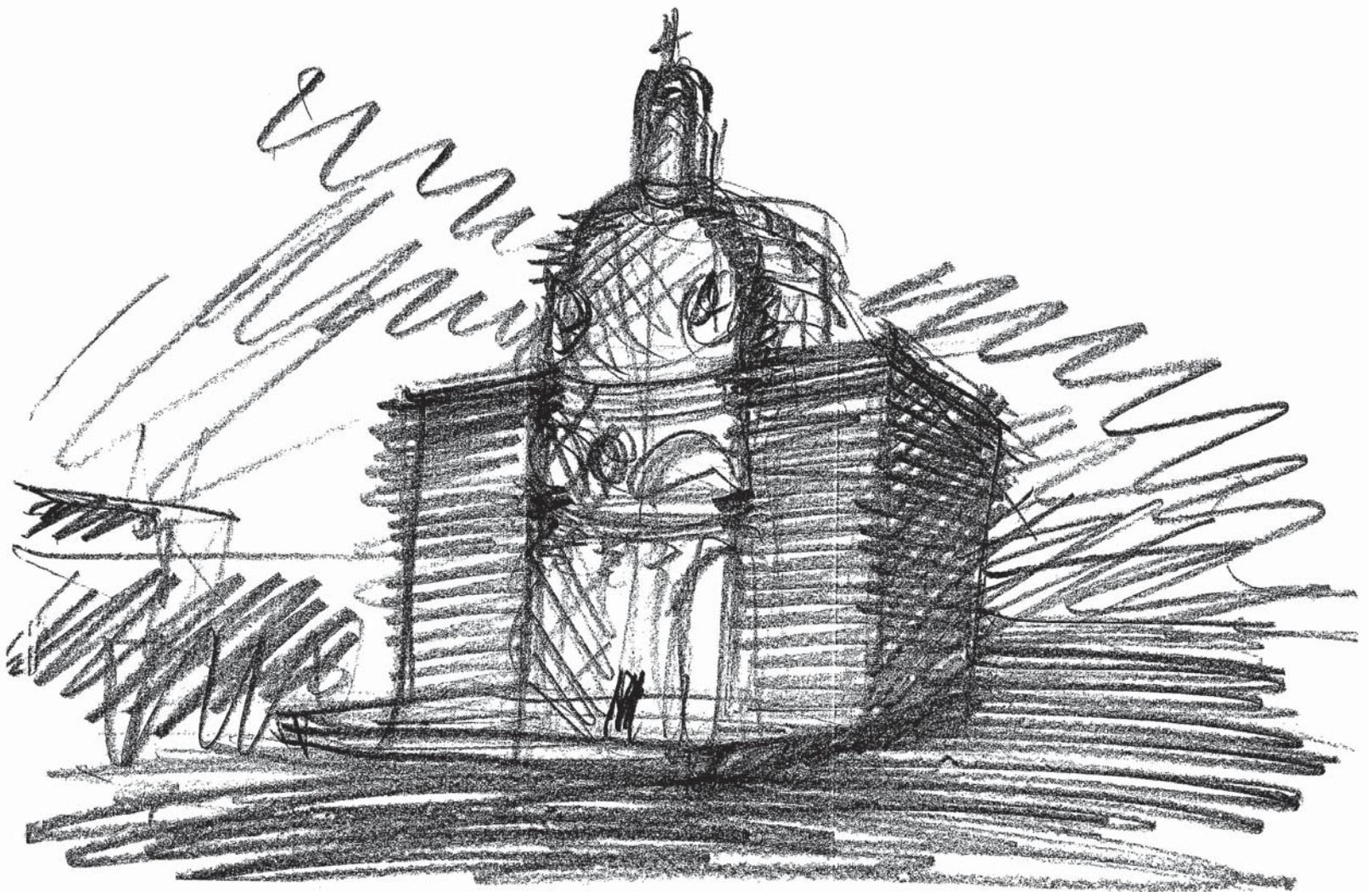
idee immagini
ideas images

Rivista semestrale del Dipartimento di Storia, Disegno
e Restauro dell'Architettura – Sapienza Università di Roma
*Biannual Journal of the Department of History, Representation
and Restoration of Architecture – Sapienza Rome University*

Worldwide distribution and digital version EBOOK
www.gangemeditore.it

Anno XXXI, n. 61/2020
€ 15,00 - \$/£ 20.00

Full english text



Rivista semestrale del Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura, finanziata da Sapienza Università di Roma
Biannual Journal of the Department of History, Representation and Restoration of Architecture, financed by Sapienza Rome University

Registrazione presso il Tribunale di Roma n. 00072 dell'11/02/1991

© proprietà letteraria riservata

GANGEMI EDITORE^{spa}

INTERNATIONAL

via Giulia 142, 00186 Roma
tel. 0039 06 6872774 fax 0039 06 68806189
e-mail info@gangemieditore.it
catalogo on line www.gangemieditore.it

Le nostre edizioni sono disponibili in Italia e all'estero anche in versione ebook.
Our publications, both as books and ebooks, are available in Italy and abroad.

Un numero € 15,00 – estero € 20,00 / \$/£ 24.00
Arretrati € 30,00 – estero € 40,00 / \$/£ 48.00
Abbonamento annuo € 30,00 – estero € 35,00 / \$/£ 45.00
One issue € 15,00 – Overseas € 20,00 / \$/£ 24.00
Back issues € 30,00 – Overseas € 40,00 / \$/£ 48.00
Annual Subscription € 30,00 – Overseas € 35,00 / \$/£ 45.00

Abbonamenti/Annual Subscription

Versamento sul c/c postale n. 15911001
intestato a Gangemi Editore SpA
IBAN: IT 71 M 076 0103 2000 0001 5911 001
Payable to: Gangemi Editore SpA
post office account n. 15911001
IBAN: IT 71 M 076 0103 2000 0001 5911 001
BIC SWIFT: BPPIITRRXXX

Distribuzione/Distribution

Librerie in Italia e all'estero/
Bookstores in Italy and overseas
Emme Promozione e Messaggerie Libri Spa – Milano
e-mail: segreteria@emmepromozione.it
www.messaggerielibri.it

Edicole in Italia e all'estero/
Newsstands in Italy and overseas
Bright Media Distribution Srl
e-mail: info@brightmediadistribution.it

Abbonamenti/Annual Subscription

EBSCO Information Services
www.ebscohost.com

ISBN 978-88-492-4048-1
ISSN IT 1123-9247

Finito di stampare nel mese di dicembre 2020
Gangemi Editore Printing

Direttore scientifico/Editor-in-Chief

Mario Docci
Sapienza Università di Roma
piazza Borghese 9, 00186 Roma, Italia
mario.docci@uniroma1.it

Direttore responsabile/Managing editor

Carlo Bianchini
Sapienza Università di Roma
piazza Borghese 9, 00186 Roma, Italia
carlo.bianchini@uniroma1.it

Comitato Scientifico/Scientific Committee

Piero Albinetti, Roma, Italia
Carlo Bianchini, Roma, Italia
Giovanni Carbonara, Roma, Italia
Laura Carnevali, Roma, Italia
Francis D.K. Ching, Seattle, USA
Cesare Cundari, Roma, Italia
Laura De Carlo, Roma, Italia
Mario Docci, Roma, Italia
Marco Gaiani, Bologna, Italia
Angela García Codóner, Valencia, Spagna
Riccardo Migliari, Roma, Italia
Douglas Pritchard, Edinburgo, Scozia
Franco Purini, Roma, Italia
Mario Santana-Quintero, Ottawa, Canada
José A. Franco Taboada, La Coruña, Spagna

Comitato di Redazione/Editorial Staff

Laura Carlevaris (coordinatore)
Emanuela Chiavoni
Carlo Inglese
Alfonso Ippolito
Luca Ribichini

Coordinamento editoriale/

Editorial coordination
Monica Filippa

Traduzioni/Translation

Erika G. Young

Segreteria/Secretarial services

Marina Finocchi Vitale

Redazione/Editorial office

piazza Borghese 9, 00186 Roma, Italia
tel. 0039 6 49918890
disegnare@uniroma1.it

In copertina/Cover

Mario Botta, chiesa di San Carlino, lungolago di Lugano, Svizzera, 1999 (smantellamento 2003).
Mario Botta, Church of San Carlino, lakeside promenade, Lake Lugano, Switzerland, 1999 (dismantled in 2003).

Anno XXXI n. 61, dicembre 2020

- 3 Editoriale di Mario Docci, Carlo Bianchini
I progettisti e il disegno d'ideazione: la storia della rubrica disegno
Editorial by Mario Docci, Carlo Bianchini
Designers and ideation drawings: the history of the column drawing
- 7 Mario Botta
Il disegno: momento di studio e confronto
Drawing: a moment of study and engagement
- 12 Victor A. Lafuente Sánchez, Daniel López Bragado
L'influenza di Dufy nella collaborazione grafica tra Asplund e Persson per l'Esposizione di Stoccolma del 1930
Dufy's influence on the graphic works jointly developed by Asplund and Persson for the 1930 Expo in Stockholm
- 20 Paolo Belardi, Valeria Menchetelli
L'Arca vecchia di sant'Ubaldo: dal rilievo integrato alla valorizzazione per la fruizione ampliata
The Old Ark of St. Ubaldo: from an integrated survey to enhancement for broader fruition
- 32 Carlos L. Marcos, Roberta Spallone, Eduardo Carazo
Fenomenologia, tettonica e luogo nel piano orizzontale dell'architettura residenziale moderna e contemporanea. Tre strategie compositive
Phenomenology, tectonics and the site in the horizontal plane of modern and contemporary residential architecture. Three compositional strategies
- 44 Gabriella Liva
Immagini divine. Le metamorfosi digitali dei corpi antichi
Divine Images. Digital metamorphoses of ancient bodies
- 56 Paolo Clini, Ramona Quattrini, Renato Angeloni, Mirco D'Alessio, Rosalba Cappucci
Realtà virtuale e potenzialità dei facsimili digitali per i musei. Il caso dello Studiolo del Duca di Urbino
Virtual reality and the potential of digital facsimiles for museums. The Duke of Urbino's Studiolo
- 68 Carlo Bianchini, Mario Docci
La Scuola Romana del Disegno nel centenario della Facoltà di Architettura della Sapienza Università di Roma
The Roman School of Drawing and the 100th Anniversary of the Faculty of Architecture of Sapienza University of Rome
- 80 Alfonso Giancotti, Andrea Grimaldi
100 anni di Scuola di Architettura alla Sapienza di Roma. Un viaggio tra le idee, le storie e i protagonisti
The centennial of the School of Architecture at Rome Sapienza University. A journey through ideas, stories and protagonists
- 82 Adil Mansure, Skender Luarasi
Il disegno come campo espanso: San Carlo alle Quattro Fontane di Francesco Borromini
Drawing as an expanded field: Francesco Borromini's San Carlo alle Quattro Fontane

Carlos L. Marcos, Roberta Spallone, Eduardo Carazo

Fenomenologia, tettonica e luogo nel piano orizzontale dell'architettura residenziale moderna e contemporanea. Tre strategie compositive
Phenomenology, tectonics and the site in the horizontal plane of modern and contemporary residential architecture. Three compositional strategies

Every architecture needs a support on which to rest on the ground; this requires a series of possible strategies depending on how we develop the final relationship between architecture and the ground plane. This contribution analyses this relationship by considering three different aspects: the practical necessity of performing our activities as human beings on a horizontal plane; the transformations that architecture impresses on the place where it is built; and the physical construction of the horizontal plane, which in turn influences these relationships.

Keywords: horizontal plane, phenomenology, tectonic architecture, stereotomic architecture, podium, platform, residential architecture.

"The house is in the horizon and the horizon is part of the house"¹

We believe that three aspects play an important role when it comes to defining the nature of the ground plane² vis-à-vis architecture. The first is anthropological, determined by our erect position and ensuing perceptible implications. The second is rooted in the relationship between the horizontal plane created by architecture (given its relationship with the ground) and our perception of the world around us (which extends far beyond the physical limits defined by perception). Finally, the third is generated by the dual constructive and structural condition that confers a certain character to the unique relationship that the horizontal plane and the architecture on that plane helps to define, one which, in turn, we will develop our analysis based on these three compositional strategies.

It is easy to understand how the part of the architecture below ground is heavier in nature. On the contrary, we can equate the architecture above ground to Marc-Antoine Laugier's³ primitive model of the hut, later re-elaborated by Gottfried Semper⁴ in his book The Four Elements of Architecture⁵ where he distinguishes between the tectonic and the stereotomic.

Semper generally associates the stereotomic with the foundations and anything built with stone and brick, solid elements that create continuous constructive systems in which structural loads are seamlessly transmitted by compression. Instead the tectonic refers to

Ogni architettura necessita di un supporto a terra sul quale poggiare, il che comporta una serie di strategie possibili in funzione del modo in cui si realizza la relazione finale tra l'architettura e il piano di terra. In questo contributo l'obiettivo è quello di analizzare tale tipo di relazione, considerando tre diversi aspetti: la necessità pratica di condurre la nostra attività come esseri umani su un piano orizzontale, le trasformazioni che l'architettura imprime sul luogo in cui viene costruita e il modo in cui viene fisicamente realizzato questo piano orizzontale, che a sua volta articola tali relazioni.

Parole chiave: piano orizzontale, fenomenologia, architettura tettonica, architettura stereotomica, podio, piattaforma, architettura residenziale.

«La casa è nell'orizzonte e l'orizzonte è parte della casa»¹

Tre sono, a nostro avviso, gli aspetti di maggiore rilevanza nella definizione del carattere che il piano di terra² può assumere in relazione all'architettura. Un primo aspetto antropologico deriva dalla nostra posizione eretta e dalle implicazioni percettive che da questa conseguono. Un secondo aspetto trae origine dalla relazione che si stabilisce tra il piano orizzontale che l'architettura ci offre nel suo rapporto con il terreno e la nostra stessa percezione del mondo che ci circonda, che si estende ben oltre i limiti fisici che la percezione definisce. Infine, un ultimo aspetto discende dalla doppia condizione costruttiva e strutturale che conferisce un determinato carattere a questa relazione di singolarità che il piano orizzontale e l'architettura che si eleva su di esso contribuiscono a definire, e che, a sua volta, svilupperemo intorno a tre strategie compositive.

Possiamo facilmente comprendere che quella parte della architettura che rimane al di sotto del livello del terreno assume un carattere più pesante. Al contrario, quello che rimane al di sopra di questo livello si identifica con il primitivo modello della capanna di Marc-Antoine Laugier³, che Gottfried Semper⁴ rielabora in seguito nei suoi *Quattro elementi dell'architettura*⁵ sollevando la ben nota distinzione tra il tettonico e lo stereotomico.

In generale, Semper associa lo stereotomico agli elementi di fondazione e alle opere in pietra e in muratura; elementi massicci che costituiscono sistemi costruttivi continui nei quali gli sforzi strutturali si trasmettono per compressione e senza interruzioni. Il tettonico, invece, si riferisce a sistemi costruttivi discreti nei quali si ha una specializzazione strutturale e che sono, in genere, più leggeri⁶.

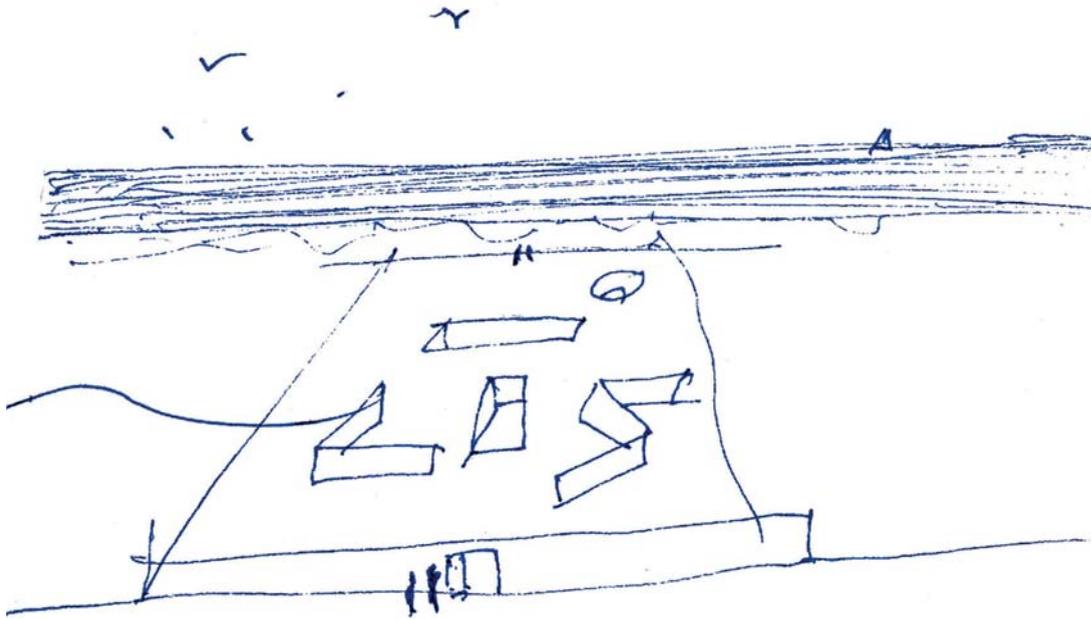
Fenomenologia e percezione

L'orizzonte è il luogo geometrico in cui convergono tutti i piani orizzontali, cosa evidente quando siamo in pianura o di fronte al mare. Il nostro stare in posizione eretta implica, da un punto di vista percettivo, una visione orizzontale su ciò che è compreso nel nostro campo visivo e, con essa, l'apparire di un orizzonte visivo, come nota Juan Navarro Baldeweg⁷. Ciò enfatizza questa condizione di singolarità che l'architettura attribuisce a questo piano vitale nella nostra esistenza (fig. 1).

La visione, il senso predominante per eccellenza, orientata dalla nostra posizione eretta stabilisce alcune precise relazioni proiettive tra la percezione del verticale e dell'orizzontale, contribuendo in maniera importante a quello che Juhani Pallasmaa⁸ ha definito occhio-centrismo nell'ambito dell'architettura. Visivamente, tutte le linee verticali mantengono la loro verticalità⁹ e le linee orizzontali continuano a essere percepite tali solo se rimangono parallele a quello che viene definito "piano di quadro", mentre le altre concorrono in punti di fuga allineati lungo l'orizzonte. Tutto questo complesso mondo di relazioni percettive configura il campo visivo e determina una sorta di architettura preesistente che comprende al suo interno tutta questa fenomenologia e le condizioni dettate dalla nostra cultura. È a questo che faceva riferimento Navarro Baldeweg¹⁰ come a una sorta di "stanza primordiale"; una architettura primigenia condizionata dalla nostra percezione e dalla cultura che l'architettura costruita deve contribuire a rendere evidente.

La prefigurazione fenomenologica dell'architettura non si esaurisce nel campo visivo o negli aspetti scalari ad esso legati. In un certo senso, la necessaria relazione di opposizione alla forza di gravità che è presente nell'architettura costruita al di sopra del livello del terreno è presente anche nell'essere umano;

1/ Alberto Campo Baeza, Casa dell'Infinito, Cádiz, 2014. Schizzo (<<https://www.campobaeza.com/house-infinite/>>; su autorizzazione dell'architetto Campo Baeza).
 Alberto Campo Baeza, *The House of the Infinite, Cadiz, 2014. Sketch* (<<https://www.campobaeza.com/house-infinite/>>; authorised by the architect Campo Baeza).



anche noi siamo organismi che si mantengono eretti sfidando la forza di gravità. Il nostro camminare porta con sé una fenomenologia sincronizzata con il campo gravitazionale terrestre che, in maniera invisibile, condiziona l'esistenza e stabilisce un'anisotropia verticale nello spazio. In architettura questa condizione divide i suoi elementi, generalizzando, tra elementi portanti ed elementi portati. In larga misura, è in riferimento al livello del terreno che possiamo dividere gli elementi in tettonici e stereotomici¹¹.

Luogo e orizzonte

L'operazione di appropriazione del luogo può essere piuttosto semplice. È sufficiente addomesticare la superficie del terreno per renderla utile e confortevole, cosa che si può ottenere con una operazione semplice come stendere un telo per terra per fare un picnic, cosa che è già un atto di delimitazione, un modo di definire questo piano reso domestico. Alberto Campo Baeza¹² ha illustrato questa idea con un riferimento al noto dipinto di Monet *Le déjeuner sur l'herbe*. Allo stesso modo, anche l'architettura, con il gesto di livellare e pavimentare, contribuisce a fare proprio il piano del terreno.

L'unicità stessa di questo piano è legata al luogo per il fatto che l'avvicinamento e l'accesso all'architettura, in generale, avvengono proprio in corrispondenza del terreno. Ciò presuppone che ci sia un precedente condizio-

namento che plasmi e configuri questa *promenade* di avvicinamento all'opera costruita oltre i suoi limiti fisici. Nella maggior parte delle opere di buona architettura è presente questo delicato lavoro che rende più sottile la distinzione tra architettura, sistemazione del terreno e paesaggio.

Nel necessario legame tra l'architettura e il paesaggio circostante, l'appropriarsi dell'orizzonte e la ricerca di orizzontalità sono una costante. Non si può ignorare la tensione di quel piano del terreno virtualmente illimitato che sembra svanire nella distanza dell'orizzonte, là dove cielo e terra si toccano. È la sconfinata prateria americana che evoca il desiderio di orizzontalità delle Prairie Houses di Frank Lloyd Wright e, forse, anche la predilezione per gli sbalzi e gli ampi aggetti che accompagnano quell'orizzontalità.

Ovviamente, l'orizzontalità del progetto può essere contrapposta a una topografia più aspra nella quale la percezione dell'orizzonte non è impedita. È questa la tensione che si sprigiona dal suggestivo schizzo di Ludwig Mies van der Rohe per il suo progetto per una Casa di montagna (fig. 2).

Tettonica e costruzione. Tre strategie compositive riferite al piano del terreno

In realtà, la questione di come l'architettura si appoggia sul terreno, l'impronta o il profilo dell'edificio, non è certo una novità. Se torniamo indietro alle ben note *species dispo-*

*crete constructive systems with a specialised and usually lighter structure.*⁶

Phenomenology and perception

The horizon is the geometric locus where all the horizontal planes converge; this is obvious when we are on the plain or facing the sea. From the point of view of perception, the fact we stand erect means that we see not only a horizontal view of whatever is in our visual field, but also a visual horizon, as noted by Juan Navarro Baldeweg.⁷ This emphasises the uniqueness attributed by architecture to this crucial plane of our existence (fig. 1).

When our predominant sense par excellence – vision – is directed from our erect position it not only establishes precise projective relationships between the perception of the vertical and the horizontal, but also makes an important contribution to what Juhani Pallasmaa⁸ defined as ocularcentrism in architecture. Visually speaking, all the vertical lines maintain their verticality⁹ but the horizontal lines continue to be perceived as such only if they remain parallel to what is known as the 'picture plane', while the others meet in vanishing points aligned along the horizon. This complex world of perceptive relationships configures the visual field and determines a sort of pre-existing architecture that includes all this phenomenology and the conditions dictated by our culture. Navarro Baldeweg¹⁰ referred to it as a sort of 'primordial room'; a primogenial architecture influenced by our perception and the culture that built architecture must help to render visible.

The phenomenological prefiguration of architecture is linked not only to the visual field or the scalar aspects associated with it. In a certain sense, the necessary relationship of opposition to the force of gravity present in above ground architecture is also present in humans; we too are erect organisms challenging the force of gravity. Walking brings with it a phenomenology synchronised with the earth's gravitational field which invisibly affects our existence and establishes vertical anisotropy in space. Generally speaking, in architecture this condition divides its elements into load-bearing and non-load-bearing elements. To a large

2/ Ludwig Mies van der Rohe, Studi per una casa di montagna, destinazione sconosciuta (forse Merano). Veduta in prospettiva, post 1938. Carboncino e grafite su carta da lucido, 53,3 x 99,1 cm (The Mies van der Rohe Archive. Gift of the architect. ©2021. Digital image, The Museum of Modern Art, New York/Scala, Firenze).
Ludwig Mies van der Rohe, Studies for a mountain house, unknown location (perhaps Merano). Perspective view, post 1938. Charcoal and graphite on tracing paper, cm 53.3 x 99.1 (The Mies van der Rohe Archive. Gift of the architect. ©2021.

Digital image, The Museum of Modern Art, New York/Scala, Firenze).

3/ Ludwig Mies van der Rohe, Progetto per casa a corte. Schizzo in prospettiva con murale, 1934. Inchiostro su carta montata su tavola, 30,2x21 cm (Mies van der Rohe Archive, acquisto. ©2021. Digital image, The Museum of Modern Art, New York/Scala, Firenze.).
Ludwig Mies van der Rohe, Project for a courtyard house. Perspective sketch with wall, 1934. Ink on paper placed over a panel, cm 30.2x21 (Mies van der Rohe Archive, purchase.

extent, when we refer to the level of the ground we can divide the elements in tectonic and stereotomic.¹¹

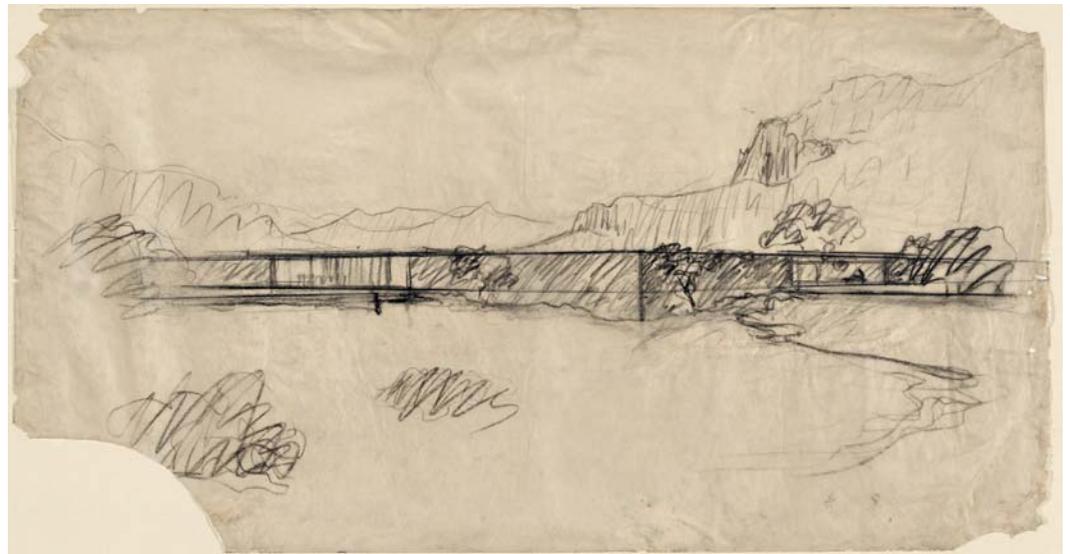
The site and horizon

Appropriation of the place can be rather simple. Adapting the surface of the ground is enough to make it useful and comfortable; this can be obtained simply by spreading a blanket on the ground for a picnic, which in itself is an act of delimitation, a way to domesticate this plane. Alberto Campo Baeza¹² explains this idea by referring to Monet's famous painting Le déjeuner sur l'herbe. Likewise, when architecture paves and levels the ground it helps to appropriate the ground plane.

The uniqueness of this plane is linked to the site, because approaching and accessing architecture generally occurs on the ground. This means that a prior condition exists, one that shapes and configures this promenade of approach to the built work beyond its physical limits. In most good architectural works, this delicate undertaking nuances the distinction between architecture, groundworks and landscape.

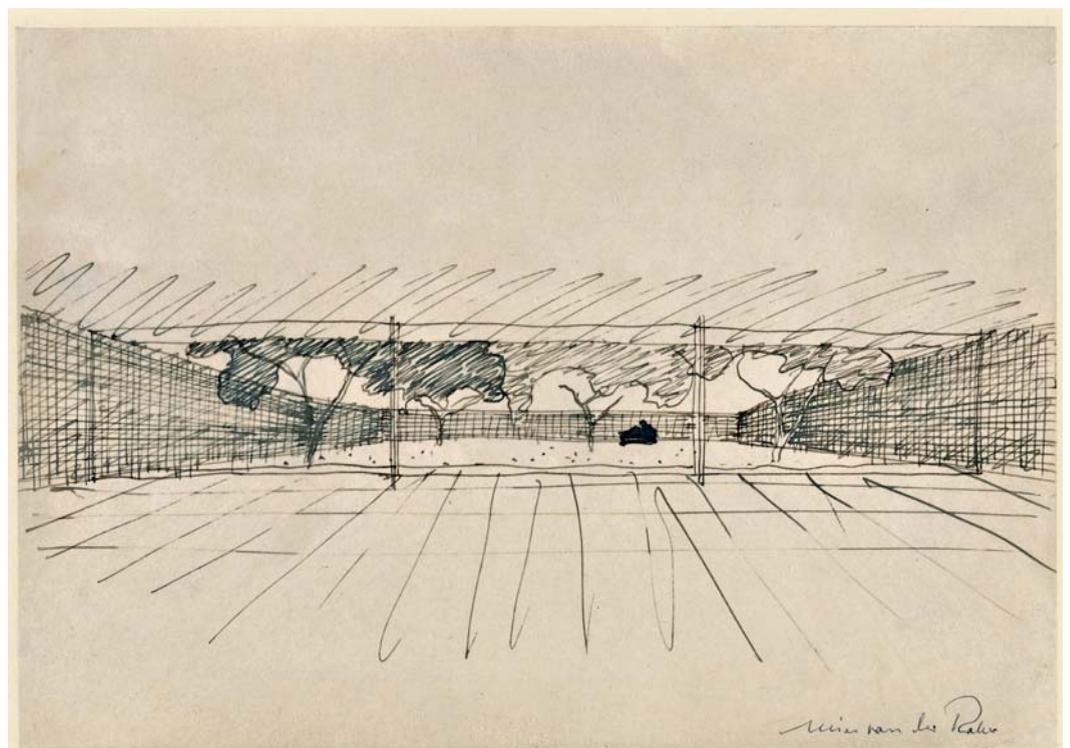
In the necessary connection between architecture and its surroundings, appropriation of the horizon and the search for horizontality never varies. It is impossible to ignore the tension of that virtually unlimited ground plane that seemingly vanishes in the distance of the horizon where heaven and earth meet. It is the endless American prairie conjuring up the horizontality of Frank Lloyd Wright's Prairie Houses and, perhaps, his preference for the cantilevers and huge overhangs accompanying horizontality. Obviously the horizontality of a design can be juxtaposed against a harsher topography in which the perception of the horizon is obstructed. This is the tension unleashed by Ludwig Mies van der Rohe's beautiful sketch for his Mountain House (fig. 2).

Tectonic and construction. Three compositional strategies for the ground plane
In actual fact, the question of how architecture rests on the ground, i.e., the footprint or shape of the building, is certainly nothing new. Thinking back to Vitruvius' famous species



sitionis delle quali ci parla Vitruvio possiamo affermare, come fa Mario Docci¹³, che il metodo di rappresentazione può arrivare a confondersi con il processo di rappresentazione, poiché l'icnografia vitruviana¹⁴ non solo anticipa l'idea progettuale, ma stabilisce questa originale relazione tra l'architettura e

la natura che si viene a produrre tra il terreno e il luogo, stabilendo sempre un piano orizzontale nel quale questa icnografia si radica. È per questo motivo che la necessità costruttiva di definire un piano orizzontale per preparare l'incontro con il terreno conferisce a questo piano una unicità che va oltre l'aspetto



©2021. Digital image, *The Museum of Modern Art, New York/Scala, Florence*.

4/ Ludwig Mies van der Rohe, Progetto per Casa Hubbe. Magdeburgo, 1934-1935. Pianta con la posizione degli arredi (versione finale). Matita su tavola da illustrazione, 48x67,3 cm (The Mies van der Rohe Archive. Gift of the architect. ©2021. Digital image, The Museum of Modern Art, New York/Scala, Firenze).

Ludwig Mies van der Rohe, *Project for the Hubbe House, Magdeburg, 1934-1935. Plan with the position of the*

furniture (final version). Pencil on a drawing board, 48x67.3 cm (The Mies van der Rohe Archive. Gift of the architect. ©2021. Digital image, The Museum of Modern Art, New York/Scala, Florence).

prettamente fenomenologico o la sua relazione con il luogo. Si tratta di predisporre il piano del terreno per necessità fondamentalmente costruttive; spianarlo o cercare la superficie stabile dove poggiare le fondamenta, il che implica il raggiungimento della “quota zero” del progetto. Queste operazioni sono sempre implicite nell’atto progettuale, ma è possibile stabilire tre strategie fondamentali che si configurano come invarianti nella relazione tra architettura e luogo¹⁵.

Tappeti a quota zero

Esiste un primo approccio per agire sul terreno quando questo è fondamentalmente piano; una delicata operazione di sistemazione che è necessaria in ambito architettonico come prima trasformazione del luogo su cui si costruirà. Così come, quando si avvia un lavoro, è necessario iniziare con la ripulitura del lotto per definire un’area di lavoro, l’operazione architettonica più semplice legata al piano di terra consiste nella posa di una pavimentazione come primo atto di delimitazione, una sorta di piano astratto che si ottiene ponendo un sottile tappeto di pietra in continuità con

quella quota. È forse il caso più semplice di artificio esercitato su questo piano.

Mies van der Rohe ricorse a questa strategia in molti dei suoi progetti residenziali di case a corte negli anni Trenta (fig. 3), esplorando le possibilità offerte dalla sintassi raffinata del padiglione di Barcellona a una concezione moderna dell’abitare, così come il ruolo fondamentale che la corte avrebbe potuto assumere¹⁶. Se si osserva, ad esempio, il suo progetto per la Casa Hubbe (fig. 4), si può vedere come la continuità tra esterno e interno si articola attraverso il concetto di pianta aperta¹⁷. Da una parte, ne deriva la fluidità dello spazio, dall’altra, e in maniera molto significativa per quello che qui ci interessa, la continuità dalla quota del piano del terreno tra esterno e interno: «Il suolo artificiale è quindi il suolo preesistente e naturale, è il terreno stesso della casa. Il terreno ottenuto attraverso il lavoro di preparazione per la pavimentazione»¹⁸.

Tuttavia, se confrontiamo tutti i progetti delle sue case a corte¹⁹, possiamo osservare una notevole differenza tra quelle che si affacciano sul paesaggio quando la vista ci

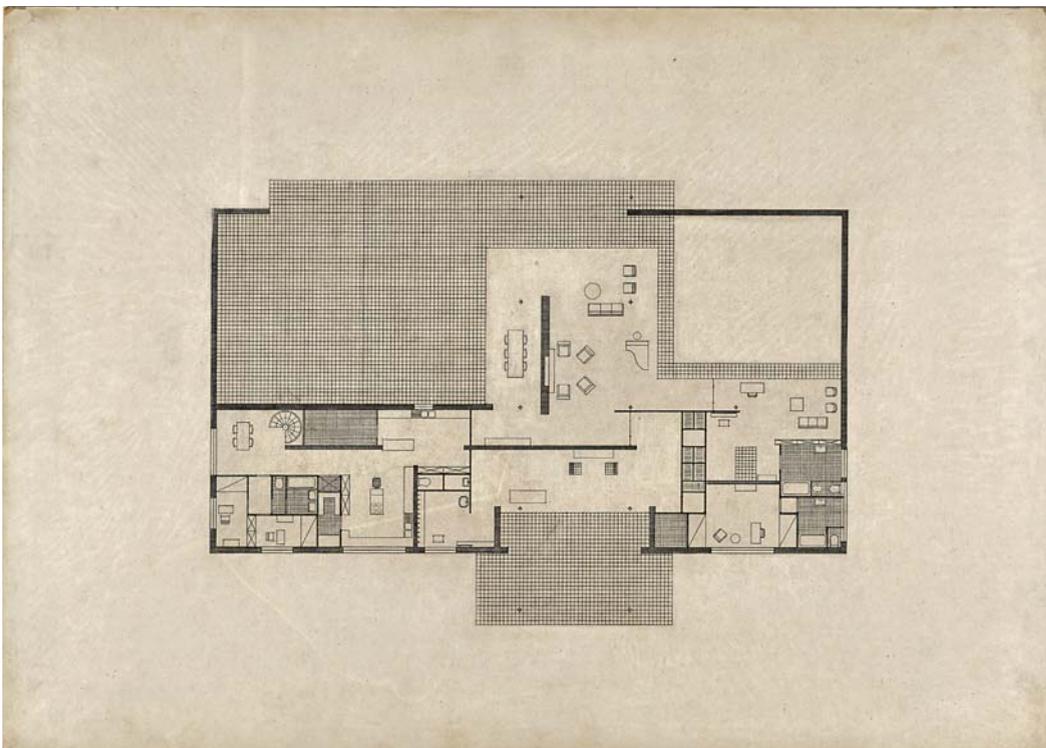
dispositionis we can say, in accordance with Mario Docci,¹³ that the representation method can ultimately be confused with the process of representation, because Vitruvian iconography¹⁴ not only anticipates the design idea, but establishes a unique relationship between architecture and nature; a relationship created between the ground and the site, one that always establishes a horizontal plane in which iconography sinks its roots.

This is why defining a horizontal plane in order to prepare its encounter with the ground bestows on this plane a uniqueness that goes beyond the purely phenomenological aspect of its relationship with the site. It involves preparing the ground plane for construction requirements; it involves levelling the ground or trying to find a stable surface on which to place the foundations; it involves reaching the ‘zero level’ of the project. Although these operations are always implicit in the design act, it is possible to establish three basic strategies that are invariant in the relationship between architecture and the site.¹⁵

Zero level carpets

There is an initial approach that can be used to work on the ground when the latter is chiefly flat; a delicate operation of groundworks required in architecture as the first transformative act regarding the site on which to build. Likewise, when one begins to work, it’s important to start by clearing the lot and defining a work area. Paving is the simplest architectural operation regarding the ground plane; it is an act of delimitation, a sort of abstract plane seamlessly obtained by placing a thin carpet of stones at that level. It is perhaps the simplest artifice applied to this plane.

In the thirties Mies van der Rohe used this strategy in many of his residential courtyard housing projects (fig. 3), exploring not only the options provided by the elegant syntax of the pavilion in Barcelona to a modern concept of living, but also the fundamental role played by the courtyard.¹⁶ His design for the Hubbe House (fig. 4) reveals how continuity between exterior and interior is achieved by the open plan concept.¹⁷ On the one hand it ensures fluid space and, on the other (and for the purposes of this article in a very significant



5/ In alto. Casa con tre cortili, infografica (J. García Gómez, J. Jaraíz. Infografía. 3 Court house (project) by Mies van der Rohe <https://petersonlittenberg.com/Architecture-UrbanDesign/Mies_part_2.html>). In basso: Ludwig Mies van der Rohe, Progetto per casa con tre cortili: pianta. Dopo il 1938. Grafite su tavola da illustrazione, 76x101,6 cm (The Mies van der Rohe Archive, gift the architect. ©2021. Digital image, The Museum of Modern Art, New York/Scala, Firenze).

Top. House with three courtyards, infographic (J. García Gómez, J. Jaraíz. Infographic. 3 Court house (project) by Mies van der Rohe <https://petersonlittenberg.com/Architecture-UrbanDesign/Mies_part_2.html>). Below: Ludwig Mies van der Rohe, Project for the house with three courtyards: plan. After 1938. Graphite on a drawing board, 76 x 101.6 cm. The Mies van der Rohe Archive, gift by the architect. ©2021. Digital image, The Museum of Modern Art, New York/Scala, Florence).

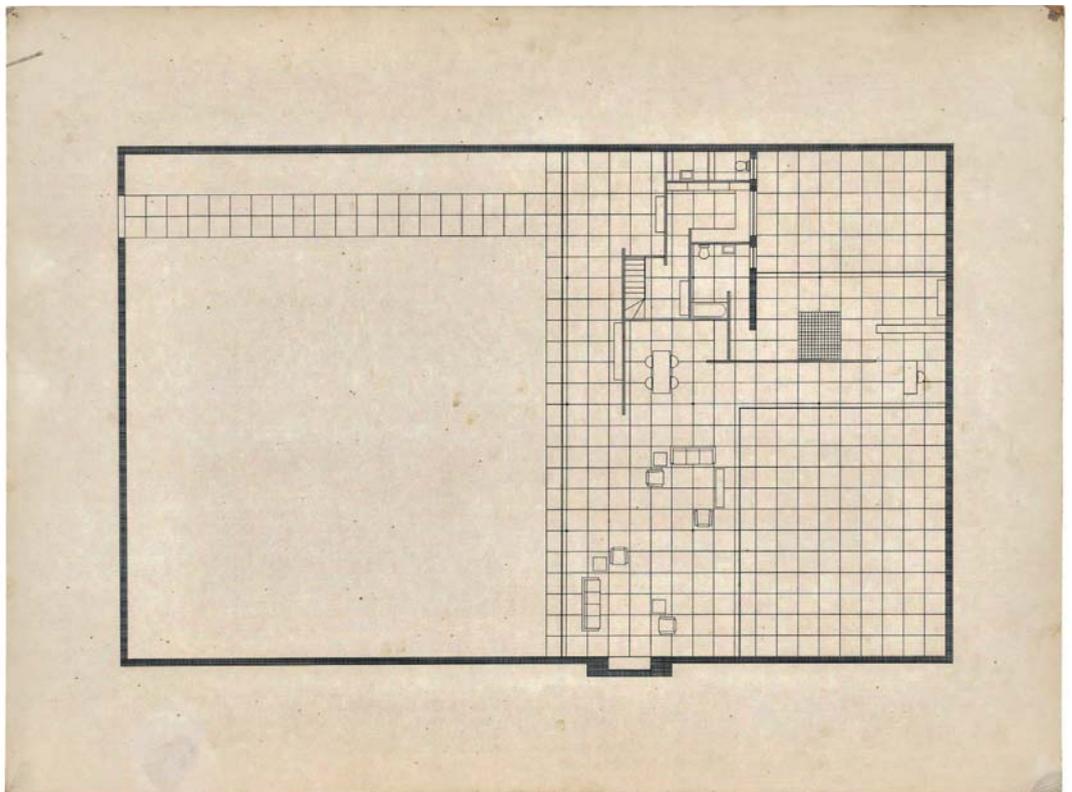
manner), continuity of the level of the ground floor between exterior and interior: “Artificial earth is therefore the pre-existing, natural earth; it is the very ground of the house. The ground obtained by preparing it for paving”.¹⁸ However, if we compare all his courtyard house designs¹⁹ we realise there are significant differences between those overlooking a landscape when the view encourages us to do so, and the ones with a more intimate and introspective design concept. Nevertheless, in both cases, continuity of the ground level urges continuous spatial perception, emphasised by the symmetry between the ceiling and floor compared to the line of the horizon; this symmetry is obtained by placing the ceiling at a height so that half that height is roughly at eye level.²⁰ However, while the floors in the designs that overlook the landscape are different depending on how they are to be used, in courtyard houses facing inwards towards the courtyard this continuity is emphasised by a flooring that seamlessly runs from interior to exterior.

It's no accident that in these designs the façade between the interior and exterior is a thin glass skin – undoubtedly helping to visually improve continuity – while real walls are used only for the perimeter of the complex (figs. 3, 5). As a result, the topological inversion of the traditional Mediterranean courtyard house proposed by Mies becomes crystal clear: instead of placing the rooms around a courtyard, the house is placed in a central position and the courtyard is the space around it. Monika Gala-Walczowska²¹ noted how this design type, e.g., the Mountain House (fig. 2), reveals not only Mies' interest in connecting the architecture to the site, but also the importance of establishing a link between architecture, nature and the landscape. Although none of Mies' courtyard houses were ever built, his design strategies echo visibly in several works by Alberto Campo Baeza, albeit if we ignore differences such as symmetry or white walls. In the Gaspar House, the desire to extend this stone carpet on the ground plane is evident in his concise design sketches (fig. 6). The hortus conclusus has a stone floor and a perimeter wall, like Mies' introspective courtyard houses. Once inside the perimeter

invita a farlo e quelle la cui idea di fondo è più intima e introspettiva. In entrambi casi, però, la continuità della quota del piano del terreno invita a una percezione spaziale continua, enfatizzata dalla simmetria tra soffitto e pavimento rispetto alla linea dell'orizzonte, simmetria ottenuta collocando l'altezza della copertura in modo che la metà dell'altezza della stanza si trovi approssimativamente al livello degli occhi²⁰. Però, mentre nei progetti che si aprono verso il paesaggio le pavimentazioni si differenziano a seconda degli usi, nei

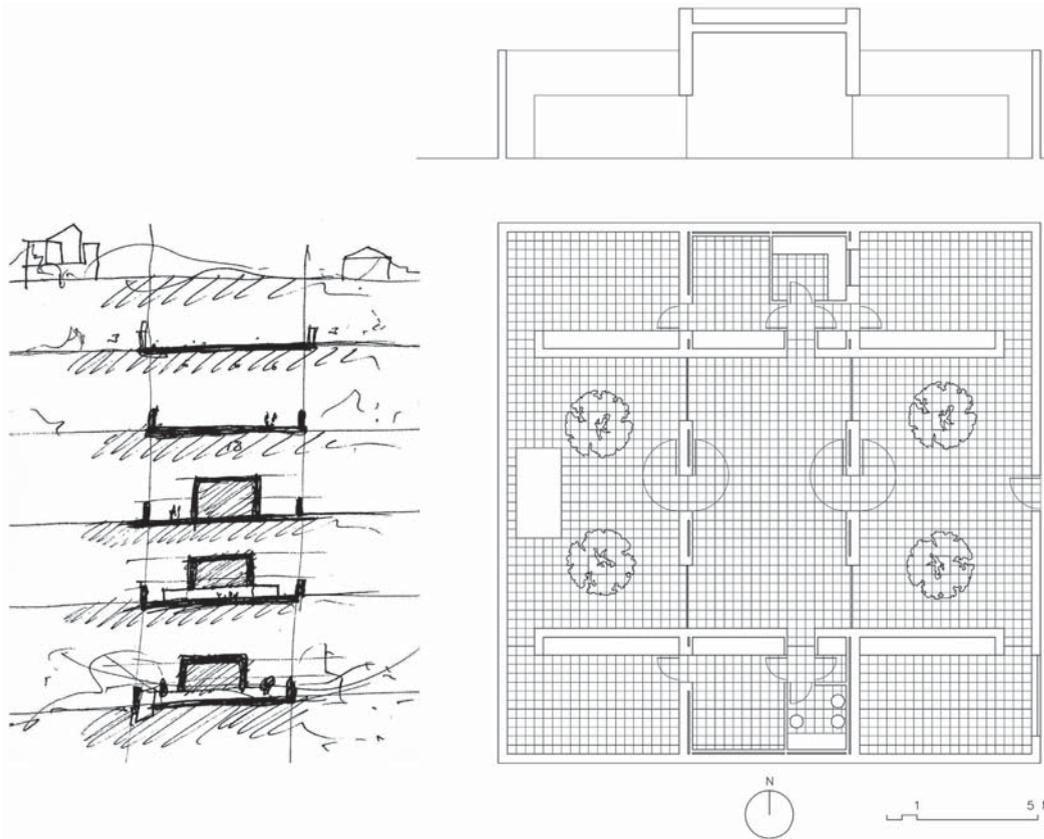
progetti di case a corte rivolti verso l'interno del cortile questa continuità è sottolineata con una continuità della pavimentazione tra interno ed esterno.

Non è casuale neanche il fatto che in questi ultimi progetti la facciata che separa l'interno dell'abitazione sia costituita da una sottile pelle di vetro – cosa che senza dubbio contribuisce a migliorare visivamente questa continuità – mentre i muri veri e propri sono relegati alla delimitazione perimetrale del complesso (figg. 3, 5). Così, l'inversio-



6/ Alberto Campo Baeza, Casa Gaspar, Vejer de la Frontera (Cádiz), 1992. Schizzo, pianta e sezione (<<https://www.campobaeza.com/gaspar-house/>>; su autorizzazione dell'architetto Campo Baeza). Alberto Campo Baeza, *The Gaspar House, Vejer de la Frontera (Cadiz), 1992. Sketch, plan and section* (<<https://www.campobaeza.com/gaspar-house/>>; authorised by the architect Campo Baeza).

7/ Alberto Campo Baeza, Casa Gaspar. Vejer de la Frontera (Cádiz), 1992. Corte (<<https://www.campobaeza.com/gaspar-house/>>; su autorizzazione dell'architetto Campo Baeza). Alberto Campo Baeza, *The Gaspar House. Vejer de la Frontera (Cadiz), 1992. Courtyard* (<<https://www.campobaeza.com/gaspar-house/>>; authorised by the architect Campo Baeza).



wall, several walls are placed intersecting two-by-two, dividing space and delimiting the house's main rooms and service rooms. The impression of a carpet on which the walls and partitions walls rest is highlighted by the contrast between the white vertical walls and the cream limestone floor, revealing a desire to use the seamless floor to cover the ground plane (fig. 7).

Bases and podiums

It is not always possible to turn this idealised ground plane into a carpet; it is difficult even for a fairly flat piece of land to be a perfect plane. To absorb this irregularity the architect places a podium between the ground and architecture. It is as if the ground plane is raised and becomes solid in order to act as an artificial support for another element, the 'hut': the podium is always subordinate to the part it has to support.

This element, dating back to the early years of architecture, has three functions: on the one hand it helps remedy the differences in level when the ground slopes slightly; on the other it supports and distributes the loads on the ground. But the podium also represents a base that raises the height of observation of what is placed on it; Navarro Baldeweg²² observes that as a result it becomes sacred and acquires greater dignity, just like the steps of an altar or the base of a temple.

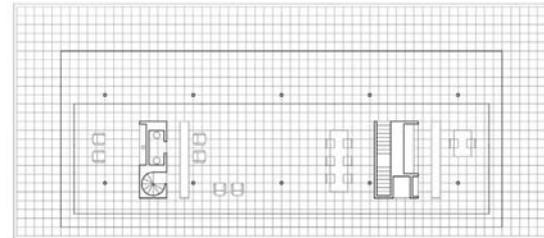
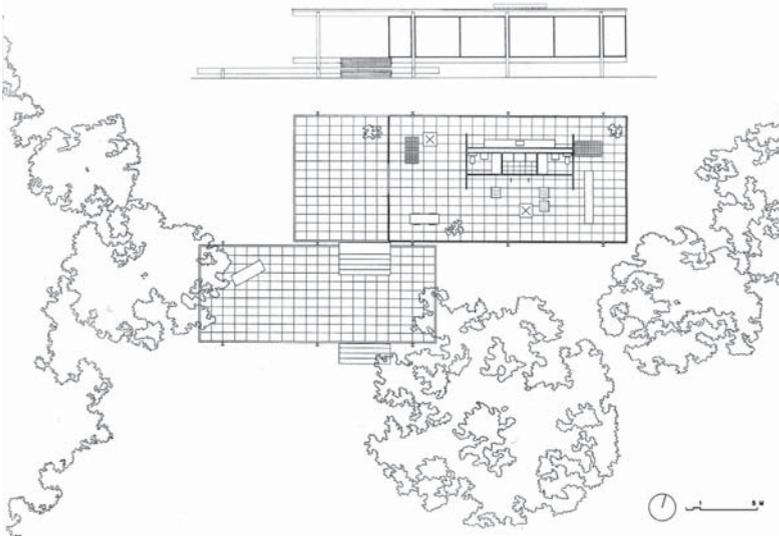
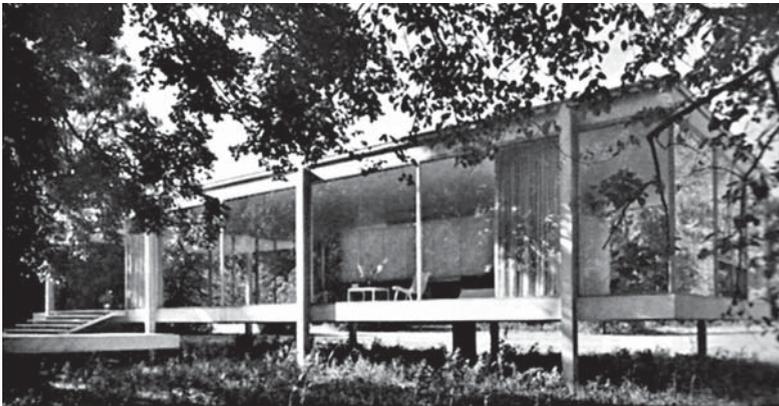
The podium's archetypal shape is established by these functions; this means that it is traditionally a heavy and ostensibly massive element. Let's now return to the dichotomy between the stereotomic – supporting – and the tectonic – supported – a distinction tackled by Semper in his monumental book, *Style in the Technical and Tectonic Arts*.²³

This dichotomy is important when referred to the podium because its tectonic or stereotomic nature also establishes a potential distinction between two kinds of podiums. In the Farnsworth House (fig. 8) Mies uses a tectonic podium²⁴ because he is able to build a platform that works using flexion – something that would have been impossible for the construction systems used during the classical period, but not for steel or reinforced concrete. The feeling of transparency and lightness is



8/ Ludwig Mies van der Rohe, Casa Farnsworth, Plano (Illinois), 1946-1950. Fotografia, pianta e prospetto (fotografia e pianta da F. Schulze. Mies van der Rohe. *A critical biography*, 1985, fig. 164, p. 254, fig. 165, p. 255; prospetto da W. Blaser. Mies van der Rohe, 1997, p. 121). Ludwig Mies van der Rohe, *The Farnsworth House, Plano (Illinois), 1946-1950. Photograph, plan and elevation (photograph and plan by F. Schulze. Mies van der Rohe. A critical biography, 1985, fig. 164, p. 254, fig. 165, p. 255; elevation by W. Blaser. Mies van der Rohe, 1997, p. 121).*

9/ Alberto Campo Baeza, Casa Olnick-Spanu, Garrison (New York), 2008. Fotografia dell'ingresso, piante (<<https://www.campobaeza.com/olnick-spanu-house/>>; su autorizzazione dell'architetto Campo Baeza). Alberto Campo Baeza, *The Olnick-Spanu House, Garrison (New York), 2008. Photograph of the entrance, plans (<<https://www.campobaeza.com/olnick-spanu-house/>>; authorised by the architect Campo Baeza).*



such that the house supported by eight steel pillars appears to float, as does the podium acting as its base. By placing the house on this podium Mies solves the problem of flooding when the River Fox²⁵ bursts its banks (the riverbed is very close by), but at the same time he also places the ground floor almost at the same height of our eyes and therefore of our horizon.²⁶

The Olnick-Spanu House designed by Campo Baeza (fig. 9) is an unambiguous example of this dichotomy between the tectonic (the lighter part acts as a glass canopy over the day area on the upper floor) and the stereotomic, a compact podium (where the night area is located) resting on the ground plane.²⁷

Campo Baeza acknowledges he is in debt to Kenneth Frampton who also developed a theory using these two concepts; based on

ne topologica del modello tradizionale di casa a corte mediterranea proposto da Mies si risolve in modo cristallino: invece di disporre gli ambienti intorno alla corte, la casa occupa la posizione centrale e la corte è lo spazio che la circonda. Come ha notato Monika Gala-Walczowska²¹, i suoi progetti di questo tipo, come la Casa di montagna (fig. 2), evidenziano il suo interesse nel collegare l'architettura e il sito, così come l'importanza di mettere in relazione abitazione, natura e paesaggio.

Anche se nessuna delle case a corte di Mies è arrivata a essere costruita, possiamo ritrovare echi molto evidenti delle sue strategie progettuali in alcune opere di Alberto Campo Baeza, se non consideriamo differenze quali la simmetria o i muri bianchi. Nella sua Casa Gaspar, la volontà di estendere questo

tappeto di pietra sul piano del terreno risulta evidente nei sintetici schizzi di progetto (fig. 6). L'*hortus conclusus* è definito da una pavimentazione in pietra e da un muro che corre lungo il perimetro, come nelle case a corte introspettive di Mies. Una volta all'interno del muro perimetrale, alcuni semplici muri si intersecano a due a due dividendo lo spazio e delimitando gli ambienti principali e quelli di servizio della casa. La sensazione di un tappeto sul quale si appoggiano i muri e i tramezzi è rafforzata dal contrasto tra il bianco di tutte le pareti verticali e il color crema della pietra calcarea del pavimento, utilizzata indistintamente all'interno della casa e nel resto del cortile delimitato dal muro perimetrale, rivelando così la volontà di usare la continuità della pavimentazione per coprire il piano del terreno (fig. 7).

Basamenti e podi

Non sempre è possibile fare di questo piano idealizzato del terreno un tappeto; persino un terreno sostanzialmente piano è difficilmente un piano perfetto. È qui che l'architetto ricorre al podio come elemento interposto che assorbe questa irregolarità. È come se il piano del terreno si sopraelevasse e acquistasse consistenza per servire, come opera di artificio, da supporto a un altro elemento della "cappanna": il podio è sempre subordinato a un'altra parte che deve sostenere.

Questo elemento, le cui radici risalgono alle origini dell'architettura, assolve a una tripla funzione: da una parte, aiuta a risolvere le differenze di livello nel caso in cui il terreno presenti una leggera pendenza; dall'altra, serve come elemento di sostegno e di distribuzione dei carichi sul terreno. Ma il podio rappresenta anche un basamento; una base che sopraeleva l'altezza di osservazione di ciò che viene collocato sopra, conferendogli un carattere sacro, una maggiore dignità, come ha notato Navarro Baldeweg²², al pari dei gradini dell'altare o del basamento del tempio. La forma archetipica del podio è, così, determinata da queste funzioni; ciò fa sì che il podio sia tradizionalmente un elemento pesante e dall'apparenza massiccia. È necessario tornare alla dicotomia tra lo stereotomico – che sostiene – e il tettonico – che è sostenuto –, distinzione affrontata da Semper nella sua monumentale opera *Style in the Technical and Tectonic Arts*²³.

Questa dicotomia risulta rilevante in riferimento all'idea di podio poiché il carattere tettonico o stereotomico stabilisce anche una possibile distinzione tra due tipi di podio. Mies, nella sua Casa Farnsworth (fig. 8), impiega un podio tettonico²⁴ grazie alla possibilità di costruire una piattaforma che lavora a flessione, cosa impossibile per i sistemi costruttivi dell'epoca classica, ma non per l'acciaio o il calcestruzzo armato. La sensazione di leggerezza e trasparenza è tale che la casa sembra levitare sul terreno, sostenuta come è da otto pilastri di acciaio, come il piano del podio che le fa da basamento. Elevando la casa su questo podio Mies risolve il problema delle inondazioni del fiume Fox²⁵ – il cui alveo è molto vicino – ma parallelamente

colloca anche il piano terra della casa quasi all'altezza dei nostri occhi e, pertanto, del nostro orizzonte²⁶.

La Casa Olnick-Spanu di Campo Baeza (fig. 9) rappresenta un esempio che riesce a fissare con maggiore chiarezza questa dicotomia tra il tettonico (la parte leggera come un baldacchino di vetro che ospita la zona giorno nella parte superiore) e lo stereotomico, un podio compatto che ospita la zona notte e che appoggia sul piano del terreno²⁷.

Campo Baeza riconosce di essere debitore di Kenneth Frampton, che pure ha sviluppato una teoria a partire da questi due concetti in linea con la sua interpretazione delle teorie di Semper, evidenziando il ruolo fondamentale della struttura nella definizione dell'architettura e il suo indispensabile contributo alla definizione della forma architettonica²⁸.

Piattaforme e punti di osservazione

A volte, però, questo elemento che risolve le irregolarità del terreno non è necessariamente subordinato a un'opera di sostegno o di protezione, ma è, piuttosto, una sopraelevazione del punto di osservazione, un livello artificiale costruito come un piano terra idealizzato. Parliamo qui di piattaforma, altro archetipo architettonico molto antico al quale Jørn Utzon²⁹ dedica la sua attenzione quando scrive delle piattaforme della cultura Maya e che mettiamo in relazione con lo stereotomico, il massiccio e il monumentale.

Nell'archetipo della piattaforma, l'artificio architettonico sopraeleva il piano del terreno portandolo fino al piano della copertura – la quota superiore dell'edificato ma, concettualmente, la "quota zero" del progetto – conferendogli sacralità come elemento protagonista e punto privilegiato della fruizione. Ciò che rimane al di sotto di questo piano perfetto – ossia l'intero programma architettonico – è qualcosa di massiccio, sotterraneo, che, paradossalmente, nella sua condizione di architettura scavata – virtualmente o realmente che sia – si associa a una certa condizione di leggerezza dovuta al suo monolitismo tellurico, come accade nell'archetipo della tana proposto da Rudolf Arnheim³⁰, nella sua condizione di *continuum* strutturale con il terreno privo, per questo, di qualsiasi tettonicità³¹.

*his own interpretation of Semper's theories. Frampton highlights the structure's crucial role in the definition not only of architecture, but also its indispensable input into the definition of the architectural form.*²⁸

Platforms and observation points

*Sometimes, however, an element that solves the problem of an irregular terrain does not act as a support or provide protection but is more of a raised observation point, an artificial level built like an idealised ground floor. We are talking here about a platform, another very old architectural archetype that Jørn Utzon²⁹ examined while writing about the platforms in Mayan civilisation and which here we link to the stereotomic, massive and monumental. In the platform archetype the architectural artifice raises the ground plane up to the level of the roof which is the upper level of the building but, at the same time, the 'zero level' of the design; this makes it sacred as the key element and privileged observation deck. What remains under this perfect plane – i.e., the entire architecture – is something massive and underground; as an either virtual or tangible excavated architecture it is, paradoxically, associated with a certain state of lightness due to its telluric monolithism; much like the archetype of the lair proposed by Rudolf Arnheim³⁰ as a structural continuum with the ground and, for this reason, without any tectonicity.*³¹

Villa Malaparte³² designed by Adalberto Libera (fig. 10) is one such architecture insofar as it is basically a large platform. To solve the problem of the differences in height of the rocky terrain, the house rests on three levels which in section absorb these huge irregularities and turn the architecture into an extension of the rock.³³ It's as if the ground plane had been excavated and emptied so that matter could be introduced. Franco Purini points out that a dual layout of the volume is noticeable: it is stratigraphic as regards the superimposition of a plastered area above the stone base, but also as regards the horizontal sequence of the void of the terrace and solid part of the living room.³⁴ The wide, outdoor flight of steps creates a ceremonial ascension to the roof: a perfect plane, like a headland

10/ In alto. Adalberto Libera, Villa Malaparte, Capri, 1938. Fotografia dall'alto (su autorizzazione del prof. Alberto Grijalba / ETSA Universidad de Valladolid).

In basso: pianta delle coperture e sezione longitudinale (©Architect (PhD) Gloria Saravia Ortiz / Professor, Escuela de Arquitectura, Pontificia Universidad Católica de Chile).
 Top. Adalberto Libera, Villa Malaparte, Capri, 1938.
 Aerial photograph (authorised by Prof. Alberto Grijalba / ETSA Universidad de Valladolid).
 Below: plan of the roof and longitudinal section

(©Architect (PhD) Gloria Saravia Ortiz / Professor, Escuela de Arquitectura, Pontificia Universidad Católica de Chile).

from where to gain a privileged view of Capri. A gesture as radical as it is effective. The sea, the horizontal surface, and the tension of the endless horizon, help to establish this privileged relationship with the ground; however here it is the roof that functions as a plane of relationship; it's as if the ground plane is positioned in such a way that the house seems to be excavated below this level.

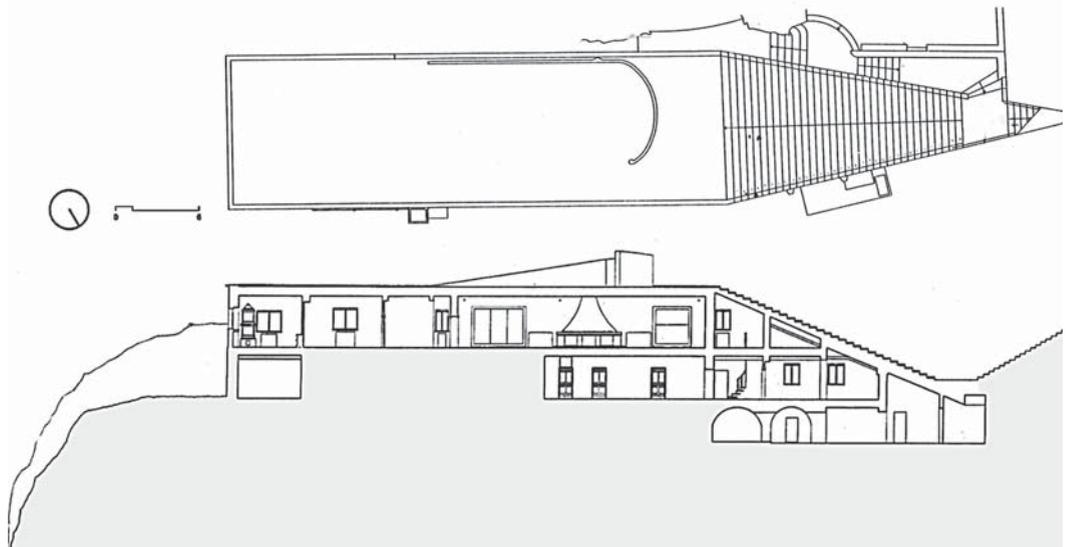
Perhaps the most radical platform used as a home is the House of the Infinite designed by Campo Baeza (fig. 11). Its name was inspired by the eternal horizon of the sea and the Homeric intimacy of the site.³⁵ The similarities between Casa Malaparte and the House of the Infinite are plain to see, even if the simple gesture and elegance of the latter are difficult to match. Here too the house is a big roof, a platform concealing the architecture underneath this large ground plane. The design is probably more effective due to the position of the flat roof, at the same level of the ground before it descends along the slope. As a result, the feeling of a continuous gesture – and with it, the identification of the roof with the ground plane – is even more visible compared to Villa Malaparte because here we are increasingly aware of the artifice used to obtain the intended effect.

In the House of the Infinite the effect is stronger because nothing competes with this perfect plane that privileges the visual infinite of the horizon of the sea in Cadiz; its beauty unfolds in front of the house's inhabitants. Obviously the house's architectural programme is hidden underneath the plane, but this is almost the least important element. The house is the plane.

Conclusions

This study initially focused on three features – perception, context and construction – inherent in the relationships between architecture and the horizontal plane; further analyses three different compositional strategies which, each in their own way, solve the last of these features, the one closest to architecture, i.e., the one involving the relationship established between architecture and the ground plane on which it rests, its topography and site.

The ground plane is conformed in an ascensional manner depending on differences in height, in each case determined by the topography. The



La Villa Malaparte³² di Adalberto Libera (fig. 10) rappresenta un esempio di architettura di questo tipo, essendo nel suo insieme una grande piattaforma. Per risolvere il notevolissimo dislivello del terreno roccioso, la casa si colloca su tre livelli che assorbono, in sezione, queste grandi irregolarità e trasformano l'architettura in un prolungamento della roccia³³. È come se il piano del terreno fosse stato scavato e svuotato per rendere abitabile la materia. Secondo Franco Purini si nota una

doppia articolazione del volume, tanto stratigrafica, nella sovrapposizione di una zona intonacata a un basamento di pietra, quanto nella successione orizzontale del vuoto della terrazza e del pieno del corpo del soggiorno³⁴. All'esterno, la grande scalinata continua un'ascensione cerimoniale fino a raggiungere la copertura: un piano perfetto come un promontorio per il godimento privilegiato del paesaggio di Capri, un gesto tanto radicale quanto di effetto. Di nuovo il mare, l'oriz-

11/ Alberto Campo Baeza (in collaborazione con Tomás Carranza e Javier Montero), Casa dell'Infinito, Cádiz, 2014. Fotografia e sezione longitudinale (<<https://www.campobaeza.com/house-infinite/>>; su autorizzazione dell'architetto Campo Baeza).
Alberto Campo Baeza (in collaboration with Tomás Carranza and Javier Montero), The House of the Infinite, Cadiz, 2014. Photograph and longitudinal section (<<https://www.campobaeza.com/house-infinite/>>; authorised by the architect Campo Baeza).



zontalità della superficie e la tensione dell'orizzonte illimitato contribuiscono a stabilire questa relazione privilegiata con il terreno, ma qui è la copertura che assolve la funzione di questo piano di relazione; è come se il piano del terreno fosse posizionato in modo tale da far risultare la casa scavata al di sotto di questo livello.

Forse la più radicale delle piattaforme destinate ad abitazione è la Casa dell'Infinito di Campo Baeza (fig. 11); il nome fa riferimento all'eterno orizzonte marino e all'omerica intimità con il luogo³⁵. I parallelismi tra la Casa Malaparte e la Casa dell'Infinito sono evidenti anche se la semplicità del gesto e la raffinatezza della seconda sono difficili da eguagliare. Anche qui la casa è una grande copertura, una piattaforma che nasconde il programma architettonico sotto questo grande piano del terreno. Il risultato è probabilmente di maggiore effetto per la posizione del piano della copertura che risulta alla stessa quota del terreno prima che questa scenda lungo il pendio. Così, la sensazione di continuità del gesto – e, con esso l'identificazione

della copertura con il piano del terreno – è molto più evidente che nel caso della Villa Malaparte, per la quale siamo sempre più consapevoli dell'artificio operato per ottenere l'effetto desiderato.

Nell'opera di Campo Baeza tale effetto viene rafforzato perché non c'è niente che entra in competizione con questo piano perfetto che predilige l'infinito visivo dell'orizzonte marino di Cadice, la cui bellezza si dispiega di fronte a chi abita la casa. Ovviamente, la casa ha tutto il suo programma architettonico nascosto sotto quel piano, ma questo, nel progetto, è quasi la cosa meno importante; la casa è il piano stesso.

Conclusioni

Questa ricerca, partendo dai tre aspetti individuati – percezione, contesto e costruzione – inerenti alle relazioni tra l'architettura e il piano orizzontale, arriva ad analizzare tre diverse strategie compositive, che risolvono in differente maniera l'ultimo di questi aspetti, quello più vicino all'architettura, in realtà, che si riferisce alla relazione stabilita tra l'ar-

three strategies are equated to a carpet, a podium and a platform. They are all different ways with which to tackle the correspondence between architecture, perception of the site, and the levelling needed to create a liveable plane. Either directly or indirectly, in each strategy architecture's encounter with the ground is established in the dichotomy between heaven and earth, in other words between the stereotomic and the tectonic.

1. Navarro Baldeweg 2004, p. 7.

2. We preferred to use this term to refer to this plane rather than use the term ground line because, after all, it is only an abstract section of the ground line.

3. Laugier 1994.

4. Semper 2014, pp. 133-194.

5. Semper re-elaborates his theory based on the Caribbean hut displayed during the Great Exhibition held in London in 1851.

6. Semper 2004, p. 725.

7. Navarro Baldeweg 2003, p. 21.

8. Pallasmaa 2006, p. 15.

9. Panofsky 1983. *Despite the nuances introduced by Panofsky in his famous book, considering perspective as a symbolic form created by a specific culture and questioning its universal nature, from an operational point of view we do not doubt the usefulness of perspective in the configuration of our visual field.*

10. Navarro Baldeweg 2014a, p. 19.

11. Campo Baeza 2009b, p. 29.

12. Campo Baeza 2009a, p. 18.

13. Docci 1997, p. XII.

14. Cabezas Gelabert 1994, pp. 82-94.

15. "Architecture is linked to the earth. It answers the challenge it poses with its scale, orientation, use of light and shadow, direction, image, aperture and materiality": Calduch Cervera 2017, pp. 12-17.

16. Johnson 1947.

17. Frampton 2009, p. 164.

18. Martínez Santa-María 2004, p. 65.

19. *The Gericke House, the Mountain House or the Resor House, the House for the Building Expo in Berlin (the only one to have been built, but only as part of the exhibition) and before that, the Brick House and Concrete House, dated 1923. The designs that look inwards, towards one or more courtyards, contrast with the first group; examples include the House with a courtyard and garage, the House with three courtyards, or the Courtyard Houses, usually designed in urban contexts.*

20. Evans 1990, p. 63.

21. Gala-Walczowska 2015, p. 70.

22. Navarro Baldeweg 2014b, p. 43.

23. Semper 2004.

24. *We preferred to consider this element as a tectonic podium insofar as the house rests on it, leaving the platforms for those cases in which the objective is generated by a raised plane of observation, even if it is true that there is a problem of terms: the intermediate platform in the Farnsworth House does not actually support anything, but it is not very different from the tectonic podium underneath the house.*

25. *Nevertheless, the floor level, as we know, has not always been enough when there is massive flooding.*

26. Campo Baeza 2009a, p. 22.

27. *A type already explored previously in Casa de Blas or Casa Rufo, all considered as small variations on the same theme.*

28. Frampton 1999.

29. Utzon 2007. Available at the following IP address: <https://proyectandoleyendo.files.wordpress.com/2011/01/plataformas-y-mesetas-jorn-utzon.pdf> [December 2020].

30. *Arnheim refers to the type of lair rather than the type of shelter. As regards the former, space is the result of excavated tunnels predetermined by the way in which its inhabitants move; it is, in a certain sense, a clear example of stereotomic architecture. Instead the latter is a space used as a shelter and it is independent from internal movements; it corresponds to the constructive or tectonic model: Arnheim 2001, pp. 118-119.*

31. Lynn 1996, p. 11. Available at the IP address: <http://mansilla-tunon-circo.blogspot.com/2011/11/2nd-serie-la-cadena-de-cristal.html> [December 2020].

chitettura e il piano del terreno sul quale si posa, la sua topografia e il luogo.

Il piano del terreno è conformato in modo ascendente in funzione dei dislivelli che la topografia determina in ciascun caso. Le tre strategie risultano identificate con il tappeto, il podio e la piattaforma. Tutte queste costituiscono modi diversi di affrontare la corrispondenza tra l'architettura, la percezione del luogo e il necessario livellamento per ottenere il piano abitabile.

In tutte queste, in maniera diretta o indiretta, l'incontro tra l'architettura e il terreno viene stabilito nella dicotomia tra terra e cielo, vale a dire tra lo stereotomico e il tettonico.

Traduzione dallo spagnolo di Laura Carlevaris

1. Navarro Baldeweg 2004, p. 7.

2. Abbiamo preferito riferirci così a questo piano piuttosto che come linea di terra poiché, dopo tutto, questa è solo un'astrazione di esso in sezione.

3. Laugier 1994.

4. Semper 2014, pp. 133-194.

5. Semper rielabora la sua teoria basata sulla capanna caraibica esposta in occasione della Grande Esposizione tenutasi a Londra nel 1851.

6. Semper 2004, p. 725.

7. Navarro Baldeweg 2003, p. 21.

8. Pallasmaa 2006, p. 15.

9. Panofsky 1983. Nonostante le sfaccettature che Panofsky introduce nel suo noto testo considerando la prospettiva come forma simbolica frutto di una specifica cultura e mettendo in dubbio il suo carattere universale, da un punto di vista operativo l'utilità della prospettiva nella configurazione del nostro campo visivo non è in dubbio.

10. Navarro Baldeweg 2014a, p. 19.

11. Campo Baeza 2009b, p. 29.

12. Campo Baeza 2009a, p. 18.

13. Docci 1997, p. XII.

14. Cabezas Gelabert 1994, pp. 82-94.

15. «L'architettura è legata alla terra. E risponde alla sfida che pone con la sua scala, il suo orientamento, il suo uso della luce e dell'ombra, il percorso, la sua immagine, la sua apertura e la sua materialità»: Caldach Cervera 2017, pp. 12-17.

16. Johnson 1947.

17. Frampton 2009, p. 164.

18. Martínez Santa-María 2004, p. 65.

19. La Casa Gericke, la Casa in montagna o Casa Resor, la Casa per l'Esposizione dell'edilizia di Berlino, l'unica a essere realizzata, ma solo nel contesto della mostra, e prima ancora, la Brick House e la Concrete House, del 1923. D'altra parte, i progetti che si chiudono su sé stessi, verso uno o più corti, come la Casa con corte e garage, la Casa con tre corti o le Case a corte, generalmente sviluppate in contesti urbani, contrastano con il primo gruppo.

20. Evans 1990, p. 63.

21. Gala-Walczowska 2015, p. 70.

22. Navarro Baldeweg 2014b, p. 43.

23. Semper 2004.

24. Preferiamo considerare questo elemento come un podio tettonico nella misura in cui l'abitazione stessa poggia su di esso, lasciando le piattaforme per quei casi in cui l'obiettivo è generare un piano di osservazione sopraelevato, anche se è vero che c'è un problema di nomenclatura: la piattaforma intermedia nella Casa Farnsworth non sostiene realmente nulla, ma non differisce molto dal suddetto podio tettonico al di sotto dell'abitazione.

25. Ciononostante, la quota della pavimentazione, come è noto, non sempre è stata sufficiente in caso di grandi inondazioni.

26. Campo Baeza 2009a, p. 22.

27. Una tipologia già esplorata in precedenza nella Casa de Blas o nella Casa Rufo, tutte intese come piccole variazioni sullo stesso tema.

28. Frampton 1999.

29. Utzon 2007. Disponibile all'indirizzo: <https://proyectandoleyendo.files.wordpress.com/2011/01/plataformas-y-mesetas-jorn-utzon.pdf> [dicembre 2020].

30. Arnheim si riferisce al tipo della tana rispetto piuttosto che al tipo del rifugio. Nella prima, lo spazio è il

risultato delle gallerie scavate che sono predeterminate dalla circolazione di chi ci vive; ed è, in un certo senso, un chiaro esempio di architettura stereotomica. Il secondo, invece, è uno spazio tutto destinato al riparo e indipendente dalla circolazione interna; corrisponde al modello costruttivo o tettonico: Arnheim 2001, pp. 118-119.

31. Lynn 1996, p. 11. Disponibile all'indirizzo: <<http://mansilla-tunon-circo.blogspot.com/2011/11/2nd-serie-la-cadena-de-cristal.html>> [dicembre 2020].

32. Nella maggior parte dei testi e delle monografie appare citata come "casa" e non come "villa"; tuttavia abbiamo deciso di definirla qui per quello che è. Non intendiamo qui discutere la controversa paternità della villa dopo la nota disputa tra Malaparte e Libera.

33. Martínez Santa-María 2004, p. 122.

34. Purini 1991, pp. 41-42.

35. Dubois 2016, p. 12.

32. *In most of the texts and monographs it appears cited as a 'house' and not as a 'villa'; however we decided to name it for what it is. We do not intend to discuss here the controversial paternity of the villa after the famous argument between Malaparte and Libera.*

33. *Martínez Santa-María 2004, p. 122.*

34. *Purini 1991, pp. 41-42.*

35. *Dubois 2016, p. 12.*

References

- Arnheim Rudolf. 2001. *La forma visual de la arquitectura*. Barcelona: Gustavo Gili, 2001. 229 p. ISBN: 978-84-2520-728-0 [ed. orig. *The Dynamics of Architectural Form*. Berkeley: University of California Press, 1977. ISBN: 978-05-2003-551-5].
- Cabezas Gelabert Lino. 1994. Ichnographia, la fundación de la arquitectura. *EGA, Revista de Expresión Gráfica Arquitectónica*, 2, 1994, pp. 82-94. ISSN: 1133-6137.
- Calduch Cervera Juan. 2017. Comentarios y silencios. In Javier García Solera (ed.). *Industrias*. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia, 2017, pp. 12-17. ISBN: 978-84-9048-614-6.
- Campo Baeza Alberto. 2009a. El establecimiento de la arquitectura. Sobre la construcción del plano horizontal: el podio y la plataforma. In Alberto Campo Baeza. *Pensar con las manos*. Buenos Aires: Ed. Nobuko, 2009, pp. 16-23. ISBN: 978-987-584-185-7.
- Campo Baeza Alberto. 2009b. De la cueva a la cabaña. Sobre lo estereotómico y lo tectónico en arquitectura. In Alberto Campo Baeza. *Pensar con las manos*. Buenos Aires: Ed. Nobuko, 2009, pp. 28-37. ISBN: 978-987-584-185-7.
- Docci Mario. 1997. Prefazione. In Michela Cigola, Tiziana Fiorucci (a cura di). *Il disegno di progetto dalle origini al XVIII secolo*. Atti del Convegno, Roma 22/24 aprile 1993. Roma: Gangemi Editore, 1997, p. XII. ISBN: 978-88-7448-766-0.
- Dubois Marc. 2016. Introduction. Casa del infinito. In Alberto Campo Baeza. *The House of the Infinite*. Honk Kong: Oscar Riera Ojeda Publishers, 2016, pp. 12-15. ISBN: 978-19-4622-600-6.
- Evans Robin. 1990. Mies van der Rohe's Paradoxical Symmetries. *AA Files*, 19, 1990, pp. 56-68. ISSN: 0261-6823.
- Frampton Kenneth. 1999. *Estudios sobre cultura tectónica*. Madrid: Akal, 1999. 384 p. ISBN: 978-84-460-1187-3.
- Frampton Kenneth. 2009. *Historia crítica de la arquitectura moderna*. Barcelona: Gustavo Gili, 2009. 402 p. ISBN: 978-84-2522-274-0 [ed. orig. *Modern Architecture: A Critical History*. London: Thames and Hudson, 1980. ISBN: 978-05-0018-174-4].
- Gala-Walczowska Monika. 2015. Drawing Search for Architectural Space. Unrealized Houses of Mies van der Rohe. *Technical Transactions. Architecture*, 4, 2015, pp. 67-73. ISSN: 0011-4561.
- Johnson Philip. 1947. *Mies van der Rohe*. New York: Museum of Modern Art, 1947. 207 p.
- Laugier Marc Antoine. 1994. Essai sur la architecture. In Josep Maria Montaner, Jordi Oliveras (eds.). *Textos de arquitectura de la modernidad*. Madrid: Editorial Nerea, 1994, pp. 21-22. ISBN: 84-8676-385-1.
- Martínez Santa-María Luis. 2004. *El árbol, el camino, el estanque, ante la casa*. Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos, 2004. 224 p. ISBN: 978-8493254292.
- Navarro Baldeweg Juan. 2003. *El horizonte en la mano*. Valencia: Real Academia de Bellas Artes de San Fernando (Madrid), 2003, 73 p.
- Navarro Baldeweg Juan. 2004. Una casa dentro de otra. In Luis Martínez Santa-María (ed.). *El árbol, el camino, el estanque, ante la casa*. Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos, 2004, pp. 7-10. ISBN: 978-8493254292.
- Navarro Baldeweg Juan. 2014a. La arquitectura como nexo entre el lugar, el objeto y el sujeto (conversando con Juan Navarro Baldeweg). *Revista EGA*, 23, 2014, pp. 16-35. ISSN: 1133-6137.
- Navarro Baldeweg Juan. 2014b. Signos, materia, nada. In Andrés Martínez-Medina, María Elia Gutiérrez-Mozo, José Luis Oliver Ramírez (eds.). *Foro Crítica VI: Lecciones de Arquitectura*. Alicante: Universidad de Alicante y Colegio Territorial de Arquitectos de Alicante, 2014, pp. 31-51. ISBN: 978-84-6171-696-8.
- Pallasmaa Juhani. 2016. *Los ojos de la piel*. Barcelona: Gustavo Gili, 2006. 128 p. ISBN: 978-84-2522-626-7.
- Panofsky Ernest. 1983. *La perspectiva como forma simbólica*. Barcelona: Clotet-Tusquets, 1983. 169 p. ISBN: 978-84-8310-648-5 [ed. orig. *Die Perspektive als "Symbolische Form"*. Leipzig-Berlin: G. B. Teubner, 1927].
- Purini Franco. 1991. Architettura senza architetto. *Casabella*, 582, 1991, pp. 40-42. ISSN: 0008-7181.
- Semper Gottfried. 2004. *Style in the Technical and Tectonic Arts; or, Practical Aesthetics*. Los Angeles: Getty Publications, 2004. 890 p. ISBN: 978-08-9236-597-5.
- Semper Gottfried. 2014. Los cuatro elementos de la Arquitectura. Una contribución al estudio comparado de la arquitectura. In *Escritos fundamentales de Gottfried Semper. El fuego y su protección*. Barcelona: Arquia/temas, pp. 133-194, 2014. ISBN: 978-84-9403-432-9.
- Utzon Jørn. 2007. Plataformas y mesetas. In *Cuaderno Rojo*. Sevilla: Universidad de Sevilla, 2007. Disponible all'indirizzo: <<https://proyectandoleyendo.files.wordpress.com/2011/01/plataformas-y-mesetas-jorn-utzon.pdf>> [dicembre 2019].

Mario Botta
Il disegno: momento di studio e confronto
Drawing: a moment of study and engagement

Victor A. Lafuente Sánchez, Daniel López Bragado
L'influenza di Dufy nella collaborazione
grafica tra Asplund e Persson per l'Esposizione
di Stoccolma del 1930
*Dufy's influence on the graphic works jointly
developed by Asplund and Persson for the 1930
Expo in Stockholm*

Paolo Belardi, Valeria Menchetelli
L'Arca vecchia di sant'Ubaldo: dal rilievo
integrato alla valorizzazione per la fruizione
ampliata
*The Old Ark of St. Ubaldo: from an integrated
survey to enhancement for broader fruition*

Carlos L. Marcos, Roberta Spallone, Eduardo Carazo
Fenomenologia, tettonica e luogo nel piano
orizzontale dell'architettura residenziale moderna
e contemporanea. Tre strategie compositive
*Phenomenology, tectonics and the site in the
horizontal plane of modern and contemporary
residential architecture. Three compositional strategies*

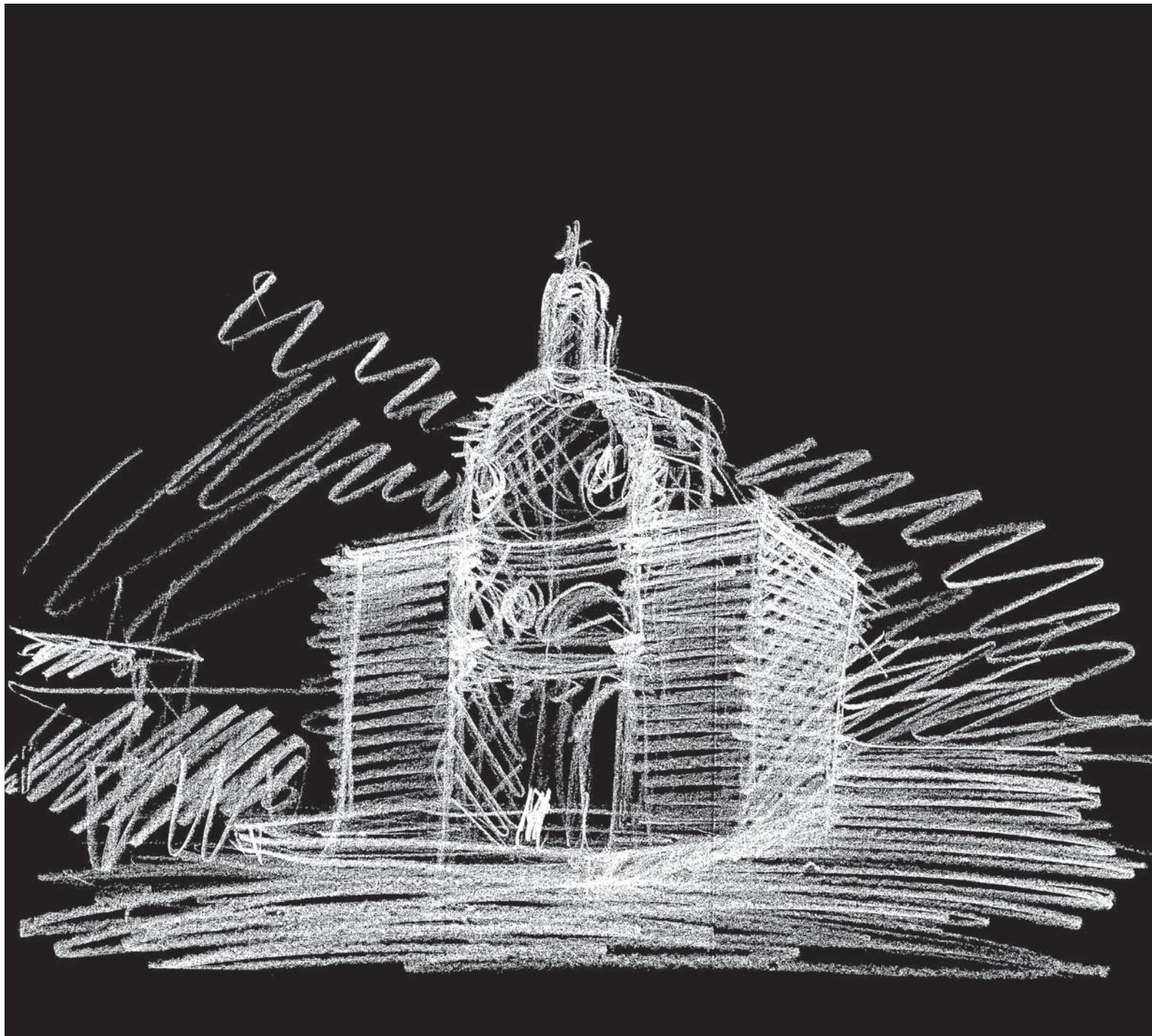
Gabriella Liva
Immagini divine. Le metamorfosi digitali
dei corpi antichi
*Divine Images. Digital metamorphoses
of ancient bodies*

*Paolo Clini, Ramona Quattrini, Renato Angeloni,
Mirco D'Alessio, Rosalba Cappucci*
Realtà virtuale e potenzialità dei facsimili digitali per
i musei. Il caso dello Studiolo del Duca di Urbino
*Virtual reality and the potential of digital facsimiles
for museums. The Duke of Urbino's Studiolo*

Carlo Bianchini, Mario Docci
La Scuola Romana del Disegno nel centenario
della Facoltà di Architettura della Sapienza
Università di Roma
*The Roman School of Drawing and the 100th
Anniversary of the Faculty of Architecture of
Sapienza University of Rome*

Alfonso Giancotti, Andrea Grimaldi
100 anni di Scuola di Architettura alla Sapienza di
Roma. Un viaggio tra le idee, le storie e i protagonisti
*The centennial of the School of Architecture at
Rome Sapienza University. A journey through
ideas, stories and protagonists*

Adil Mansure, Skender Luarasi
Il disegno come campo espanso: San Carlo
alle Quattro Fontane di Francesco Borromini
*Drawing as an expanded field: Francesco
Borromini's San Carlo alle Quattro Fontane*



**WORLDWIDE DISTRIBUTION
AND DIGITAL VERSION
EBOOK
AMAZON, APPLE, ANDROID
WWW.GANGEMEDITORE.IT**