

The high-speed station in Afragola is a long bridge over the railway tracks which goes beyond the infrastructure and settles softly on the ground, as if seeking correspondences with Mount Vesuvius. The construction of the form originates in experimentations on the transformation of static spaces into dynamic spaces, in search of movement in space. This article inquires into the correspondence between architectural research and the Arab soul of Zaha Hadid, as a possible interpretative key for her work.

Zaha Hadid Architects

Forme costruite e forme di natura in movimento

Built shapes and forms of nature in movement

Adelina Picone

In un presente in transito da metriche spaziali a metriche temporali¹ le stazioni delle linee dell'alta velocità diventano di necessità degli edifici iconici, moderne cattedrali in cui i culti del movimento e del mutamento tendono a raggiungere l'apice della propria espressività. La stazione passante di Napoli Afragola, nata nel programma di RFI come un nodo fondamentale di un progetto di rete transnazionale, deputata, a livello locale, a diventare il centro nodale per le aree interne di Napoli e Caserta, e, su scala nazionale, finalizzata a connettere il Nord ed il Sud Italia, denominata per questo *Porta del Sud*, questo ruolo iconico di *land-mark* territoriale lo doveva assumere *ab origine*. Insieme alla stazione *Hirpinia* che sorgerà sulla linea Napoli-Bari, nel cuore dell'entroterra irpino, dovrà connettere e ridare centralità ai paesaggi di quelle aree interne che, vessate da terremoti e spopolamenti, da isolate ed abbandonate diventeranno improvvisamente facilmente raggiungibili, con una fortissima aspettativa che questa nuova improvvisa vicinanza possa costituire il motore di azioni di sviluppo e di ripopolamento.

La riattivazione delle aree interne e dei borghi resilienti è uno dei temi centrali nel dibattito architettonico italiano contemporaneo, l'infrastruttura in molti casi può fungere da elemento propulsore di questo processo, a condizione che si riesca a governarne in modo intelligente la modalità di impianto sul territorio sia delle linee che delle stazioni, auspicabilmente in coerenza con i sistemi insediativi dei luoghi attraversati.

È un paradosso che la stazione di Afragola, *hub* ferroviario complesso, edificio dalle dimensioni monumentali che nasce da un progetto di rete infrastrutturale internazionale e dall'intento di tradurre in forma di architettura l'idea stessa di connessione, sia in-

In a present that is transiting from spacial to temporal metrics¹, high-speed stations are becoming iconic buildings, modern cathedrals in which the cults of movement and transformation tend to reach the apex of expression. The Napoli Afragola link-station, devised by the RFI programme as a fundamental hub in the project of a transnational network aimed at connecting the North and South of Italy, named for this reason *Porta del Sud*, had from the very beginning this iconic role as territorial landmark. Together with the station of *Hirpinia*, in the Irpinian back country, on the Naples-Bari line, it has the function to connect and give back a central role to the landscapes of those interior areas which, burdened by earthquakes and depopulation, will suddenly become easily reachable, with the hope that this new sudden vicinity may serve as the motor for the development and re-population of the area.

The re-activation of the interior areas and of resilient villages is one of the central themes in the architectural debate in Italy today. The infrastructure in many cases can serve as an element to fuel this process, on condition that the ways in which both the stations and the tracks are set on the territory are intelligently governed, preferably in a manner that is coherent with the settlement systems of the places traversed by the railway. It is paradoxical that the station of Afragola, a complex railway hub and a building of monumental dimensions which originated from a project for an international network of infrastructures and the attempt to translate into architectural form the idea itself of connection, is now recognised in the local collective imagination, thanks to a powerful metaphor generated by





Stazione Alta Velocità
Afragola, Napoli

Concorso 2003
I fase lavori 2006-2008
II fase lavori 2009-2012
III fase lavori 2015-2017

Progetto:
Zaha Hadid Architects

Design:
Zaha Hadid e Patrik Schumacher

Consulenti:

Progetto strutturale e geotermico:

Akt - (Hanif Kara, Paul Scott), Interprogetti - (Giampiero Martuscelli)

Ingegneria civile:

JMP

Progetto ambientale:

Max Fordham (London, UK), Macchiaroli & Partners, Studio Reale,
Paul Guilleron

Landscape Architects:

Gross Max - (Eelco Hooftman)

Committente:

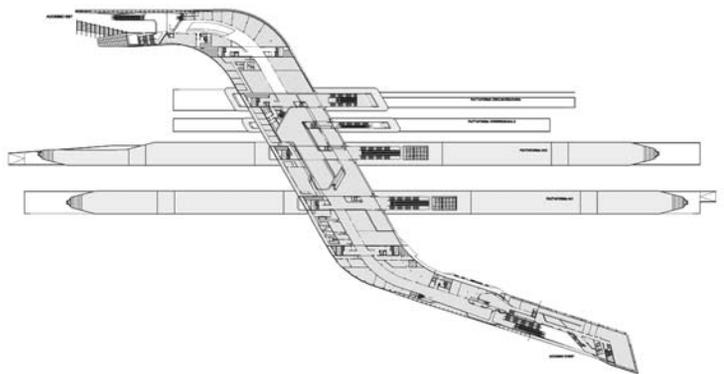
RFI spa (Rete Ferroviaria Italiana)

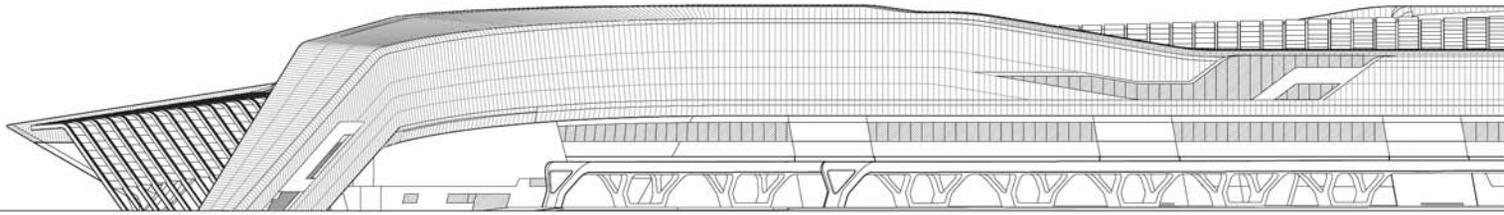
Impresa costruttrice:

Gruppo Astaldi, Roma

Fotografie:

Jacopo Spilimbergo



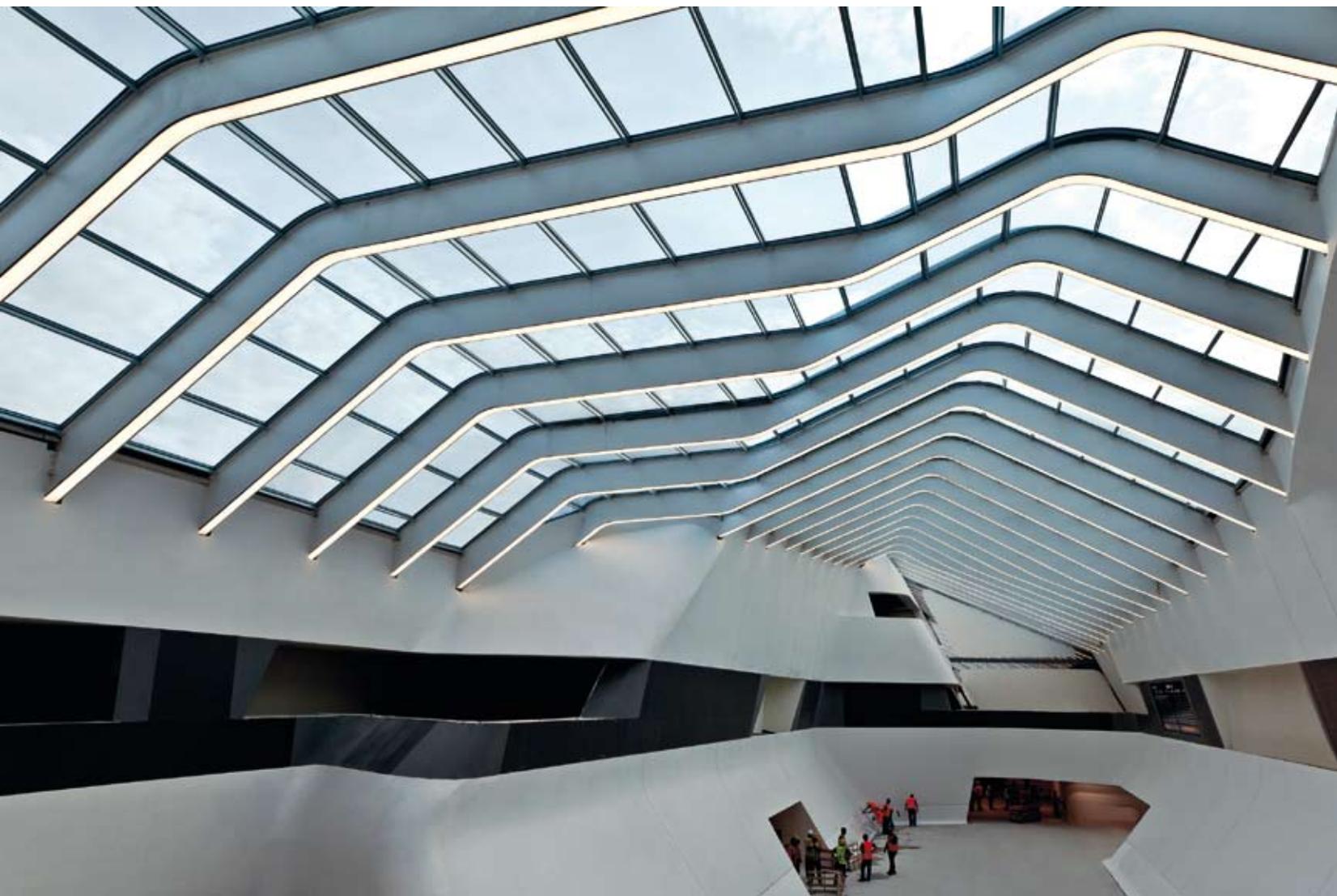
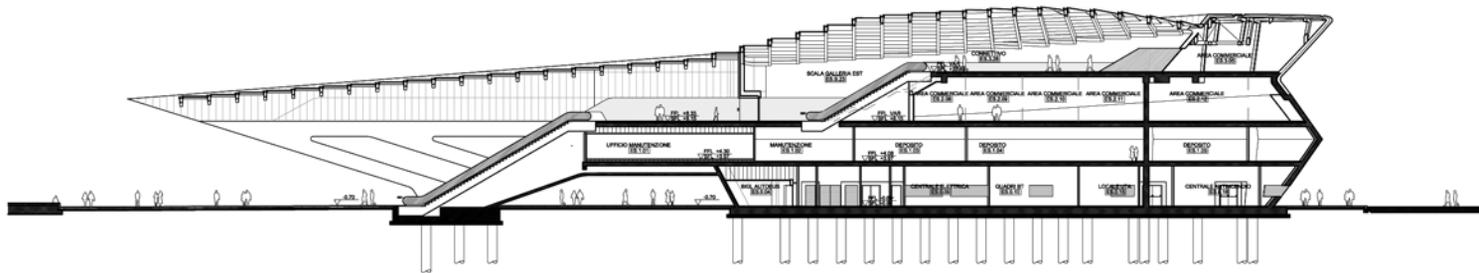
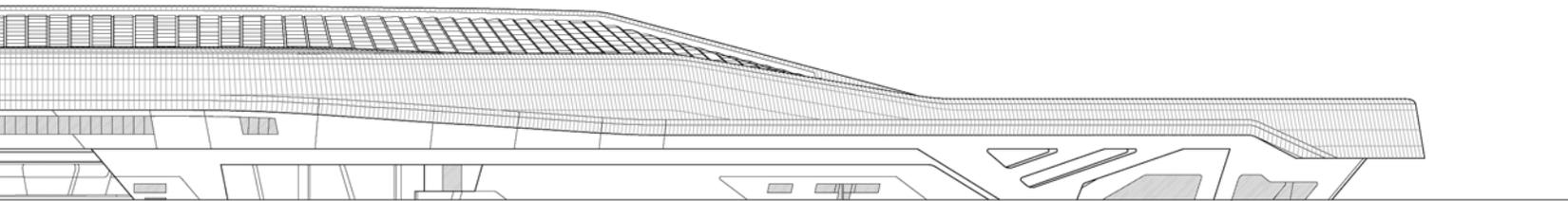


vece ormai riconosciuto nell'immaginario collettivo locale, grazie ad una potente metafora messa in moto dalla politica, come una cattedrale nel deserto, il *locus* della dis-connessione (dal latino *de-serere*) e della lontananza per antonomasia.

Il deserto è anche un luogo archetipico, memoria dell'anima araba di Zaha Hadid, metafora del paesaggio arabo, quel paesaggio delle origini in cui ha radicato la sua poetica, a partire proprio dal rapporto ossessivo con la geometria. Scriveva Hassan Fathy: "*L'ambiente naturale per l'arabo è il deserto. Esso ha determinato le sue abitudini, la sua visione della vita e la sua cultura. Egli è debitore al deserto della sua semplicità, della sua geometria, del suo amore per la scienza, la matematica, l'astronomia...*"². Ed ancora Cesare Brandi: "*...ed ecco mi era sovvenuto il deserto per farmi intendere come la terra può non essere paesaggio, casa, fiume, mare, e mostrarsi in una fase anteriore alla vita [...] in quanto la sua materia, sassi e sabbia, non conta come materia e supporto della vita [...] la mancanza di limiti, che pure non è l'infinito, l'impossibilità di valutare le distanze e le grandezze, che pure non è perdita di misura interiore, l'assenza di ordine che non è disordine*"³. Il deserto è per l'arabo oltre che ambiente naturale anche simbolo del cosmo. Esiste un legame molto stretto tra l'infinita distesa di sabbia e l'osservazione del cielo, ancor più quello notturno che, con l'apparire delle costellazioni, diventa uno dei punti di riferimento più saldi, insieme all'astronomia ed alla matematica. Un percorso lineare conduce dalla morfologia del paesaggio desertico all'astronomia, che porta il cielo a contatto diretto con l'agire umano, usando il tramite della geometria, fonte di regole ed elementi ordinatori. Il paesaggio desertico ha però una configurazione mutevole, in costante modificazione, forma naturale dinamica, descrivibile solo attraverso astrazioni matematiche complesse. Rappresentare la mutevolezza e la dinamicità di quella e di altre forme di natura, carpirne l'essenza nel disegno, è stata una

politics, as a cathedral in the desert, the quintessential *locus* of dis-connection (from the Latin, *de-serere*) and of distance.

The desert is also an archetypal place, memory of Zaha Hadid's Arab soul, metaphor for the Arab landscape, the landscape of her origins in which she has rooted her poetics, based upon her obsessive relationship to geometry. Hassan Fathy wrote: "*The natural environment for the Arab is the desert. It has shaped his habits, his worldview and his culture. He owes to the desert his simplicity, his geometry, his love for science, mathematics, astronomy...*"². And Cesare Brandi: "*...and thus the desert came to my help in order to make me understand how the earth can be something other than landscape, house, river, sea, and show itself in a stage that is prior to life [...] inasmuch as its matter, stones and sand, is not matter that supports life [...] the lack of limits, which however is not infinite, the impossibility to assess distances and dimensions, which however is not the loss of interior measure, the absence of order which is not disorder*"³. The desert is for the Arab both natural environment and symbol of the cosmos. There is a very close relationship between the infinite extension of sand and the observation of the sky, especially at night which, with the presence of the constellations, becomes one of the most solid points of reference, together with astronomy and mathematics. A linear path conduces from the morphology of the landscape of the desert to astronomy, which brings the sky in direct contact with human activity, through geometry, which is a source of rules and ordering elements. The landscape of the desert, however, has a mutating configuration, which is constantly moving. It is a dynamic shape, describable only through complex mathematical abstractions. One of Zaha Hadid's obsessions was that of representing the variability and dynamism of this, as well as of other forms of nature, to grasp their essence through design, often with



delle ossessioni di Zaha Hadid, facendo spesso ricorso allo strumento della prospettiva, indagata e sperimentata principalmente nelle sue aberrazioni e deformazioni.

La costruzione della forma nasce dalle sperimentazioni sulla trasformazione delle spazialità statiche in spazialità dinamiche, alla ricerca del movimento dello spazio e di tutti quei possibili dinamismi che le deformazioni prospettive possono prefigurare. Il processo compositivo muove dal disegno astratto, in un'operazione di disvelamento di forme architettoniche da disegni geometrici e configurazioni di tracciati, linee, flussi. Molteplici gli strumenti utilizzati, prima pittorici poi sofisticatissimi processi virtuali: il distorcere, il *folding* (i cui teorizzatori vantano una derivazione di deleuziana memoria)⁴ il mapping, l'estrudere, dentro le logiche fondanti del parametricismo di Patrick Schumacher⁵. Processi e metodologie del fare progetto che gravitano intorno a questa stagione post-decostruttivista dell'architettura, che da Schumacher, a Koolhaas a Tschumi, tende ad una sorta di vero e proprio *philosophical design*, come si legge nell'esaustiva disamina interpretativa che ne fa Alberto Cuomo⁶. Affascinante la tesi di A. Saggio⁷, in cui il paesaggio, letto dalla prospettiva araba, è in Zaha Hadid all'origine delle sperimentazioni di inversione del rapporto figura-sfondo, mettendo in scena un isomorfismo tra forme del paesaggio e forme dell'architettura, idealizzazione estrema del paesaggio stesso. D'altro canto prescindere dall'anima araba di Zaha Hadid, dalle radici di quella cultura e dalla fluidità di quei paesaggi, significa non comprendere il suo lavoro ed il suo percorso in architettura, come ha dichiarato anche Rem Koolhaas, suo amico e collega dell'Architectural Association londinese.

La costruzione della forma della stazione di Afragola ha un immediato precedente nel progetto presentato al concorso per l'alta velocità di Firenze, in cui la fluidità della linea percorreva le tracce dell'orografia e della topografia. Linee del paesaggio che da natura diventano architettura, rimando chiaro ad una delle sue primissime opere: il padiglione LF One a Basilea, in cui topografia, linee ed architettura si intersecano fino a fondersi, in fondo un concept analogo a quello del Maxxi, la cui forma nasce proprio dalla cristallizzazione dei flussi.

La stazione è in realtà un lungo ponte sui binari, supera la barriera dell'infrastruttura attraverso l'edificio stesso, che si adagia morbido sul suolo cercando corrispondenze con il Vesuvio, la cui presenza orienta la vista del fruitore degli spazi interni. Le linee dei flussi originano le tracce dei percorsi di estrusione, assecondando la logica parametrica, estrusione di una sezione trapezoidale lungo una traiettoria curvilinea lunga 350 metri, sezione studiata anche per ottenere un'ottimizzazione del rivestimento in Corian Dupont, discretizzabile in pannelli a singola curvatura. La hall passeggeri e la galleria commerciale sono collocate nel corpo principale che sovrappassa i binari, gli uffici orientati a nord. A sud, verso il Vesuvio, le grandi vetrate protette dall'inclinazione del corpo di fabbrica. Il risultato è un edificio cinetico sin dalla sua concezione strutturale, il movimento, che prende forma dal paesaggio, diventa esso stesso struttura, seguendo la ripetizione delle sezioni trapezoidali lungo il percorso curvo della sua direttrice principale, costole metalliche di un lungo rettile mollemente adagiato sul suolo.

the help of perspective, explored and experimented especially in its aberrations and deformations.

The construction of form derives from experimentations on the transformation of static spaces into dynamic spaces, in search of the movement of space and of all those possible dynamisms that perspectival deformations can anticipate. The compositive process develops from the abstract design, in an operation of revealing architectural forms from geometric drawings and configurations of sketches, lines, fluxes. Many are the tools used, first pictorial, then very sophisticated virtual processes: distortion, folding (whose theorists are influenced by Deleuze)⁴, mapping and extrusion, within the founding rationales behind Patrick Schumacher's Parametricism⁵. Processes and methodologies of design that gravitate around this post-deconstructivist phase of architecture that from Schumacher, to Koolhaas and Tschumi, tends to a sort of philosophical design, as can be read in the comprehensive interpretative analysis carried out by Alberto Cuomo⁶. Also fascinating is A. Saggio's thesis⁷ in which the landscape, interpreted from the Arab perspective, is at the origin of Zaha Hadid's experimentations regarding the inversion of the relationship between figure and backdrop, staging an isomorphism between forms of the landscape and form of architecture which results in an extreme idealisation of the landscape itself. On the other hand, ignoring Zaha Hadid's Arab soul, the roots of her culture and the fluidity of those landscapes, means not understanding her work and her architectural career, as has been pointed out by Rem Koolhaas, her friend and colleague from the Architectural Association in London.

The construction of the shape of the Afragola station has an immediate precedent in the project presented for the high-speed station in Florence, in which the fluidity of the line followed the traces of the orography and topography. The contours of the landscape that from nature become architecture, a clear reference to her very first works: the LF One pavilion in Basel, whose topography, lines and architecture intersect until blending into one, a concept which is analogous to that of the Maxxi, the form which originates precisely from the crystallisation of fluxes.

The station is really a long bridge over the railway tracks which goes beyond the infrastructure and settles softly on the ground, as if seeking correspondences with Mount Vesuvius, whose presence guides the view of the user of the interior spaces. The traces of the extrusion originate in the lines of fluxes, following a parametric rationale and consisting in the extrusion of a trapezoid section along a curved trajectory that is 350 metres long; this section was designed so as to optimise the cladding in Corian Dupont, discretised as single-curve panels. The passenger hall and shopping centre are placed in the main body of the structure above the railway tracks, whereas the offices are oriented to the north. The great grazed surfaces are oriented to the south, in the direction of Mount Vesuvius, protected by the inclination of the structure. The result, from its very structural conception, is a kinetic building. The movement, which derives its form from the landscape, becomes itself structure, following the repetition of the trapezoidal sections along the curved shape of its main trajectory, metallic ribs of a long reptile softly lying on the ground.

Translation by Luis Gatt

¹ Cfr. Le riflessioni sul tempo e sul mutamento contenute in M. Cacciari, *La città*, Ed. Pazzini, 2009.

² H. Fathy, *Natural Energy and Vernacular Architecture: principles and examples with reference to hot arid climates*, University of Chicago Press, Chicago 1986.

³ C. Brandi, *Città del deserto*, Editori Riuniti, Roma 1990.

⁴ Cfr. G. Lynn, «Architectural Design», nn. 3-4, 1993, dedicato alla Folding Architecture.

⁵ P. Schumacher, *The Autopoiesis of Architecture, Volume 2, A New Agenda for Architecture*, Ed. John Wiley & Sons, 2012.

⁶ A. Cuomo, *La fine (senza fine) dell'architettura, Verso un philosophical design*, Deleyva Editore, 2015.

⁷ A. Saggio, *Architettura e modernità*, Carocci Editore, 2010.

¹ Cf. The reflections on time and transformation in M. Cacciari, *La città*, Ed. Pazzini, 2009.

² H. Fathy, *Natural Energy and Vernacular Architecture: principles and examples with reference to hot arid climates*, University of Chicago Press, Chicago 1986.

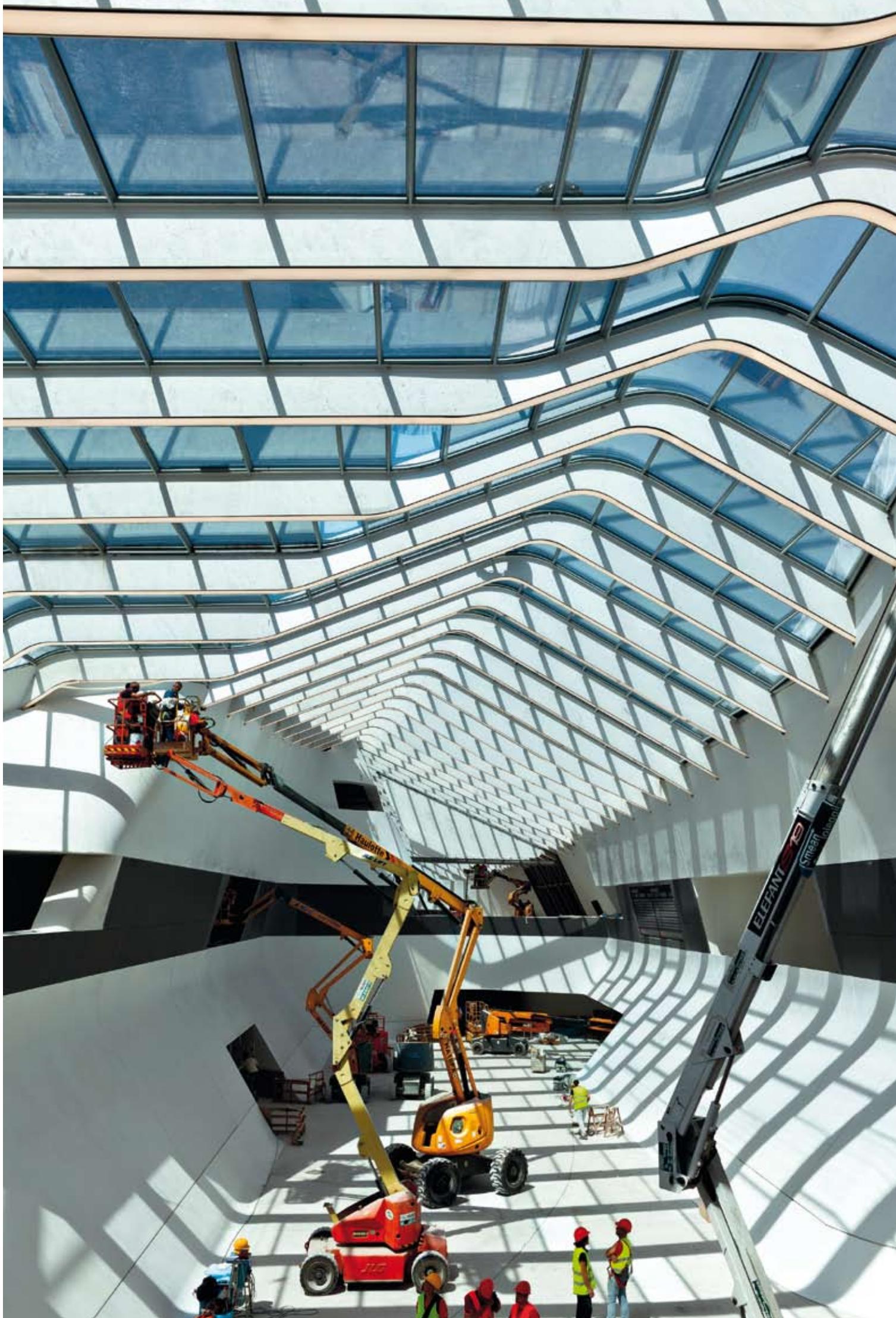
³ C. Brandi, *Città del deserto*, Editori Riuniti, Rome 1990.

⁴ Cf. G. Lynn, «Architectural Design», nn. 3-4, 1993, devoted to Folding Architecture.

⁵ P. Schumacher, *The Autopoiesis of Architecture, Volume 2, A New Agenda for Architecture*, Ed. John Wiley & Sons, 2012.

⁶ A. Cuomo, *La fine (senza fine) dell'architettura, Verso un philosophical design*, Deleyva Editore, 2015.

⁷ A. Saggio, *Architettura e modernità*, Carocci Editore, 2010.



p. 125
Veduta dell'interno
pp. 126-127
Veduta
Planimetria
Disegni e Foto courtesy Zaha Hadid Architects



