

VESPER No. 2

MATERIA-AUTORE



Olivo Barbieri





Editoriale | Editorial
8 – 11

Sara Marini, Angela Mengoni
Materia-autore
Author-Matter

Citazione | Quote
12 – 15

Bohumil Hrabal
Just in Time

Breve estratto da un testo critico che definisce la rotta o le coordinate di attraversamento del tema. | Brief excerpt from a critical text concerning different perspectives on the topic.

Racconto | Tale
16 – 22

Andreas Angelidakis
Democracy of Gold. (Click Autobiography of an Internet Architect)
Democrazia dell'oro. (Autobiografia istantanea di un Internet Architect)

Narrazioni testuali o per immagini attraverso realtà note o ipotetiche. | Textual or visual narratives exploring actual or hypothetical worlds.

Progetti | Projects
24 – 35

Philippe Rahm
Climatorium. Architect as Meteorologist
Climatorium. L'architetto come meteorologo

Contributi che indagano le ragioni, le *mise-en-scène*, le risultanti di progetti realizzati attraverso le voci degli autori e/o di critici. | Contributions that investigate the reasons, the *mise-en-scènes*, and the results of an accomplished project throughout the voices of the authors and/or the critics.

36 – 41

Jonathan Pierini
Che farò senza Euridice?
What Will I Do Without Eurydice?

42 – 57

Pippo Ciorra
Opera anonima. L'asilo-casa di Maria Giuseppina Grasso Cannizzo
Anonymous Work. The Kindergarden-House of Maria Giuseppina Grasso Cannizzo

58 – 71

Rimini Protokoll
Nachlass. Pièces sans personnes

Archivio | Archive
72 – 79

Marko Pogacnik
Una rete di discordanti alleanze.
L'epistolario di Giancarlo De Carlo
A Network of Discordant Alliances.
The Epistolary of Giancarlo De Carlo

Testo critico che accompagna una selezione di materiali d'archivio presentati con le loro coordinate di provenienza. | Critical text accompanying a selection of archival material presented with its source reference.

Inserito | Extra
80 – 89

Francesco Urbano Ragazzi
Kenneth Goldsmith's Hillary

Forma e modo d'espressione di questa rubrica sono a discrezione dell'autore. | The section consists in the original contribution of an author.

Viaggio | Journey
90 – 98

Gundula Rakowitz

Meta Istanbul. Il viaggio anti-autoriale
di Margarete Schütte-Lihotzky
Destination Istanbul. The Anti-Authorial
Journey of Margarete Schütte-Lihotzky

Resoconto di un viaggio fisico o
immaginario e delle sue evoluzioni
temporali e spaziali. | A physical or
imaginary journey in its temporal and
spatial development.

Saggi | Essays
100 – 113

Luigia Lonardelli

Maria Lai. Dispersersi nell'opera
Maria Lai. Trickling Away in the Work

Saggi critici articolati in citazioni, note,
iconografie e una bibliografia. | Essays
including quotes, notes, iconography
and bibliography.

114 – 131

Valerio Paolo Mosco

La guerra del capitano Terragni
The War of Captain Terragni

132 – 149

Mieke Bal

Challenging and Saving the Author
Sfidare e salvare l'autore

150 – 161

Francesco Bergamo

In terre sconosciute. Epistemologia,
rappresentazione e progetto nell'era
delle macchine intelligenti
In Unknown Lands. Epistemology,
Representation and Design in the Age
of Intelligent Machines

162 – 177

Alice Leroy

Unnamed Unmanned

Traduzione | Translation
182 – 185

ALAN TURING

Irene Gazzaro

La materia si fa forma. Forze intrinseche
ed equilibri stocastici secondo Alan Turing
Matter Takes Shape. Intrinsic Forces and
Stochastic Equilibria According to Alan Turing

Traduzione inedita di un documento
anticipata da un commento critico che
ne evidenzia rilevanza e attualità. |
Unreleased translation of a document
introduced by a critical comment
highlighting its relevance.

186 – 193

Alan Turing

The Chemical Basis of Morphogenesis
Le basi chimiche della morfogenesi

Tutorial
194 – 203

Eduardo Roig

How Not to Be a (Modern) Author
Come non essere un autore (moderno)

Manuale d'uso per l'esecuzione
di pratiche e/o operazioni. | Instructions
to carry out practices and/or operations.

Sandro Marpillero
Dream-Work

206 – 207 Ignacio Borrego Gómez-Pallete
Evidence

208 – 209 Rafael Lorentz
Factual

210 – 211 Andrea Gritti
Retrospectiva

212 – 213 Nicolas Martino
Sovversione

214 – 215 Clinicaurbana
Tramoggia

Definizioni critiche di tre lemmi in italiano e tre lemmi in inglese contribuiscono alla precisazione del tema. Il dizionario prosegue con l'evolvere di "Vesper", si compone in itinere. | Critical definitions of three headwords in Italian and three headwords in English that contribute to point out the issue's topic. The definitions through the issues of "Vesper" will compose an ongoing dictionary.

Materia

L'etimo della parola *autore* rinvia, con il verbo *augere* (aumentare, accrescere, ricolmare), a un gesto creativo e di incremento. Autore è l'istanza che crea, che accresce l'esistente. Se Roland Barthes cinquanta anni fa ne sancisce la morte, è solo per ribadire che a morire è "l'autore come personaggio moderno, prodotto dalla nostra società quando, alla fine del Medioevo [...], scopre il prestigio del singolo o, per dirla più nobilmente, della 'persona umana'"¹. È questo autore come soggettività singola e nome condensatore di prestigio a essere minato dalle strategie desoggettivanti di automatismo, casualità e frammentazione delle avanguardie storiche, così come dal gesto macchinico e di riproducibilità delle seconde avanguardie. Al posto del mito moderno dell'autore come origine legittimante e prestigiosa si descriveva così, già nel 1967, l'istanza aperta e molteplice dell'autorialità, sempre e solo inscritta nel progetto, nell'opera, nella sua performatività. Un'istanza dalla natura multiforme, che le società etnografiche pensano esemplarmente come figura di sciamano-mediatore del racconto, mai singolo "genio", bensì trasduttore di messaggi altri. Cinquant'anni dopo quella paradigmatica formula, l'orizzonte post-antropocentrico del pensiero e del progetto contemporaneo sembrano spingere ancora più marcatamente sul definitivo superamento dell'autore-persona. Ma è proprio così?

Fortissima è l'affermazione di forme dell'autorialità per le quali *augere* non è più compito dell'individuo creatore residuo di quel mito moderno – colui che gerarchizza e seleziona, che trasforma e controlla, che sceglie e indirizza – ma pratica da condividere con le forze anonime della materia. La "complicità coi materiali anonimi"² sottrae l'autore alla propria esausta individualità, per aprirlo a soggettività creative ibride in cui la polvere, lo smog o la vegetazione sono i co-autori incontrollabili della processualità della forma architettonica; in cui meccanismi di casualità, entropia o riproducibilità tecnica sollevano l'artista dal suo secolare commercio con la scelta del "soggetto"; in cui la rivendicazione del collettivo soppianta la firma individuale. Tuttavia, negli ambiti della progettazione e della produzione dell'opera permane una tensione tra gli anonimi processi dell'antropocene e la riaffermazione del nome autoriale. Persiste così la contraddizione tra la retorica della creazione collettiva e le condizioni di lavoro materiale di chi a quel fare creativo partecipa, sperimentando spesso le costrizioni e parcellizzazioni dei processi produttivi: a un articolato passaggio di mano del progetto corrisponde alla fine una sola firma, totalizzante ma anche colma di responsabilità. Mentre la moltiplicazione delle esperienze e dei modi di pensare e di fare progettazione è consacrata dalla letteratura, il governo italiano prospetta nella Legge di Bilancio del 2019 la nascita

della Struttura per la Progettazione di Beni ed Edifici Pubblici (di cui si perdono le tracce dall'aprile dello stesso anno). La Struttura sembrava voler accentrare in sé un *augere* autoriale supermodernista rievocando e sorpassando così l'ambizione degli uffici tecnici delle grandi aziende italiane che negli anni Sessanta-Settanta volevano progettare il mondo.

L'autore è morto ma l'assenza di autorialità sembra essere paradossalmente una *griffe* di successo. Oggi, l'artista fa dell'autodistruzione della propria opera la vera opera e ci si appella alla demolizione di architetture, d'autore o meno, per riprogettare, o meglio per riaffermare il territorio.

Il binomio *materia-autore* intende marcare queste tensioni e contraddizioni: vi si mantiene la connotata parola *autore* per sottolineare il permanere di quella prestigiosa soggettività, data per morta, proprio nel momento in cui le retoriche della *materia* come autore promettono nuove, meno prescrittive e antropocentriche forme di autorialità. Le tensioni tra l'anomia della materia, la norma che istituisce responsabilità e l'economia che rende possibile l'opera disegnano prospettive discordanti: innumerevoli firme sono necessarie per rendere effettiva un'azione, l'autore a volte rappresenta una garanzia di successo che sovrasta e nasconde l'effettivo valore dell'opera, intanto in alcuni casi le popolazioni decidono di sostituirsi allo Stato per curare i territori, mentre l'intelligenza artificiale consolida le proprie logiche e la propria progettualità smarcandosi progressivamente dall'ingegno umano, suo autore.

Lo spazio della critica diventa, infine, sempre più evanescente o ha forse bisogno di una profonda ridefinizione: Barthes annunciava, con la liquidazione dell'autore, anche la fine di una "concezione molto comoda per la critica, che si arroga così l'importante compito di scoprire l'Autore (o le sue ipostasi: la società, la storia, la psiche, la libertà) al di sotto dell'opera"³. Vi è però un'accezione di critica che è *teoria* (dell'architettura, dell'arte, dell'immagine) che non cerca e non produce una legittimazione sempre esterna alle forme, agli oggetti, alle pratiche. Questa accezione esplora, con la massima attenzione, la consistenza sensibile e materica delle forme progettuali, convinta che esse possano essere sede di un pensiero articolato in autonomia di mezzi e che solo in esse sia inscritta una soggettività "autorale".

1 R. Barthes, *La morte dell'autore* (1967), in Idem, *Il brusio della lingua. Saggi critici*, Einaudi, Torino 1988, vol. IV, p. 51; En. tr. *The Death of the Author*, in Idem, *Image Music Text*, Fontana Press, London 1977, pp. 142-143.

2 R. Negarestani, *Cyclonopedia. Complicity with Anonymous Materials*, Re.press, Melbourne 2008.

3 R. Barthes, *La morte dell'autore* (1967), cit., p. 52; En. tr. *The Death of the Author*, cit., p. 147.

autore

Bohumil Hrabal

JUST

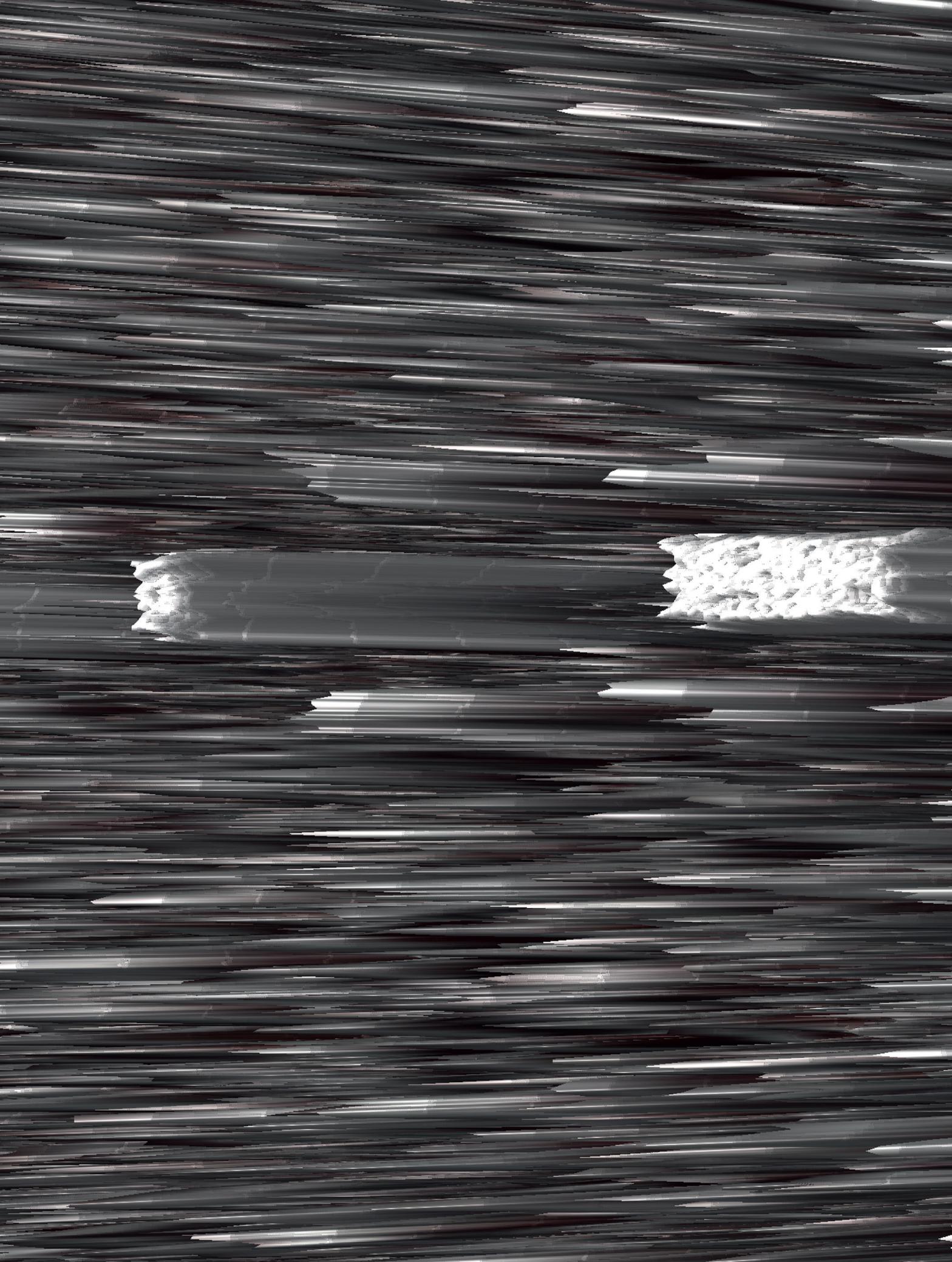
WITNESS

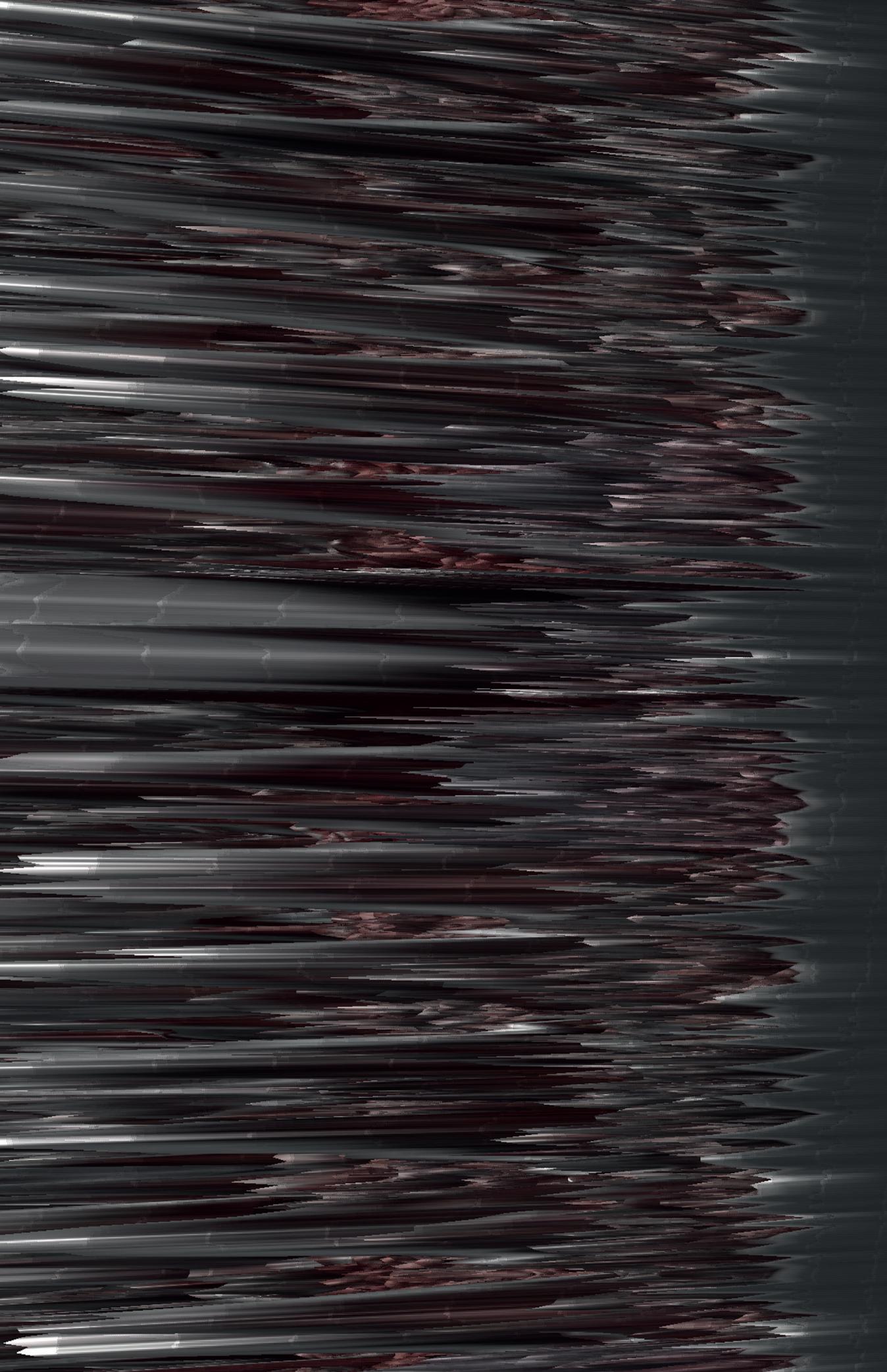
For thirty-five years now I've been in wastepaper, and it's my love story. For thirty-five years I've been compacting wastepaper and books, smearing myself with letters until I've come to look like encyclopedias – and a good three tons of them I've compacted over the years. I am a jug filled with water both magic and plain; I have only to lean over and a stream of beautiful thoughts flows out of me. My education has been so unwitting I can't quite tell which of my thoughts come from me and which from my books, but that's how I stayed attuned to myself and the world around me for the past thirty-five years. Because when I read, I don't really read; I pop a beautiful sentence into my mouth and suck it like a fruit drop, or I sip it like a liqueur until the thought dissolves in me like alcohol, infusing brain and heart and coursing on through the veins to the root of each blood vessel. In an average month I compact tons of books, but to muster the strength for my godly¹ labors I've drunk so much beer over the past thirty-five years that it could fill an Olympic pool, an entire fish hatchery. Such wisdom as I have has come to me unwittingly, and I look on my brain as a mass of hydraulically compacted thoughts, a bale of ideas, and my head as a smooth, shiny Aladdin's lamp.

Da trentacinque anni lavoro alla carta vecchia ed è la mia *love story*. Da trentacinque anni presso carta vecchia e libri, da trentacinque anni mi imbratto con i caratteri, sicché assomiglio alle enciclopedie, delle quali in quegli anni avrò pressato sicuramente trenta quintali, sono una brocca piena di acqua viva e morta, basta inclinarsi un poco e da me scorrono pensieri tutti belli, contro la mia volontà sono istruito e così in realtà neppure so quali pensieri sono miei e provengono da me e quali li ho letti, e così in questi trentacinque anni mi sono connesso con me stesso e col mondo intorno a me, perché io quando leggo in realtà non leggo, io infilo una bella frase nel beccuccio e la succhio come una caramella, come se sorseggiassi a lungo un bicchierino di liquore, finché quel pensiero in me si scioglie come alcool, si infila dentro di me così a lungo che mi sta non soltanto nel cuore e nel cervello, ma mi cola per le vene fino alle radici dei capillari. Così in un solo mese presso in media venti quintali di libri, ma per trovar la forza per questo mio benedetto lavoro¹, allora in questi trentacinque anni ho bevuto tanta birra che questa *lager* formerebbe una piscina da cinquanta metri, un parco di peschiere per le carpe di Natale. Così contro la mia volontà sono diventato saggio e sto adesso accertando che il mio cervello è fatto di pensieri lavorati dalla pressa meccanica, di pacchi d'idee.

* This quote is from | La citazione è tratta da B. Hrabal, *Příliš blučná samota*, 1976; En. tr. *Too Loud a Solitude*, Harcourt Brace Jovanovich, London 1990, pp. 1-2; tr. it. *Una solitudine troppo rumorosa*, Einaudi, Torino 2014, pp. 3-4.

¹ The adjective here translated as 'godly' corresponds to the first name of Hrabal (Bohumil, meaning 'dear to God'). | L'aggettivo qui tradotto con "benedetto" è corrispondente al nome proprio di Hrabal (Bohumil, significa "caro a Dio").





Piotr Barbarewicz, detail of the virtual model automatically generated by a 'depht map' from a drawing in Indian ink on paper | dettaglio del modello virtuale generato in automatico con "mappa di profondità" da disegno in china su carta, series *Taumascopio*, 2020.

Climatorium. Architect as Meteorologist



Philippe Rahm architectes, Mosbach paysagistes, Ricky Liu & Associates, Climatorium, *Coolium*, Taichung Central Park. Courtesy and | e Ph. Philippe Rahm architectes, 2019.

Philippe Rahm

Climatorium.
L'architetto come meteorologo

Architecture is the art of building climates.

The object of architecture is the space, that which is subtracted from the general space of the earth's atmosphere, which is contained within four walls, a floor and a ceiling. Only in this way, only by confining a certain volume of air, we will be able to modify its physical characteristics (temperature, hygrometry, speed, nature of the gases) and light (visible light, infrared, ionising and non-ionising radiation) with the aim of making this space inhabitable for man, when all around the natural space is too hot or too cold, rainy or snowy, too humid, too sunny or too dark, i.e. uninhabitable.

Men inhabit invisible air and not visible walls. The purpose of architecture is the void space we enter and not inaccessible walls. Through its own knowledge, architecture modifies a section of natural climate, sweetens a certain amount of the earth's atmosphere, anthropising a natural space. The *raison d'être* of architecture is to make artificially inhabitable a climate that is naturally uninhabitable by man. The mission of architecture is to modify the physical parameters of this climate. The whole breadth of architecture is to elaborate thermal, hygrometric, chemical and electromagnetic measurements. Architects must design climates rather than geometrical shapes.

Today, architects and urban planners must reinvent their discipline in the face of the violence of global warming and its hot and polluting auxiliaries. The structuralist/postmodern positions must give way to the climatic/new realism reasons. It is therefore necessary to go back to the climatic, energetic and health fundamentals of architecture and urban planning, whose urgency today is mainly as follows: overcoming dependence on fossil fuels, reducing CO₂ emissions and countering heat waves and air pollution.

The Climatorium in Taichung is our manifesto for a meteorological architecture.

Climate

The Climatorium, a 3500 square meters building, is the visitor centre of Taichung Central Park in Taiwan*. The architecture of the Climatorium itself, its constructive mode, assumes and reveals the role and primary climatic mission of architecture. It is composed of four physical layers placed one inside the other, four filtering climatic planes placed according to a concentric climatic gradation, from the most exterior and natural to the most interior and artificial, from the most varying and uncomfortable to the most permanent and comfortable. Each layer deals with a particular mission in terms of climate mediation, weakening, and dulling of the natural climate.

Taichung's climate (24°8'48.84" N, 120°41'2.04" E) is indeed hot and humid, classified as Cwa (subtropical humid climate) according to Köppen's classification. In December, the coldest month in Taiwan, the daytime temperature averages around 24 °C, with peaks as high as 31 °C in recent years. The relative humidity of the air is on average quite high throughout the year. November is the driest month, with a relative humidity of 60%. Summer temperatures are highest in August, with an average daytime temperature of 33 °C and peaks of up to 38 °C in recent years. The relative humidity of the air is on average 80% in summer.

Bodies

Because man is a homeothermic animal, he must maintain his body temperature at 37 °C because the enzymes necessary for the biochemical reactions of human metabolism, present in billions in our body, can only function optimally at a temperature between 35.5 and 37.6 °C. According to some speculations by chrono-biologists, the sub-Saharan origin of man, two million years ago, which appeared

L'architettura è l'arte di costruire climi.

Il soggetto dell'architettura è lo spazio, lo spazio sottratto all'atmosfera terrestre, lo spazio contenuto dentro quattro mura, un pavimento e un soffitto. Solo confinandolo un volume di spazio si possono modificare le caratteristiche fisiche dell'aria (temperatura, igrometria, velocità, natura del gas) e della luce (luce visibile, infrarossi, radiazioni ionizzanti e non ionizzanti) con l'obiettivo di renderlo abitabile per l'uomo, quando tutto attorno il contesto naturale è troppo caldo o troppo freddo, piovoso o nevososo, troppo umido, troppo soleggiato o troppo ombroso, in poche parole inabitabile.

L'uomo abita l'aria invisibile e non i muri tangibili. Il fine dell'architettura è la cavità dello spazio attraversabile e non il pieno dei muri che è inaccessibile. Attraverso il proprio sapere, l'architettura modifica una parte del clima naturale, edulcora una certa quantità di atmosfera terrestre, antropizza uno spazio naturale. La ragion d'essere dell'architettura è di rendere artificialmente abitabile un clima quando esso è per sua natura inospitale per l'uomo. La missione dell'architettura è di modificare i parametri fisici di quel clima. Tutto il portato dell'architettura è teso a sviluppare delle misure termiche, igrometriche, chimiche, elettromagnetiche. L'architetto deve progettare dei climi piuttosto che delle forme geometriche.

Oggi architetti e urbanisti devono reinventare le modalità della loro disciplina a fronte della violenza del riscaldamento globale e delle sue ondate di caldo e di inquinamento. Le modalità di pensiero strutturaliste/postmoderne devono cedere il passo alle ragioni dell'architettura meteorologica e del nuovo realismo. È dunque necessario tornare ai fondamenti climatici, energetici e sanitari dell'architettura e dell'urbanistica, la cui urgenza oggi è principalmente la seguente: superare la dipendenza dai combustibili fossili, ridurre le emissioni di CO₂ e contrastare le ondate di caldo e di inquinamento atmosferico.

Il Climatorium di Taichung è il nostro manifesto per un'architettura meteorologica.

Clima

Il Climatorium è un edificio di 3500 metri quadri che funge da centro visitatori del Taichung Central Park di Taiwan*. L'architettura stessa del Climatorium, la sua modalità costruttiva, presuppone e rivela il ruolo e la missione primaria dell'architettura nei confronti del clima. È composto da quattro strati fisici posti uno all'interno dell'altro, quattro piani climatici filtranti posizionati secondo una gradazione climatica concentrica, che vanno dal più esterno e naturale a quello più interno e artificiale, dal più variabile ed esposto agli agenti esterni al più stabile e confortevole. Ogni strato ha un suo particolare obiettivo in termini di mediazione climatica, di mitigazione e attenuazione del clima naturale.

Il clima di Taichung (24°8'48.84" N, 120°41'2.04" E) è caldo e umido, viene definito come Cwa – ovvero clima subtropicale umido – secondo la classificazione dei climi di Köppen. A dicembre, il mese più freddo a Taiwan, la temperatura media giornaliera si aggira sui 24 °C, raggiungendo negli ultimi anni anche picchi di 31 °C. L'umidità relativa dell'aria inoltre è in media abbastanza alta durante tutto l'anno: novembre è il mese più secco, con un'umidità relativa del 60%; le temperature estive raggiungono l'apice in agosto, registrando una temperatura media giornaliera di 33 °C e, negli ultimi anni, picchi fino a 38 °C. L'umidità relativa dell'aria è in media dell'80% in estate.

Corpi

L'uomo, animale omeoterma, deve mantenere la temperatura corporea attorno ai 37 °C per permettere agli enzimi necessari alle reazioni biochimiche del suo metabolismo, presenti a miliardi nel suo corpo, di poter funzionare in maniera ottimale, ovvero a una temperatura compresa tra i 35,5 e i 37,6 °C. Secondo alcune ipotesi formulate da studiosi di cronobiologia, l'origine sub-sahariana dell'uomo, apparso due milioni di anni fa sugli altipiani dell'Africa orientale,

on the highlands of East Africa where the average air temperature remains constant all year round around 22 °C, would explain the adequacy of the human body for an outside temperature of 22 °C, colder than the body, necessary to lose by conduction and convection on the skin surface an excess of heat that it constantly produces. These 22 °C establish the upper limit of the thermal neutrality zone which is located between 20 and 22 °C. Any variation in outdoor temperature below or above 20 to 22 °C will increase the basic energy expenditure to combat the risk of the body's core temperature falling below 35.5 °C or rising above 37.6 °C, known as thermoregulation. And of course, the greater the difference, the greater the effort of the body to warm or cool it. When the temperature of the outside air drops below 20 °C, then the body loses too much heat to the outside air, and must fight against these losses by thermogenesis, by producing more internal heat, by shivering, by vasoconstriction, by reducing the diameter of the veins to limit the heat exchange between the blood and the cold air at the skin level, which is called thermogenesis. On the other hand, when the outside air temperature exceeds 26 °C, the body overheats because it can no longer evacuate excess heat from the body to the outside air. The body then reacts according to a physiological process called thermolysis to reduce this internal heat, by accelerating perspiration (the forehead and armpits sweat profusely), by vasodilation, i.e. by exposing more vein surface to the outside air to increase blood heat loss, which also leads to an increase in heart rate. Sweating, which is constant as a mode of heat dissipation, is prevented if the air is already loaded with water vapour, which is the case in a humid tropical or subtropical climate such as Taiwan. This is why dry heat is more comfortable than moist heat because in dry heat, the human body can fully use the phenomenon of perspiration to cool itself. On the contrary, in moist heat, the air no longer accepts additional water vapour, which prevents the water from perspiration from the human body from turning into vapour, from passing from the liquid phase to the gaseous phase, reducing the evaporative cooling that should lower the temperature of the air and the skin when physically changing from the liquid phase to the gaseous phase that removes energy from the air, resulting in a decrease in temperature.

It is therefore because of this homeothermic condition of the human body and its suitability for a sub-Saharan surrounding climate at an outside air temperature of around 22 °C that man needs to remain in an outside air between 20 and 26 °C allowing him to maintain his body temperature between 35.5 and 37.6 °C. When the temperature of the outside air drops below 20 °C or increases above 26 °C, man composes between means inside his own body that are the different thermoregulation mechanisms and means outside the body that are, among others, clothing or shelter construction, and migration. Architecture is therefore not autonomous and cultural. It actually falls within the range of physiological means to maintain our body temperature at 37 °C. It is one of the responses provided, along with food, clothing and migration, to respond to a drop or too high an increase in body temperature, alongside the internal mechanisms of vasodilation, sweating, muscle contractions or catecholamine secretion. To keep our body temperature constant, different actions are implemented, natural or cultural, microscopic or macroscopic, biochemical or meteorological, food or urban planning. In this original thermoregulatory mission, architecture then appears as a larger form of vasoconstriction, or conversely, digestion appears as a slightly smaller variant of architecture. Because architecture is ultimately nothing more than an augmented form of body thermoregulatory mechanisms, an augmented, exogenous and artificial form of thermogenesis and thermolysis.

dove le temperature medie rimangono costanti intorno ai 22 °C per tutto l'anno, spiegherebbe il suo adattamento a una tale temperatura, più fredda di quella del suo corpo ma necessaria per disperdere, attraverso la pelle con processi di conduzione e convezione, l'eccesso di calore che viene costantemente prodotto. Questi 22 °C definiscono il limite superiore della zona di neutralità termica che si posiziona tra i 20 e i 22 °C. Qualsiasi variazione della temperatura esterna inferiore o superiore a 20-22 °C aumenterà il dispendio energetico atto a contrastare il rischio che la temperatura interna corporea scenda al di sotto dei 35,5 °C o salga al di sopra dei 37,6 °C: il fenomeno è conosciuto come termoregolazione. Naturalmente, maggiore è la differenza termica, maggiore sarà lo sforzo del nostro corpo per riscaldarsi o raffreddarsi. Quando la temperatura dell'aria esterna scende al di sotto dei 20 °C, il corpo disperde troppo calore e deve lottare contro queste perdite attivando la termogenesi, producendo quindi una maggiore quantità di calore interno; per vasoconstrizione, provocando quindi i brividi, riduce il diametro delle vene per limitare lo scambio di calore tra il sangue e l'aria fredda a livello della superficie della pelle. Quando invece le temperature superano i 26 °C, il corpo si surriscalda e non è più in grado di rilasciare il calore in eccesso, di trasferirlo dal corpo all'aria esterna. Il corpo reagisce quindi con un processo fisiologico detto termolisi, volto a disperdere questo calore interno, accelerando la sudorazione (la fronte e le ascelle cominciano a sudare abbondantemente), per vasodilatazione, in altre parole mettendo una maggior superficie di vasi sanguigni a contatto con l'aria esterna così da aumentare la dispersione del calore nel sangue, il che porta anche a un aumento della frequenza cardiaca. La sudorazione, che è una modalità costante di dissipazione del calore, viene inibita quando l'aria è già carica di vapore acqueo, cosa che accade appunto nelle zone climatiche subtropicali o tropicali umide come è Taiwan. Questo spiega perché il caldo secco sia più facilmente sopportabile rispetto al caldo umido; il corpo umano, infatti, per raffreddarsi, riesce a sfruttare appieno il fenomeno della traspirazione solo in un clima caldo secco. La trasformazione in vapore dell'acqua proveniente dalla sudorazione del corpo umano, il suo passaggio dalla fase liquida a quella gassosa, viene impedita; il raffreddamento per evaporazione, che dovrebbe diminuire la temperatura dell'aria e della pelle quando fisicamente si trasforma da fase liquida a fase gassosa e che toglie energia all'aria provocando una diminuzione della temperatura, si riduce.

Questa condizione di omeotermia del corpo umano e la sua adattabilità alle zone climatiche sub-sahariane con una temperatura esterna di circa 22 °C sono le ragioni per cui l'uomo necessita di una temperatura esterna oscillante tra i 20 e i 26 °C, che gli permette appunto di mantenere la temperatura corporea tra i 35,5 e i 37,6 °C. Quando la temperatura esterna scende al di sotto dei 20 °C o al di sopra dei 26 °C, l'uomo può ricorrere ai fenomeni di regolazione interni al suo corpo ovvero i diversi meccanismi di termoregolazione, o a mezzi esterni al suo corpo, come ad esempio costruirsi dei ripari, ricorrere a un abbigliamento appropriato e la migrazione. L'architettura pertanto non è solo un elemento autonomo o culturale ma rientra in quella gamma di mezzi fisiologici atti a mantenere la temperatura del corpo umano stabile sui 37 °C. Essa rappresenta dunque una delle risposte, insieme a cibo, abbigliamento e migrazione, che contrastano il calo o il forte aumento della temperatura corporea insieme a meccanismi interni quali vasodilatazione, sudorazione, contrazione muscolare o secrezione di catecolamine. Per mantenere la nostra temperatura corporea costante si attuano una serie di diverse azioni, naturali o culturali, microscopiche o macroscopiche, biochimiche o meteorologiche, legate al cibo o alla pianificazione urbanistica. In questa esclusiva missione di termoregolazione, l'architettura appare come una forma più ampia di vasoconstrizione, o al contrario, la digestione appare come una variante, leggermente più in piccolo, dell'architettura. L'architettura, in definitiva, non è altro che una forma aumentata dei meccanismi termoregolatori del corpo umano, una forma aumentata, artificiale ed esogena della termogenesi e della termolisi.



Philippe Rahm architectes, Mosbach paysagistes, Ricky Liu & Associates, Climatorium, Dryium, Taichung Central Park. Courtesy and | e Ph. Philippe Rahm architectes, 2019.

Built Atmospheres

It is therefore understandable that the climate of Taichung is most often uncomfortable because it is too hot for human metabolism, because the air temperature varies on average during the year between 24 °C and 33 °C with regular increases between 31 °C in winter and 38 °C in summer, with high humidity. In Taiwan, most often, the air temperature is too hot and humid for the human body, which is naturally made for a colder environment, the one found in the cool altitudes of the African highlands of the Olduvai Gorge, at an altitude of 1400 meters. In Taichung, at an altitude of 100 meters above the sea, in a hot and humid climate, the human body is constantly under stress to evacuate the excess heat it produces and that the outside air, already too hot, does not accept. It must then avoid heat strokes, sunstroke, fatigue, thermal collapse due to a drop in the pressure when all modes of thermolysis are exhausted. He must put himself in the shade, avoid making too many movements to avoid muscle overheating, try to take advantage of a draft to dissipate the heat emerging from the blood to the skin more quickly, drink more to sweat more and increase the sweat that evaporates on the skin and causes the temperature in contact to drop, undress. The air conditioning that will arrive massively from the 1990s will be unanimously adopted as the panacea and its immense success is to be understood in this need to reduce heat stress and, once implemented, in the thermal relief that air conditioning provides. Today, most houses, offices, trains and cars are air-conditioned, allowing both to lower the ambient air temperature to bring it back to the thermal neutrality zone, around 22 °C, and to lower the relative humidity level of the air, thus improving the evacuation of body heat by perspiration. In 2017, Taiwan had 1.09 million air conditioning units for a population of 23.58 million inhabitants, or 1 unit for 23 inhabitants, while France, by comparison, had 534,000 units for a population of 67.12 million inhabitants, or 1 unit for 125 inhabitants, a figure that had doubled in France in a few years.

Atmosfera costruite

Il clima di Taichung quindi, per tutte queste ragioni, non è considerato ottimale: è troppo caldo per il metabolismo umano, l'oscillazione della temperatura infatti varia tra i 24 °C e i 33 °C con dei picchi di 31 °C in inverno e di 38 °C in estate, con un costante alto tasso di umidità. Molto spesso a Taiwan le temperature sono troppo calde e umide per il corpo umano, per sua natura incline a un ambiente più freddo come quello che si trova ad altitudini più fresche come gli altipiani africani della Gola di Olduvai, a un'altitudine di 1400 metri. A Taichung, a un'altitudine di 100 metri sopra il livello del mare con un clima caldo e umido, il corpo umano si trova costantemente in una condizione di stress poiché deve eliminare il calore in eccesso che l'aria esterna, già di per sé troppo calda, non riesce a ricevere. Pertanto, deve evitare i colpi di calore, i colpi di sole, l'affaticamento e il collasso da calo di pressione che possono capitare quando tutti i processi di termolisi si sono esauriti. L'uomo è costretto a rifugiarsi all'ombra; a non fare troppi movimenti per evitare il surriscaldamento muscolare; a cercare una corrente d'aria per dissipare più rapidamente il calore che dal sangue va verso la pelle; a bere di più per sudare di più e far aumentare il sudore che evapora sulla pelle diminuendone così la temperatura; a spogliarsi. L'aria condizionata, affermata in maniera decisa negli anni Novanta, viene considerata da tutti come la panacea, il suo immenso successo è facile da comprendere nell'ottica di un minor stress da calore e, una volta avvenuto ciò, nel sollievo termico che essa dona. Al giorno d'oggi la maggior parte delle case, uffici, treni e automobili sono dotati di aria condizionata, che consente sia l'abbassamento della temperatura, riportandola alla zona termica neutrale intorno ai 22 °C, che la riduzione del livello di umidità relativa dell'aria, migliorando così il rilascio del calore corporeo tramite la traspirazione. Nel 2017, a Taiwan vi erano 1,09 milioni di condizionatori per una popolazione di 23,58 milioni di abitanti, ovvero un apparecchio ogni 23 abitanti, mentre in Francia vi erano 534.000 condizionatori per una popolazione di 67,12 milioni di abitanti, ovvero un apparecchio ogni 125 abitanti, cifra che è raddoppiata negli ultimi anni.

A Taiwan, il ruolo di un edificio è principalmente quello di ridurre passivamente l'eccesso di calore che proviene



Philippe Rahm architectes, Mosbach paysagistes, Ricky Liu & Associates, Climatorium, Climatic Layers | Layer climatici, Taichung Central Park. Courtesy and | e Ph. Philippe Rahm architectes, 2019.