

SUMMARY

ALBERTO SPOSITO	<i>Architettura e Natura</i> Architecture and Nature	3
PAOLO PORTOGHESI	<i>Geomorfismo, Archetipi e Simboli in Architettura</i> Geomorphism, Archetypes and Symbols in Architecture	11
FRANCESCO GURRIERI	<i>La Materia dell'Architettura come Opera d'Arte</i> The Matter of Architecture as Artwork	25
MARIELLA ZOPPI	<i>Di Paesaggi, di Miti e di Artefatti</i> Landscapes, Myths and Artifacts	31
GIUSEPPE DE GIOVANNI	<i>Natura e Artificio: alla Ricerca di un'Armonia perduta</i> Nature and Artificiality: in Search of a lost Harmony	39
FABRIZIO TUCCI	<i>Paradigmi della Natura per la Progettare Involucri architettonici</i> Nature's Paradigms for designing Architectural Envelope	47
ANTONIO PASSARO	<i>La Terra: nuove Tecniche per un vecchio Materiale</i> The Earth: new Techniques for an old Material	55
LORENA MUSOTTO	<i>Habitat rupestri: Sostenibilità e Performance energetiche</i> Rupestrian Habitat: Sustainability and Energy Performance	61
EMANUELA GAROFALO	<i>Architetture all'Ombra del Vulcano: il Comprensorio etneo in Età moderna</i> In the Shadow of the Volcano: the Etna Region in the modern Period	67
GIUSEPPE TUPPUTI	<i>Forme della Terra e Forme urbane</i> Forms of the Earth and Urban Forms	75
ROSARIO SCADUTO	<i>Monumenti della Natura: i Castagni dell'Etna</i> Natural Monuments: Mount Etna's Chestnut Trees	81
MICHELE CAJA	<i>Dalla Città come Foresta alla Forest-City</i> From the City as Forest to Forest-City	89
OSCAR BELLINI, MARTINO MOCCHI	<i>Paesaggi Urbani in Quota: il Verde come Culto contemporaneo</i> Urban green Landscapes: the Green as contemporary Cult	95
PIERFRANCO GALLIANI, CASSANDRA COZZA	<i>Mantova, Città d'Acqua tra Storia e Attualità</i> Mantua, City of Water between History and the Present	101
SANTINA DI SALVO	<i>Memoria Islamica: il Rumore dell'Acqua</i> Islamic memory: the Sound of Water	109
CESARE SPOSITO	<i>Costruire con l'Acqua: nuovi Paradigmi dell'Architettura sostenibile</i> Building with Water: new Standards of Sustainable Architecture	117
TIZIANA CAMPISI, LIUCIA BEREŽANSKYTE	<i>Le Chiese in Legno della Lituania</i> Wooden Churches of Lithuania	127
FRANCESCA GIGLIO, ADOLFO SANTINI	<i>Struttura e Progetto: Sperimentazioni in Bambù</i> Structure and Design: Experimentations in Bamboo	135
ADRIANA SARRO	<i>Architettura e Paesaggio nella Città contemporanea</i> Architecture and Landscape in the contemporary City	141
GIUSEPPE DI BENEDETTO	<i>Il Paesaggio come Materia fondativa del Progetto</i> The Landscape as basic Matter of the Project	149
ELENA MUCELLI	<i>Casa nel Bosco per godere Sole e Stelle</i> Houses in the Wood to enjoy the Sun and the Stars	157
SALVATOR-JOHN A. LIOTTA	<i>Architettura e Natura in Giappone: Nishizawa, Kuma e Fujimoto</i> Architecture and Nature in Japan: Nishizawa, Kuma e Fujimoto	165
ANTONIO BIANCUCCI	<i>Terra e Cielo: Architetture di Melluso nel Paesaggio mediterraneo</i> Earth and Sky: Architectures of Melluso in the Mediterranean Landscape	173
ANDREA TARTAGLIA, DAVIDE CERATI, GUGLIELMO DI CHIARA	<i>Progetto ambientale e Valorizzazione degli Ambiti periurbani</i> Environmental Project and Enhancement of Periurban Territories	181
ANTONELLA CHIAZZA	<i>Lucio Fontana e l'Architettura</i> Lucio Fontana and the Architecture	191
WALTER KLASZ, MICHAEL BLACHER, MARKUS RESSL	<i>Turismo invernale sostenibile: il Progetto Snow-Cloud</i> Sustainable Winter-Tourism: the Project Snow-Cloud	197
BENEDETTA TERENZI, SAVERIO MECCA	<i>Zoomorfismo, Biomimetica e Design computazionale</i> Zoomorphism, Biomimetics and Computational Design	205
INGRID PAOLETTI	<i>Involucri responsivi: Sperimentazioni con Modelli a Comportamento naturale</i> Responsive Envelopes: Experimentations by natural Role Models	213
ELEONORA TRIVELLIN	<i>Yacht Design e Paesaggio marino: Continuità nella Cultura artigiana</i> Yacht Design and Maritime Landscape: Continuity in artisan Culture	219
ANNA CATANIA	<i>Design e Ficodindia per uno Sviluppo locale sostenibile</i> Design and Prickly Pear for a sustainable local Development	227

2

International Journal of Architecture Art and Design

2 | 2017

ARCHITETTURA E NATURA | ARCHITECTURE AND NATURE

AGATHÓN

ARCHITETTURA E NATURA

ARCHITECTURE AND NATURE

AGATHÓN



Editor in Chief
ALBERTO SPOSITO

Managing Editor
MICAELA MARIA SPOSITO

International Scientific Committee

ALFONSO ACOCELLA (University of Ferrara, Italy), ROBERTO BOLOGNA (University of Firenze, Italy), TAREK BRIK (Université de Tunis), TOR BROSTRÖM (Uppsala University, Sweden), JOSEPH BURCH I RIUS (Universidad de Girona, España), GIUSEPPE DE GIOVANNI (University of Palermo, Italy), GILLO DORFLES (University of Milano), EMILIO FAROLDI (Polytechnic University of Milano, Italy), GIOVANNI FATTA (University of Palermo, Italy), PIERFRANCO GALLIANI (Polytechnic University of Milano, Italy), FRANCESCO GURRIERI (University of Firenze, Italy), ANDREAS HEYMOWSKI (Uppsala University, Sweden), MOTOMI KAWAKAMI (Tama Art University, Japan), WALTER KLASZ (University of Innsbruck, Austria), INHEE LEE (Pusan National University, South Korea), MARIO LOSASSO (University of Napoli, Italy), MARIA TERESA LUCARELLI (University of Reggio Calabria, Italy), ALICIA CASTILLO MENA (Universidad Complutense de Madrid, España), MARCO ROSARIO NOBILE (University of Palermo, Italy), ROBERTO PALUMBO (University of Roma, Italy), ROBERTO PIETROFORTE (Worcester Polytechnic Institute, USA), CARMINE PISCOPO (University of Napoli, Italy), PAOLO PORTOGHESI (University of Roma, Italy), PATRIZIA RANZO (University of Napoli, Italy), JAVIER GALEGO ROCA (Universidad de Granada, España), LUIGI SANSONE (Art Reviewer, Milano, Italy), ANDREA SCIASCIA (University of Palermo, Italy), BENEDETTA SPADOLINI (University of Genova, Italy), CONRAD THAKE (University of Malta), FRANCESCO TOMASELLI (University of Palermo, Italy)

Editor
CESARE SPOSITO (University of Palermo, Italy)

Editorial Board

TIZIANA CAMPISI (University of Palermo), GIUSEPPE DI BENEDETTO (University of Palermo), EMANUELA GAROFALO (University of Palermo), MASSIMO LAURIA (University of Reggio Calabria), DARIO RUSSO (University of Palermo), GASPARE MASSIMO VENTIMIGLIA (University of Palermo)

Assistant Editor
SANTINA DI SALVO (University of Palermo)

Graphic Designer
GIORGIO FARACI

Executive Graphic Designer
ANTONELLA CHIAZZA, PAOLA LA SCALA

Web Editor
PIETRO ARTALE

Il Journal è stampato con il contributo degli Autori che mantengono i diritti sull'opera originale senza restrizioni
The Journal is published with fund of the Authors whom retain all rights to the original work without any restrictions

EDITORIALE di Alberto Sposito

Definire i due termini della call, *Architettura e Natura*, risulta difficile: ciò perché l'*architettura* è stata sempre presente nella cultura, pur assumendo significati diversi da civiltà a civiltà o da epoca ad epoca, e perché la *natura* è stata modellata via via nel tempo da fenomeni e forze imprevedibili. Come ha rilevato Gabriele D'Annunzio (*Il Fanciullo*) «natura e arte sono un dio bifronte [...] tu non distingui l'un dall'altro volto ma pulsar odi il cuor che si nasconde unico nella duplice figura», così anche noi possiamo dire che natura e architettura costituiscano un *binomio* non come somma, ma come insieme indissolubile di due entità legate da uno stretto rapporto. Per chiarezza e per orientamento assumiamo questi due significati.

L'*Architettura* è l'arte di formare, attraverso mezzi tecnici, costruttivi e artistici, spazi fruibili ai fini dei bisogni umani: edifici, giardini e anche monumenti, considerati nella loro funzione spaziale; *architettura* è opera di costruzione ideata ed eseguita, in cui le varie parti sono congegnate, strutturate e composte come elementi di un organismo che appartiene alle arti figurative. In altri termini, l'*architettura* è quindi anche un'arte che fa parte delle cosiddette arti visivo-plastiche, come la scultura; è la disciplina che ha come scopo l'organizzazione dello spazio a qualsiasi scala, ma principalmente quella in cui vive l'uomo.

La *Natura* è il fondamento dell'esistenza nella sua configurazione fisica e nel suo divenire biologico, in quanto presupposto causativo, principio operante o realtà fenomenica. La *natura* è l'insieme di tutte le cose esistenti considerato nella sua forma complessiva, nella totalità, cioè, dei fenomeni e delle forze che in esso si manifestano; è l'insieme dei caratteri di una regione, poco o non ancora modificati dalla civiltà. Il termine deriva dal latino *natura*, participio futuro del verbo *nasci* (nascere), e letteralmente significa 'ciò che sta per nascere'; in accordo con il significato etimologico, in filosofia la natura è intesa finalisticamente come il principio che opera come forza vitale, superiore alla realtà della materia inanimata, che spinge tutti gli esseri viventi verso il mantenimento delle specie attraverso la riproduzione.

Con la *call* si chiedeva di declinare i due termini di *Architettura e Natura* sotto tre diversi punti di vista: sugli aspetti formali, sugli aspetti visivi e su quelli materiali; in particolare: a) sulle *forme* che l'*architettura* assume in riferimento a quelle della natura; b) sui *materiali naturali impiegati* nell'*architettura*, quali la *pietra*, il *legno*, la *terra cotta*, la *terra cruda*, il *verde*, l'*acqua*; c) sul *paesaggio naturale* e sul *paesaggio urbano*, finalizzato alla tutela e alla modificazione dell'ambiente naturale o alla strutturazione dell'ambiente urbano, per renderlo sempre più funzionale e rispondente alla crescente concentrazione sociale nelle città.

Di tali aspetti formali, materiali e visivi si richiedevano studi sul patrimonio storico, mirati alla conoscenza, alla conservazione e alla messa in valore, ricerche innovative su processi, prodotti e materiali, esempi di *architettura* antica, moderna e contemporanea. Pertanto, e considerata la complessità del tema, *Agathón* ha invitato tre esperti di chiara fama: Paolo Portoghesi, storico e compositivo, oltre che architetto militante noto a livello internazionale, Francesco Gurrieri, già preside della Facoltà di Architettura di Firenze e professore ordinario in restauro architettonico, e Mariella Zoppi dell'ateneo fiorentino e professore ordinario in *architettura del paesaggio*. Ai loro contributi seguono quelli degli studiosi provenienti da più parti, in vero numerosi e di cui pubblichiamo la maggior parte, ordinati per tema prevalente (terra, verde, acqua, legno, *architettura*, *paesaggio* e *design*).

Nel complesso degli interventi risulta un quadro che - a nostro avviso - copre i quesiti posti dalla *call*. E se da una parte sono mancati i nuovi progetti di *architettura*, sia alla piccola che alla grande scala, dall'altra risultano interessanti i contributi sulla storia e critica dell'*architettura* moderna e contemporanea, sulla natura, i materiali, il *paesaggio* e il restauro della materia dell'opera d'arte, sul geomorfismo, sulla progettazione ambientale, sulla tecnologia e sul *design*. Ma risultano evidenti alcuni concetti, che ci sembra opportuno qui segnalare: primo, che la natura è assunta come modello di riferimento per il progetto di *architettura*; secondo, che dalla natura provengono direttamente o indirettamente i materiali impiegati; terzo, che sempre più si cerca d'impiegare nel progetto architettonico l'*adattività* della natura biologica e animale, rilevata da biologi e botanici.

In tal senso vanno letti i contributi sulle *architetture della natura animale e vegetale*, progettate in modo consapevole, interattivo e adattivo, e quelli sugli *involucri edilizi responsivi*, capaci cioè di fornire prestazioni in risposta alle modificazioni climatiche e alle particolari variazioni ambientali. Ma è da chiedersi: l'*architettura* come pratica artistica esiste ancora? È arte che va inesorabilmente scomparendo all'ombra delle cosiddette *archistar*? Quali linguaggi, forme, espressioni potranno scaturire dall'innovazione dei processi, dei materiali e dei prodotti, in risposta alle esigenze di una contestuale sostenibilità economica, sociale e ambientale? Gli ordinamenti e la didattica nelle Scuole di *Architettura* è adeguata ai vari contesti, dato lo stato sociale, politico, culturale, economico (e anche morale), in cui ci troviamo? L'Università è in grado di comunicare in modo efficace e corretto ai cittadini di domani? Infine, avviandoci a *Industria 4.0* o meglio a *Edilizia 4.0*, le norme e le procedure relative al progetto sono opportune e giuste o costituiscono vincoli opprimenti e malefici?



AGATHÓN adotta il sistema di revisione del double-blind peer review con due Revisori che, in forma anonima, valutano l'articolo di uno o più Autori

The AGATHÓN Journal adopts a double-blind peer review by two Referees under anonymous shape of the paper sent by one or more Authors

AGATHÓN
International Journal of Architecture Art and Design

ISSUES for year: 2

ISSN 2464-9309 (print) - ISSN 2532-683X (online)

Registrazione n. 12/2017 del 13/07/2017 presso la Cancelleria del Tribunale di Palermo

Editorial Office
c/o DEMETRA Ce.Ri.MED.
Via Alloro n. 3 - 90133 Palermo
E-mail: redazione@agathon.it

Promoter
DEMETRA Ce.Ri.MED.
(Centro Documentazione e Ricerche Euro-Mediterranee)

Publisher
Palermo University Press
Viale delle Scienze (Ed. 16) - 90128 Palermo
E-mail: info@newdigitalfrontiers.com

Finito di stampare nel Dicembre 2017
Printed in December 2017
c/o FOTOGRAFI s.r.l.
viale delle Alpi n. 59 - 90144 Palermo

AGATHÓN è un marchio di proprietà di Alberto Sposito
AGATHÓN is a trademark owned by Alberto Sposito

EDITORIAL by Alberto Sposito

Defining the two terms of the call, *Architecture and Nature*, is difficult: this is because *architecture* has always been present in culture, while assuming different meanings from civilization to civilization or from era to era, and because *nature* has been shaped over time by unpredictable phenomena and forces. As Gabriele D'Annunzio noted (*Il Fanciullo*) «nature and art are a bifrons god [...] you do not distinguish one face from the other face but you feel the unique pulsing heart that is hiding in the double figure», so we too can say that nature and architecture constitute a *binomial* not as a sum, but as an indissoluble whole of two entities linked by a close relationship. To clarify and to give orientation we assume these two meanings.

Architecture is the art of forming, through technical, constructive and artistic means, spaces that can be used for human needs: buildings, gardens and even monuments, considered in their spatial function; *architecture* is a construction project conceived and executed, in which the various parts are conceived, structured and composed as elements of an organism belonging to the figurative arts. In other words, *architecture* is therefore also an art that is part of the so-called visual-plastic arts, like sculpture; it is the discipline that has as its purpose the organization of space at any scale, but mainly that in which man lives.

Nature is the foundation of existence in its physical configuration and in its biological becoming, as a causative presupposition, operating principle or phenomenal reality. *Nature* is the whole of all existing things considered in its overall form, in the totality, that is, of the phenomena and forces that manifest in it; it is the set of characters of a region, little or not yet modified by civilization. The term derives from the Latin *nature*, future participle of the verb *nasci* (to be born), and literally means 'what is about to be born'; according to the etymological meaning, in philosophy nature is intended in the finalistic way as the principle that operates as a life force, superior to the reality of inanimate matter, which drives all living beings to the maintenance of species through reproduction.

We asked to specify the two terms of *Architecture and Nature*, with this call, from three different points of view, on formal, visual and material aspects; in particular: a) on the *forms* that architecture assumes in reference to those of nature; b) on the *natural materials used* in architecture, such as stone, wood, terra cotta, adobe, green, water; c) on the *natural landscape* and on the *urban landscape*, aimed at protecting and modifying the natural environment or structuring the urban environment, to make it increasingly functional and responsive to the growing social concentration in the cities.

Regarding these formal, material and visual aspects, we required studies on the historical heritage, aimed at knowledge, conservation and valorization, innovative research on processes, products and materials, examples of ancient, modern and contemporary architecture. Therefore, considering the complexity of the theme, *Agathon* invited three renowned experts: Paolo Portoghesi, historian and designer, as well as a militant architect internationally known, who presented his contribution entitled *Geomorphism, Archetypes and Symbols in Architecture*; Francesco Gurrieri, dean of the Faculty of Architecture in Florence and professor in architectural restoration, with his contribution entitled *The Matter of Architecture as Artwork*, and Mariella Zoppi from the University of Florence, professor in landscape architecture, with her article *Landscapes, Myths and Artifacts*. In addition to their contributions are the articles of other scholars coming from everywhere, in really high number, of which we published the majority of them, sorted into prevalent themes (earth, green, water, wood, architecture, landscape and design).

All the interventions result in a framework that - in our opinion - covers the questions posed by this call. If on the one hand the new architecture projects were missing, on the other hand interesting contributions on the history and criticism of contemporary architecture, but also modern, on nature, materials, landscape and restoration of the work of art, on geomorphism, environmental design, technology and design. Some concepts are evident which seem appropriate to report here: firstly, that nature is always assumed as a reference model for the architectural project; secondly, that the materials used come directly or indirectly from nature; thirdly, that more and more *adaptivity* of biological and animal nature in the architectural project is tried to be used, which is detected by biologists and botanists.

In this sense, we should read the contributions on *architectures of animal and plant nature*, designed in a conscious, interactive and adaptive way, and those on *responsive envelopes*, i.e. capable of providing services in response to the people present in a given environment, to climate changes and to particular environmental variations. One wonders: does *architecture* continue to exist as an artistic practice? Is it art that goes inexorably disappearing in the shadow of the so-called *archistar*? Which languages, forms and expressions can derive from the innovation of processes, materials and products, in response to the current needs of a simultaneous economic, social and environmental sustainability? Is the education and teaching system in the Schools of Architecture adequate for the various contexts, given the social, political, cultural, economic (and even moral) status, in which we find ourselves? Is University able to communicate effectively and correctly to the citizens of tomorrow? Finally, starting to *Industry 4.0* or better to *Building 4.0*, the rules and procedures related to the project are appropriate and correct or constitute oppressive and malefic constraints?