

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>Case 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 TEREZI, SAVERIO MECCA	<i>Zoomorfismo, Biomimetica e Design computazionale</i> Zoomorphism, Biomimetics and Computational Design	205
INGRID PAOLETTI	<i>Involuceri 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



Editor in Chief
ALBERTO SPOSITO

Managing Editor
MICAELA MARIA SPOSITO

International Scientific Committee

ALFONSO ACOCCELLA (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 BENEDDETTO (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
The Journal is published with fund of the Authors

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
International Journal of Architecture Art and Design

ISSUES for year: 2

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

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

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

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

Promoter
Centro Documentazione e Ricerche Euro-Mediterranee
(DEMETRA CE.RI.MED.)

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

© 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.

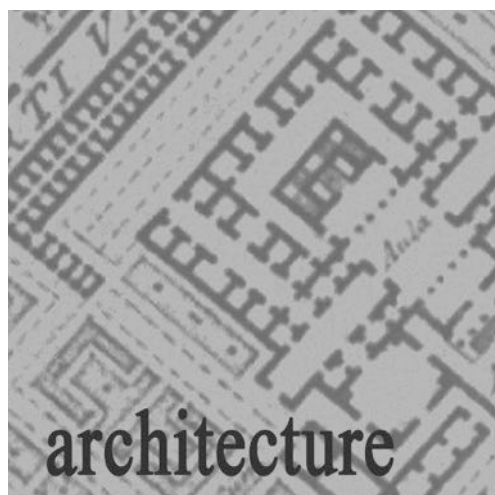
Nature is the foundation of existence in its physical configuration and in its biological becoming, as a causative presupposition, operating principle or phenomenal reality. *Nature* is the whole of all existing things considered in its overall form, in the totality, that is, of the phenomena and forces 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, *Agathón* 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?



MONUMENTI DELLA NATURA: I CASTAGNI DELL'ETNA

NATURAL MONUMENTS: MOUNT ETNA'S CHESTNUT TREES

Rosario Scaduto*

ABSTRACT - L'articolo premette l'importanza che hanno le antiche essenze arboree nel paesaggio italiano. Si sofferma poi sulla necessità di un censimento continuo della conoscenza, della conservazione e della loro messa in valore e cita alcune delle normative esistenti nel territorio nazionale. Infine, tra i monumenti dal 'naturale portento', il saggio si sofferma sui Castagni dell'Etna, che tanta meraviglia hanno suscitato tra i viaggiatori del sec. XVIII e che continuano ancora oggi a stupire ed emozionare.

The article addresses the importance of ancient tree crops in the Italian landscape. It dwells on the need for a long-standing census on knowledge, preservation and promotion of these trees and quotes some of the current Italian laws. Finally, the essay focuses on Mount Etna's Chestnut trees, natural wonder monuments which have marvelled travellers of the 18th century and still continue to amaze and touch.

KEYWORDS: Alberi monumentali, castagno dei cento cavalli, conservazione-fruizione.

Monumental trees, chestnut of the hundred horses, preservation-enjoyment.

Gli alberi monumentali e millenari, nel nostro continente, nella maggior parte delle nazioni, rappresentano il patrimonio più diffuso e certamente più antico. Infatti, per comprendere l'importanza dell'argomento basti ricordare, ad esempio, il Monte degli Ulivi o Getsemani di Gerusalemme, dove ancora oggi crescono alcuni ulivi che potrebbero essere stati testimoni viventi della Passione di Gesù Cristo (*Fig. 1*). Trattasi di soli otto alberi che secondo i testi sacri dell'ebraismo e del cristianesimo sorgevano sul monte più di duemila anni fa. Oppure i famosi giardini della Città proibita di Pechino, con i secolari cipressi, protetti e venerati e la Valle dei Templi di Agrigento (*Fig. 2*), costituita oltre che dai resti dell'antica città anche dai secolari alberi di ulivo e mandorli, che formano uno speciale giardino di più di 1300 ettari, nel 1997, dichiarato dall'UNESCO Patrimonio mondiale dell'umanità, in quanto costituente uno dei più importanti e ben conservati parchi archeologici del Mediterraneo. In Italia, l'azione di tutela degli alberi monumentali può ricondursi alle norme del primo Novecento, e a quelle più sistematiche espresse con la legge 1497/1939 sulla 'Protezione delle bellezze naturali' che richiamava l'attenzione sui beni immobili comprese le ville, i giardini e i parchi che si «distinguevano per la loro non comune bellezza». Nel 1982, il Corpo forestale dello Stato ha avviato il 'Censimento degli alberi monumentali di notevole interesse', per le loro dimensioni, qualità estetiche, oltre naturalmente l'età, ma pure per il loro valore storico e culturale. In questo primo censimento tra i numerosi alberi studiati, ne furono selezionati 150 che si distinguevano per il loro «eccezionale valore storico-monumentale».

Il Codice dei beni culturali e del paesaggio, di cui al decreto legislativo n. 42/2004, tutela gli immobili che posseggono rilevanti caratteri di bellezza naturale e singolarità geologica. A questa definizione, con il decreto legislativo n. 63/2008, di modifica e aggiornamento del Codice stesso, alla definizione prima citata è stata aggiunta la frase «ivi compresi gli alberi monumentali». Allo studio sistematico già iniziato nel 1982 si è aggiunta la Legge n. 10/2013, che prevede il censimento degli alberi monumentali, quali «rari esempi di maestosità e longevità, età, dimensioni e o di particolari pregio naturalistico, rarità botanica e peculiarità della specie ovvero che recano un preciso riferimento ad eventi o memorie rilevanti

dal punto di vista storico, culturale e documentario o delle tradizioni locali». In Italia il censimento degli antichi alberi è incluso in tutti i Piani Regolatori Generali dei vari Comuni e pertanto rappresenta l'iniziale e fondamentale strumento per l'individuazione e tutela, per la conservazione e fruizione di questo particolare patrimonio naturale e culturale. La norma del 2013 e il suo decreto attuativo del 2014 indicano i principi e i criteri per il censimento degli alberi monumentali in Italia; nel decreto sono pure mostrate le procedure che i Comuni e le altre Istituzioni devono attivare per la redazione del censimento degli alberi monumentali. La Legge n. 10/2013, pur specificando i soggetti incaricati della redazione del censimento, consente a qualunque cittadino, sia singolarmente, sia in quanto associazione, di indicare, compilando una precisa scheda, gli alberi monumentali per i quali sono presenti i criteri per la loro tutela e per essere inseriti negli elenchi comunali e regionali. Secondo il Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali, il Corpo forestale dello Stato è incaricato di gestire l'elenco nazionale degli alberi monumentali, come raccogliitore delle informazioni provenienti dal territorio e come coordinatore delle attività di redazione degli elenchi predisposti dalle regioni; infatti, dal 2016, è già operativo in alcune regioni un «sistema informativo *Webgis* della montagna, aperto alla consultazione e/o all'inserimento dei dati da parte degli Enti territoriali».

Uno straordinario contributo per la conoscenza e dunque per la conservazione degli alberi monumentali in Italia, oltre che dal richiamato Corpo forestale dello Stato, è offerto dalla Associazione 'Patriarchi della natura' che ad oggi ha censito circa dodicimila piante «ritenute di notevole interesse per le loro caratteristiche di età, dimensione, varietà o per l'elevato valore scientifico, ecologico, storico o paesaggistico». Tra i tanti alberi monumentali già censiti non si possono non ricordare l'antichissimo ulivo di Luras (Sassari), che vanta 4.000 anni, probabilmente il più antico d'Europa, o il liriodendro che cresce nel giardino di Villa Besana a Sirtori (Lecco) e il cipresso di San Francesco che da più di ottocento anni vive all'interno del Convento di Santa Croce a Villa Verucchio (Rimini). Tuttavia parlando di alberi monumentali d'Italia, non si possono non menzionare i tantissimi ulivi secolari ubicati nelle fertili campagne della Puglia



Fig. 1 - Gerusalemme, Monte degli Ulivi; i bimillenari ulivi convivono con la Basilica e il Monastero.



Fig. 2 - Agrigento: il Tempio della Concordia, mandorli e ulivi pluricenteneri e una scultura di Igor Mitoraj, 2010.



Fig. 3 - Italia, Puglia: ulivi millenari, coltivati fino ai nostri giorni e attivamente tutelati.

(Gennaro, De Sanctis, Medagli, 1998), e che ancora oggi producono ottimo olio, esportato in tutto il mondo (Fig. 3). Di questa importante attività di conoscenza per la tutela, valorizzazione e fruizione responsabile degli alberi monumentali sono testimonianza i volumi, che nel corso degli anni, sono stati pubblicati in numerose regioni d'Italia (Capodarca, 1983, 1986, 2010).

In Sicilia, la tutela dei beni naturalistici e ambientali, specificatamente costituenti i boschi, oltre che naturalmente con le Leggi 1089/1939 e 1497/1939, il decreto legislativo n. 42/2004, il decreto legislativo 63/2008 e le leggi regionali per l'istituzione dei Parchi dell'Etna, dei Nebrodi e delle Madonie, è stata promossa con la Legge n. 16 del 6/4/1996 per il 'Riordino della legislazione in materia forestale e tutela della vegetazione', contenente norme per lo studio, il mantenimento e l'incremento del patrimonio boschivo e per la prevenzione degli incendi con le indicazioni sul personale necessario alla sua attuazione. Tale Legge n. 16 ha pure previsto lo studio e il censimento degli alberi monumentali; infatti numerose sono le pubblicazioni redatte a tale scopo: ci si riferisce, ad esempio, ai saggi principalmente di Rosario Schicchi sugli alberi monumentali di Sicilia, e in particolare sui grandi alberi dei Nebrodi o dei monti Sicani (Schicchi, 2005-2013; Amato et alii, 2012). Per completezza occorre precisare che nel 2010 ai tre parchi regionali già esistenti è stato aggiunto anche il Parco dei Monti Sicani, che comprende territori posti nelle Province di Agrigento e Palermo. Infine, in Sicilia esistono numerosi alberi monumentali già censiti e, tra questi, alcuni ubicati all'interno di giardini storici come, ad esempio, il *figus magnilioides* di Villa Garibaldi a Palermo, l'*acer pseudo-platanus* di Monte Soro a Cesarò (Messina) e la *castanea sativa* che cresce in località Taverna a Mascali (Catania); ma l'albero più noto e longevo di Sicilia è certamente il bimillenario *Castagno dei cento cavalli* di Sant'Alfio (Catania).

Il Castagno dei cento cavalli fra leggenda e storia - Nel Settecento, nello Stato Pontificio e nel confinante Regno di Napoli, la presenza del notevole patrimonio archeologico aveva precocemente visto la nascita di specifiche legislazioni per la sua tutela, conservazione e soprattutto per evitare il commercio e il trasferimento all'estero dei tanto richiesti reperti antichi. Al Regno di Sicilia si deve invece, in assoluto, un primato; trattasi del censimento e relativa protezione di una essenza arborea: il Castagno dei cento cavalli, ubicato nel bosco di Carpineto, oggi Parco dell'Etna,

Comune di Sant'Alfio (Catania). Infatti, sempre Carlo III con un suo rescritto del 21 agosto del 1745, firmato dal viceré di Sicilia Bartolomeo Corsini, oltre alla conservazione delle antichità di Taormina (teatro, naumachia e bagni), imponeva anche quella del Castagno dei cento cavalli e del vicino Castagno della Nave.

Nello specifico si ordinava che il Castagno dei cento cavalli doveva essere sottoposto a «continua attenzione» e in generale che «si conservassero con pari diligenza ed aculezza in questo Regno alcune meraviglie, che con le loro celebri rarità siccome appalesano i portenti della natura così ugualmente apportano lode e decoro al Regno» (De Giovanni, 1877). Da sempre era riconosciuto che nel bosco del Carpineto, dove cresceva il Castagno dei cento cavalli, esistevano altri alberi millenari, ed infatti nello stesso rescritto del 1745, si fece cenno pure al Castagno della Nave, che sorgeva vicino, a poche centinaia di metri, del più famoso albero. Si desiderava conservare questi alberi perché esempi rari di «monumento dell'insigne naturale portento», ma anche perché fossero tramandati alle generazioni future per i secoli a venire. Il tipo di vincolo imposto non è generico, ma molto preciso: «or volendo noi che a somiglianti alberi non s'irrogasse il minor danno, o nocumento sia con tagli, sia con fuoco, sia con altra incisione, o sfrondamento che ridondar potesse in lor pregiudizio, ma che soltanto si conservassero illesi [...] per scorgersi in ogni tempo con pari piacere, e meraviglia la smisurata, straordinaria loro mole». Pertanto «ordiniamo di dovere con tutta diligenza, et egual premura invigilare a che non fosse apportato ai cennati alberi di castagno [...] danno, o pregiudizio alcuno [...] ma che venissero custoditi e curati con attenzione [...] imponendo delle pene pecuniarie, perso-

nali o carcerazioni», ai trasgressori. La conservazione di detti alberi doveva servire a mantenere viva la «memoria di una tale naturale meraviglia, che è di stupore ad ognuno, e di decoro a questo Regno» (Di Giovanni, 1877).

Già pochi anni dopo la norma di Carlo III, la fama del Castagno dei cento cavalli e della Nave, ma soprattutto del primo, fu tale che anche alcuni dei viaggiatori del Grand Tour di Sicilia non vollero perdere il piacere di ammirare questi monumenti della natura, come l'inglese P. Brydone, il tedesco J. H. Riesedel e il francese J. P. Houël, che all'albero dedicò, nel 1787, una delle sue famose gouache e un disegno della sua pianta (Figg. 4, 5). Risulta davvero molto inusuale che due alberi, come tutto il bosco circostante, appartenente alla Chiesa di Catania, e i resti dei monumenti antichi di Taormina, appartenenti ad una famiglia aristocratica locale, siano stati custoditi e conservati già nel corso del sec. XVIII. Sta di fatto che i due castagni del bosco del Carpineto, potrebbero rappresentare il primo esempio al mondo di tutela di millenarie essenze vegetali, di monumenti della natura per l'appunto. Il Castagno dei cento cavalli, che deve il suo nome alla leggenda secondo la quale sotto le sue fronte, nel sec. XIV, furono ospitati una regina di Sicilia e il suo intero seguito di cavalieri, era già noto nel XVII, ed infatti Antonio Filoteo nella sua descrizione dell'Etna, affermò che lo stesso poteva definirsi «mostro degli alberi e stupor degli huomini», e dove al suo interno venivano ricoverati animali e uomini, protetti dal caldo d'estate e dal freddo d'inverno, avendovi trovato in esso un «mirabile alloggiamento» (Filoteo, 1611). E Pietro Carrera raccontò che lo stesso castagno era meta di viaggiatori e che vicino sorgeva un altro albero denominato «della Nave, il cui tronco è di meravigliosa grandezza, che si può stimare secondo dopo quello del suddetto castagno, la cui materia fu giustificata bastevole à fornir compitamente di legname un buon palazzo» (Carrera, 1636).

Occorre precisare che la prima descrizione completa e scientifica, del Castagno dei cento cavalli fu redatta, alla fine del sec. XVIII, ma pubblicata all'inizio del sec. XIX, dal dotto Giuseppe Recupero, profondo conoscitore dell'Etna e che tanti illustri viaggiatori aveva incontrato e con loro molto discusso sull'argomento. Recupero parlò del Carpineto come di un bosco particolare, con alberi maestosi, tra i quali spiccavano il Castagno della Nave e «quello cui i montanari fu dato il titolo di Castagno dei cento cavalli». Questo è posto in una pianura, su un banco di terra fertilissima, secondo alcuni studiosi formato da tanti alberi di



Fig. 4 - J. P. Houël, il Castagno dei cento cavalli, gouache (1777); si nota la presenza, all'interno del castagno, di una piccola costruzione.



Fig. 5 - J. P. Houël, pianta del Castagno dei cento cavalli, disegno, 1777; l'architetto eseguì il rilievo dei vari tronchi del Castagno e della piccola costruzione.

castagno, ma secondo il Recupero formato, in origine, da uno solo. «La figura del nostro castagno è ellissoide [...] l'esterna circonferenza misurata a fior di terra è di palmi 226 (m 58,30). Il suo diametro maggiore è ritrovato palmi 80 (m 20,64), il minore diametro palmi 48 (m 12,38). Pare che qualche turbine, o altro accidente abbia rotto quest'arbore, ma vi ha contribuito anche la mano dell'uomo [...] perché ritrovasi il detto ceppo aperto in molte parti» (Recupero, 1815). L'ellisse, formata da sette polloni di castagno, con il centro vuoto, aveva ed ha delle aperture di diversa grandezza. Ancora oggi, come allora, le fronde dei diversi alberi che formano il Castagno si toccano e formano un unico grande albero (Fig. 6).

Infatti, anche l'architetto e pittore Jean Pierre Houël, nella citata *gouache* del 1787, ci mostra un unico grande Castagno con al centro una casa costruita con pietre e con il tetto ricoperto di tegole. Recupero affermò che al centro di quello che un tempo era il tronco unico del castagno, nel lato est esisteva una capanna, per il deposito delle castagne, nel lato opposto della capanna esisteva un forno molto capiente, e nel mezzo vi era «una casa fabbricata a secco, cioè di sole pietre senza cemento, la quale è attaccata al lato boreale (nord) del Castagno», avente forma rettangolare di m 5,60x3,60. Recupero descrisse l'ambiente che si era consolidato all'interno del tronco del Castagno; egli infatti parlò di una «casina di sì bella invenzione» e di un atrio circolare avente tante aperture. Sempre Recupero, nel 1757, era entrato all'interno dell'atrio naturale in compagnia di quindici persone. Invece, nel 1809, secondo il nipote di Recupero, che curò la pubblicazione del volume nel 1815, non esistevano più la capanna, il forno e la casa all'interno del Castagno, ma soltanto un muro a secco, che attraversava per intero il maggior diametro della corte circolare, e alto m 1,50 circa (Recupero, 1815).

A quanti obiettavano che il Castagno dei cento cavalli fosse il risultato dell'unione di tanti alberi, e tra questi, alla fine del sec. XVIII, il barone Riesedel, lo stesso Recupero controbatteva che lui aveva fatto scavare il fondo circondato dai diversi polloni di castagno fino alla profondità di cm 50 circa, e aveva trovato una base intera. Proprio a Riesedel Recupero fece notare che se avesse visitato anche il vicino *Castagno della Nave*, oltre che a quello dei cento cavalli, avrebbe meglio capito lo stato originario di quest'ultimo albero. Il Castagno della Nave possedeva una circonferenza di m 34,05 e aveva un fusto alto m 11,86 (Recupero, 1815) (Fig. 7). Con le leggi di eversione dell'asse patrimoniale della Chiesa (1866-1867), il bosco del Carpineto e il Castagno dei cento cavalli, passarono nella disponibilità della nobile famiglia dei Caltabiano di Sant'Alfio, che riconoscevano la straordinaria bellezza ed età, lo mostrava ai suoi ospiti illustri e utilizzava l'albero per svolgervi anche banchetti sotto i suoi rami (Figg. 8, 9). Nel 1923 una parte del Castagno subì un incendio, con molta probabilità di natura dolosa, mentre, nel 1965, l'albero millenario fu espropriato e dichiarato monumento nazionale ai sensi delle leggi n. 1089/1939 e n. 1497/1939.

Il Castagno dei cento cavalli fra tutela, conoscenza, conservazione e fruizione - Come abbiamo potuto osservare il Castagno dei cento cavalli è un'essenza arborea protetta fin dal Settecento con apposite norme per la tutela e per la conservazione e fruizione del patrimonio naturale e paesaggistico. Per ammirare questo millenario albero occorre superare il centro urbano di Sant'Alfio, e inoltrarsi tra gli alberi, soprattutto di castagni e noccioli, del bosco del Carpineto, per giungere ad un piazzale, sistemato, in parte, con tettoie di legno per proteggere le auto dei visitatori, e con ai lati alcune baracche, sempre di legno, per la vendita di souvenir e prodotti della locale campagna, oltre che con un punto di ristoro. Da una strada, pavimentata con lastre squadrate di basalto dell'Etna, anche percorribile da automezzi, si giunge a una costruzione realizzata in muratura a faccia vista, oggi adibita a ristorante, che nel lato destro è dotato di un parcheggio per le auto dei suoi avventori.

Alzando lo sguardo oltre le auto emerge la chioma del Castagno dei cento cavalli (Fig. 10).

Facendo pochi passi, e lasciando alle spalle le auto parcheggiate, si comincia a vedere meglio il Castagno, che però appare chiuso da un recinto, realizzato recentemente, posto a protezione dello stesso albero. La recinzione è stata collocata su di un basso muro, costituito da blocchi squadrate di basalto, con la faccia esterna lavorata irregolarmente. Detta recinzione, nel lato che costeggia la strada percorribile da auto, e che serve ai proprietari delle limitrofe campagne, ancora oggi coltivate a vigne e ortaggi, emerge da una pavimentazione realizzata con lastre squadrate di basalto. Nel lato invece dove questa recinzione fiancheggia la terra battuta possiede una base pavimentata con lastre di pietra lavica larga m 1,00 circa. La recinzione, posta sul muretto è alta più di m 1,50 ed è costituita da profilati di ferro accostati, e con un giunto libero (Fig. 11). Per potere ammirare e comprendere la grandiosità del Castagno, non potendovi entrare dentro, come era prima consentito, occorre porsi a una certa distanza della recinzione, e in tal modo percepire la maestosità dell'albero. Invece per contemplare il suo interno occorre salire sul muretto della recinzione e osservare oltre. Infatti all'interno si scopre il grande spazio centrale dell'antico tronco dove erano sistemate la capanna, il forno e la casa, e dove oggi si vedono gli antichi polloni degli alberi di castagno, alcuni dei quali, da moltissimi anni, puntellati con tronchi di legno, per sostenerli (Figg. 12-15). Da una passerella, posta ad est rispetto al Castagno, anche questa realizzata nel corso di un recente intervento che ha compreso la stessa pavimentazione e il recinto attorno al Castagno, si giunge a un belvedere, ricoperto da tavole di legno, dal quale si può ammirare per intero l'antico albero (Fig. 16). Questo possiede oggi una circonferenza di m 55 circa ed una altezza di m 22 circa.

Le indagini condotte alla fine del Novecento da Bruno Peyronel dell'Università di Torino, hanno dimostrato che il Castagno dei cento cavalli ha un'età non inferiore a 2000 anni, mentre il Castagno della Nave è un poco più recente. I Castagni sono alberi che ancora ai giorni nostri producono frutti, anche se di piccole dimensioni,



Fig. 6 - Sant'Alfio (Catania): il Castagno dei cento cavalli nell'estate 2017.



Fig. 7 - Sant'Alfio (Catania): il Castagno della Nave nell'estate 2017.

fra una moltitudine di rami e foglie, che assumono naturalmente diverso colore col mutare delle stagioni (Fig. 17). Specificatamente sul Castagno dei cento cavalli Schicchi e Francesco Maria Raimondo hanno sottolineato che lo stato vegetativo e sanitario dell'albero è «precario e preoccupante. Considerata la vetustà degli individui, notevoli ed estesi sono gli attacchi di carie. Il primo castagno presenta una branca disseccata; il secondo evidenzia tutta la parte sinistra disseccata che, per evitarne il distacco, è stata puntellata alla base con tronchetti in legno e un grosso ramo a forcilla. Sulle ceppaie si rilevano carpofori di funghi lignicoli». Inoltre gli studiosi non scorgono nel breve periodo pericoli per il Castagno, ma ne propongono il periodico e continuo controllo delle varie patologie e la «selezione tra i numerosi giovani polloni, di quelli da rilasciare per dare continuità nel tempo alle ceppaie» (Schicchi, Raimondo, 2007).

La storia e le legende legate al Castagno dei cento cavalli, la sua longevità e grandiosità hanno costituito le ragioni per il suo riconoscimento, nel 2006 da parte dell'Unesco, quale «Monumento messaggero di pace», in quanto «testimonianza della potenza generatrice della natura fecondante e, a sua volta, fecondo e fruttifero; è rinomato per essere simbolo della vita che nasce e sempre si rigenera [...] in un connubio senza fine che coinvolge insieme la ricchezza e la fertilità dell'albero e del suolo e l'operosità dell'uomo». Invece l'intero Monte Etna, nel 2013 è stato iscritto dall'UNESCO nella Lista del Patrimonio mondiale dell'Umanità in quanto «è uno dei meglio studiati e monitorati vulcani del mondo e continua a influenzare la vulcanologia, la geofisica e altre discipline di scienze della terra. La notorietà, l'importanza scientifica e culturale e il valore educativo sono di importanza globale». Occorre precisare che il rilevante riconoscimento è stato possibile anche grazie al fatto che l'Etna, già dal 1987, era tutelato organicamente in quanto Parco dell'Etna, costituito dalla Regione Siciliana assieme a quello dei Nebrodi (Messina) e delle Madonie (Palermo), secondo la Legge del 6 mag-

gio 1981 «per concorrere alla salvaguardia, gestione, conservazione e difesa del paesaggio e dell'ambiente naturale, per consentire migliori condizioni di abitabilità nell'ambito dello sviluppo dell'economia e di un corretto assetto dei territori interessati, per la ricreazione e la cultura dei cittadini e l'uso sociale e pubblico dei beni stessi nonché per scopi scientifici».

Da quanto detto, si evince che il Castagno dei cento cavalli, quello della Nave e i boschi circostanti posseggono un'armatura di norme nazionali, regionali e internazionali che li tutela e preserva in maniera efficace. Grazie anche all'importanza e rarità, nei primi di questo secolo sono stati realizzati interventi sostenuti dalla Soprintendenza per i BB.CC.AA. di Catania per la fruizione e la messa in valore. Questi interventi hanno avuto il principale scopo di proteggere e far meglio fruire soprattutto il Castagno dei cento cavalli, mentre quello della Nave, non appartenendo al Demanio della Regione Sicilia è sì tutelato, ma è solo fruibile dalla strada delimitata da un antico muro a secco di conci non squadri di pietra lavica. Nella storia anche contemporanea il Castagno è stato un luogo di incontro, di raduno e di accoglienza dei numerosi visitatori. Il sostare sotto i suoi rami ricchi di



Fig. 8 - T. Nelson, Chestnut Tree of the Hundred Horses: Mount Etna, in *Mediterranean Illustrated*, 1880; nell'immagine la casetta è ancora riportata, mentre di fatto non era più esistente da molti anni.

foglie, al centro di quel che resta del suo millenario tronco, ha costituito l'esperienza indimenticabile di intere generazioni nel corso dei secoli. Quest'esperienza oggi è negata dalla cancellata, prima descritta, che relega la millenaria pianta dentro un recinto di profilati di ferro, avente una base costituita da un circolo di pietre. La recinzione che circonda il Castagno si mostra come una grande aiuola per un grande e millenario albero. Può un albero che di fatto è un'architettura in quanto vi si poteva entrare dentro, sostare, radunarsi al suo interno, e che nel passato era un tutt'uno con architetture di paglia e pietra, essere chiuso da una recinzione e posto entro un'aiuola? La risposta è no!

Certamente motivi di sicurezza (un antico pollone in particolare presenta segni di bruciature risalenti ad un po' di anni addietro) e il desiderio di preservare quest'antica pianta hanno determinato la realizzazione del recinto di ferro. Fino a quando questo non era esistente si poteva sostare all'interno del tronco del Castagno, e fermarsi a pochi metri dai polloni, protetti dalla presenza di dissuasori costituiti da bassi paletti di legno legati con una spessa corda (Fig. 18). Con il nuovo recinto di profilati di metallo, l'esperienza e il godimento del Castagno è declassata alla sola visione, anche questa fondamentale, che per cogliere l'intero albero deve essere effettuata a debita distanza, e possibilmente collocandosi nel citato belvedere recentemente costruito. Chiunque abbia visitato il Castagno comprende bene che la visione del millenario albero è imperfetta e che invece rimane forte il desiderio di entrarci dentro, come per l'appunto dentro si entra in un'architettura vegetale), sentirsi interamente parte della natura e di un intero bosco del Parco dell'Etna.

Conclusioni - Il numero dei visitatori al Castagno dei cento cavalli di Sant'Alfio è sempre in aumento, e sempre di più potrebbe aumentare con adeguate politiche per la conoscenza e per la valorizzazione di questa rara e straordinaria eredità naturale e più in generale del patrimonio dell'umanità costituito dall'Etna. La conoscenza del patrimonio naturale, ambientale e culturale attraverso politiche che privilegiano la crescita della collettività, dai più giovani agli anziani, certamente può migliorare la qualità della vita della nostra generazione. Il Castagno è diventato nel corso dei secoli una meta obbligata della visita in questo territorio e del grandioso monumento naturale costituito dall'Etna (Fig. 19), pertanto è necessario proporre una più adeguata e corretta forma della sua fruizione. Occorre, innanzi tutto, assicurare la possibilità di entrare dentro il suo antico tronco, sostare e godere del vento, della luce che penetra attraverso i rami, di sentire gli odori e il suono proveniente dalla presenza dei suoi numerosi abitanti. Tutto ciò sarà possibile solamente coniugando la tutela attiva del Castagno con la possibilità di accostarsi allo stesso, con l'eliminazione del parcheggio del limitrofo ristorante, della recinzione metallica, e la presenza di personale di custodia, solerte e discreto, proprio come operano nelle sale dei musei o nei tanti siti monumentali.

In Italia, tutti i cittadini possono indicare gli alberi monumentali che conoscono e proporli al censimento e dunque la loro conservazione. Questa possibilità è un eccezionale strumento per aumen-



Fig. 9 - Il Castagno dei cento cavalli in una fotografia del 1923: banchetto offerto a personalità dalla famiglia Caltabiano di Sant'Alfio.

tare il riconoscimento di alberi monumentali e diminuire il rischio di un loro deperimento o peggior della loro distruzione. Gli alberi monumentali sono testimoni dei tanti eventi che si sono succeduti nel corso dei secoli, custodiscono numerose informazioni, ad esempio, sul clima, sulla qualità dell'ambiente anche di centinaia d'anni fa, sono dei Patriarchi, che come grandi nonni possono raccontare migliaia di storie, migliaia di sogni ed emozioni. Pertanto, il patrimonio degli alberi monumentali, in Europa, e per la sua geografia, in particolare in Italia, merita di essere conosciuto, tutelato, valorizzato e coscientemente fruito dalla nostra società, ma soprattutto per essere trasmesso nell'integrità alle generazioni che ci seguiranno.

ENGLISH

Monumental and millennial trees are the most widespread and old heritages of our continent and most Countries. By mentioning some examples we could understand the importance of the subject: the Mount of Olives or the Gethsemane in Jerusalem, where some olive trees could have witnessed the Passion of Christ (Fig. 1). These trees are only eight and according to Jewish and Christian sacred texts sprang on the mount more than two thousand years ago. Other examples are the Forbidden City's famous gardens, with its protected, preserved and centuries-old cypresses and Agrigento's Valley of the Temples (Fig. 2). Besides the remains of the old city, there are centuries-old olive and almond trees that make a special garden of more than 1,300 hectares. In 1997, the valley was included in the UNESCO World Heritage Site

List because it is one of the most well-preserved archaeological parks in the Mediterranean area. In Italy, the protection of monumental trees can be attributed to the regulations of the early twentieth century, and to the more systematic of the 1497/1939 law on the Protection of Natural Wonders that drew attention to real estates including villas, gardens and parks that «stood out for their uncommon beauty». In 1982, the Regional Corps of Forest Rangers promoted the 'Census of monumental trees of remarkable interest' for their size, aesthetic qualities and, of course, age, but also for their historical and cultural value. In this first census, 150 trees were selected, among the ones examined, for their «exceptional historical-monumental value».

The Code of Cultural Heritage and Landscape (Legislative Decree 42/2004) protects buildings that have remarkable natural beauty and unique geological features. According to the 63/2008 Legislative Decree which modifies and update the Legislation, the sentence «including Monumental Trees» was added to the above-mentioned definition. To this systematic study, started in 1982, was added the 10/2013 law, which envisages the census of monumental trees, such as «rare examples of majesty and longevity, age, size and/or unique natural beauty, botanic features and peculiarities of the species. Since they give a precise reference to relevant events or memories of history, culture, documents and local traditions». In Italy, the census of ancient trees is included in all the Municipalities' town planning schemes. Therefore, it represents the first and fundamental tool to identify, protect, preserve and enjoy this unique natural and cultural heritage. The 2013 law and its 2014 implementation decree state the principles and criteria for the census of monumental trees in Italy. The decree also enumerates the procedures that the Municipalities and other institutions have to implement during the census of monumental trees. Although the 10/2013 law indicates appointees to draw up the census, any citizen or association can suggest monumental trees complying with protection criteria to be included in the municipal and regional lists, simply by filling in a specific sheet. According to the Italian Ministry of Agricultural, Food and Forestry Policies, the Regional Corps of Forest Rangers are responsible for managing the national monumental tree list. They collect information from the territory and

coordinate the listing organised by the regions. In fact, since 2016, in some regions was implemented a «Webgis information system for mountains, for public consultation and/or insertion of data by Local Authorities».

Together with the Regional Corps of Forest Rangers, the Nature Patriarchs' Association gives an extraordinary contribution to promotion and preservation of monumental trees in Italy. So far, they have censused about twelve thousand plants «considered of great interest due to their characteristics of age, size, rarity or their high scientific ecological, historical or landscape value». Among the many monumental trees already censused, we must recall: the ancient olive tree of Luras (Sassari), which boasts 4,000 years and is probably the oldest in Europe; the *Liriodendron* growing in Villa Besana's garden in Sirtori (Lecco); and St. Francis's cypress, which has been growing for over eight hundred years at the Convent of Santa Croce at Villa Verucchio (Rimini). Nonetheless, if we speak of Italy's Monumental Trees the many centuries-old olive trees should be mentioned. These trees, located in Apulia's fertile countryside (Gennaro, De Sanctis, Medagli, 1998), still produce excellent oil, which is exported all over the world (Fig. 3). The literature published over the years, in many Italian regions, testifies to the important activity of promotion done for the protection, valorisation and responsible enjoyment of monumental trees (Capodarca, 1983, 1986, 2010).

In Sicily, the protection of natural and environmental assets, specifically the forests, was implemented by: 1089/1939 and 1497/1939 laws, the 42/2004 Legislative Decree, the 63/2008 Legislative Decree. And the Regional Laws for the Establishment of Mount Etna, Nebrodi and Madonie Parks, was promoted by Law 16 dated 6/4/1996 for the 'Reorganisation of the legislation concerning forests and the protection of vegetation', which includes laws for the study, maintenance, increase of woodland heritage and fire prevention, and also directions on staff required to its implementation. Law 16 provides the study and census of monumental trees. Therefore, there is a wealth of literature for this purpose. Mainly essays written by Rosario Schicchi on Sicilian Monumental Trees, and in particular on Nebrodi's and Sicani Mounts' large trees (Schicchi, 2005-2013; Amato et al., 2012). For completeness, it



Fig. 10 - Il Castagno dei cento cavalli visto dal vicino ristorante, 2017; non è ammissibile che sia consentito un parcheggio.



Fig. 11 - Il Castagno dei cento cavalli, vista lato sud, 2017.



Figg. 12, 13 - Il Castagno dei cento cavalli: vista dell'area interna lato est e particolare degli antichi polloni che da tempo sono puntellati, 2017.

should be noted that in 2010 another regional park was added to the three already existing: the Sicani Mountains Park, including territories in the provinces of Agrigento and Palermo. Finally, in Sicily there are many Monumental Trees already censused and some of them are inside historic gardens; some examples are: the *Ficus macrophylla* at Villa Garibaldi in Palermo, the *acer pseudo-platanus* of Monte Soro in Cesarò (Messina) and the *castanea sativa* that grows in the area of Taverna, in Mascali (Catania). But the best-known and oldest Sicilian tree is the 2,000-year-old Chestnut of the Hundred Horses (Castagno de cento cavalli, in Italian) in Sant'Alfio (Catania).

Chestnut of the Hundred Horses' legend and history - In the eighteenth century, in the Papal States and in the adjacent Kingdom of Naples, the presence of remarkable archaeological heritage has led to the development of specific laws for its protection, preservation to avoid the trade and export of ancient relics that were highly requested. Sicily was the very first to make a census and protect a tree crop: the Chestnut of the Hundred Horses, located in the Carpineto Woods, now

called Parco dell'Etna (Municipality of Sant'Alfio, Catania). In fact, Charles III with a rescript dated 21 August 1745, signed by the viceroy of Sicily Bartolomeo Corsini, imposed both the preservation of the antiquities of Taormina (theatre, naumachia and baths), and the preservation of the Chestnut of the Hundred Horses and the close by Castagno Della Nave.

Specifically, it was instructed that the Chestnut of the Hundred Horses had to be under 'unceasing attention' and, in general that «in this kingdom, some marvels should be preserved with due diligence and acuteness. Since with their famous rarity they reveal the value of nature and contribute to the honour and decorum of the Kingdom» (De Giovanni, 1877). It was known that in the woods of Carpineto, where the Chestnut of the Hundred Horses is growing, there were other millennial trees. In the same rescript of 1745, the Castagno Della Nave was mentioned. It is located a few hundred metres away from the more famous tree. The wish to preserve those trees arose because they are a unique example of «natural renewed monuments», so that they could be passed on to future generations for centuries to come. The

kind of constraint imposed is not generic, but very specific: «we don't want to harm these trees, nor with cuts, fire or any other incision or pruning that could damage them. We must preserve them [...] to forever admire their vast and unique size with joy and marvel». Therefore, «we demand to carefully and attentively monitor the above mentioned chestnut trees as they should not [...] be damaged in any way [...] but rigorously safeguarded and protected [...] financial or personal penalties or imprisonment will be applied», for infringement. The preservation of these trees was important to keep alive «the memory of this wonder, an amazement for everyone and a source of pride for the Kingdom» (Di Giovanni, 1877).

A few years after Charles III's law, the great reputation of the Nave and especially of the Chestnut of the Hundred Horses, attracted some travellers of the Grand Tour of Sicily. They did not want to miss the pleasure of admiring these natural monuments. Some of them were: the English P. Brydone, the German J.H. Riesedel and the French J.P. Houël. In 1787, the latter dedicated to the tree one of his famous gouache drawings and a drawing of his plant (Figg. 4, 5). It is very



Figg. 14, 15 - Il Castagno dei cento cavalli, area interna, veduta degli antichi polloni, 2017.

uncommon that two trees, all the surrounding woods belonging to the Church of Catania, and the remains of the ancient monuments of Taormina, belonging to a local aristocratic family, have been safeguarded and preserved already in the 18th century. Regardless, the two chestnut trees of the woods of Carpineto, might be the first example in the world of protection of millennial plant crops - natural monuments, indeed. The Chestnut of the Hundred Horses' name originated from a legend: in the 14th century, a queen of Sicily and her suite of knights took shelter under the large leafy tree. The chestnut tree was already known in the 17th century and Antonio Filoteo in his description of Mount Etna said it could be called «a prodigy among trees and a wonder for men», where animals and men could find shelter from the heat in summer and from cold in winter, as it was an «exquisite shelter» (Filoteo, 1611). Pietro Carrera wrote that this chestnut tree was a destination for travellers and that nearby there was another tree called «della Nave, whose trunk is of great size, second after that of the aforementioned chestnut tree, whose wood is enough to build a large palace» (Carrera, 1636).

It should be specified that the first comprehensive and scientific description of the Chestnut of the Hundred Horses was written at the end of the 18th century. But it was published at the beginning of the 19th century by the scholar Giuseppe Recupero, an expert on Mount Etna, who had met many eminent travellers and extensively debated the subject with them. Recupero described Carpineto as a particular wood, with majestic trees, among which the Castagno della Nave stood out, as well as «the Chestnut of the Hundred Horses, as it was named by mountain-livers». Located in a valley, on a fertile ground, according to some scholars is made up of many chestnut trees, but according to Recupero, originally was just one tree. «Our chestnut tree has an ellipsoid shape [...] its outer circumference, measured by the ground, is 226 span-long (58.30 m). Its greater diameter was 80 spans (m 20.64), the smallest was 48 spans (m 12.38). It seems that some disaster or accident has broken this tree, but also man action [...] because the trunk is opened in many parts» (Recupero, 1815). The ellipse, made by seven chestnut root sprouts, is empty in the middle and had - and has - different-sized breaches. Now, as it was then, the fronds of the different trees of the Chestnut tree touch and create one large tree. 6).

In fact, even the architect and painter Jean Pierre Houël, in the above-mentioned 1787 gouache drawing, shows one large chestnut tree with a house in the middle built with stones and a roof covered with tiles. Recupero stated that in the middle of what once was the solid trunk of the chestnut tree there was, at east, a hut to store chestnuts, and on the other side a large oven, while at the centre there was «a house only made with dry stone walls and no concrete, attached to the northern side of the chestnut tree». It was rectangular-shaped and measured m 5.60x3.60. Recupero described the space inside the trunk of the Chestnut tree, he mentioned a «small house of intelligent workmanship» and a circular atrium with many openings. In 1757, he went into the natural atrium with fifteen people. But, in 1809, according to Recupero's nephew, the curator who printed the book in 1815, the hut, the oven and the



Fig. 16 - Il Castagno dei cento cavalli, vista dalla passarella-helvedere. Si notano le sedute del piccolo teatro realizzato dietro la passarella e di fronte il Castagno, 2017.

house inside the chestnut tree no longer existed. There was only a dry stone wall that crossed most of the circular court diameter; it was about 1.50 m tall (Recupero, 1815).

To whoever objected that the Chestnut of the Hundred Horses was the result of the union of many trees - among them, at the end of the 18th century, Baron Riesedel - Recupero, replied that he had had the surrounding ground dug around the chestnut root sprouts, to a depth of about 50 cm, and found a whole base. Recupero explained, precisely to Riesedel, that if he had visited the Castagno della Nave, close to the Chestnut of the Hundred Horses, he would have better understood the original state of the latter. The Castagno della Nave had a 34.05 m long circumference and had a trunk 11.86 m tall (Recupero, 1815) (Fig. 7). With the secularisation of church property (1866-1867), the woods of Carpineto and the Chestnut of the Hundred Horses became the property of the noble family of Caltabiano of Sant'Alfio. They recognised its extraordinary beauty and age, and showed it to illustrious guests and organised banquets under its branches (Figg. 8, 9). In 1923, part of the Chestnut tree was set on fire, probably an arson. In 1965, the millennial tree was expropriated and declared a national monument according to the 1089/1939 and 1497/1939 laws.

The Chestnut of the Hundred Horses and its protection, promotion, preservation and enjoyment - As we have seen, the Chestnut of the Hundred Horses has been a protected tree crop since the seventeenth century, with specific laws for the protection, preservation and enjoyment of natural and landscape heritages. To admire this millennial



Fig. 18 - Il Castagno dei cento cavalli: la recinzione e il preesistente, per nulla invasivo, sistema di protezione.



Fig. 17 - Particolari rami del Castagno dei cento cavalli in produzione, 2017. Nei secoli scorsi il Castagno produceva annualmente diversi quintali di castagne.

tree, you need to cross Sant'Alfio's town centre and go through the trees, mostly chestnuts and hazelnuts, of the woods of Carpineto. You will reach a square, partially covered with wooden canopies to protect visitors' car. On the side there are some wooden stands selling souvenirs and products of the local countryside and a refreshment area. From a road, paved with basalt slabs of Mount Etna, also accessible by vehicles, you arrive to a fair-faced building, now used as a restaurant, which has a parking for its customers on its right side. Looking up from the cars, the foliage of the Chestnut of the Hundred Horses appears (Fig. 10).

A few steps away from the cars, the chestnut tree is more visible, but it is surrounded by a recent fence built to protect the tree. The fence is placed on a low wall, made up of squared basalt blocks. The external wall facade has a rustic finish. This fence emerges from a pavement made of squared basalt slabs, on the side that runs along the practicable road. It is used by the owners of neighbouring farmlands, which are still planted with vineyards and vegetables. Instead, on the side where this fence lines the ground, has a base paved with igneous stone slabs large about 1.00 m. The fence, plus the wall, is more than 1.50 m high and is made of iron section bars, with a free joint (Fig. 11). To admire and understand the magnificence of the Chestnut tree, since it is not allowed to enter in it anymore, you should go far from the fence to perceive its majesty. However, to admire its inside, one must climb the wall of the fence and look beyond it. Inside, the great central space of the ancient trunk is revealed. Where the hut, the oven and the house used to be, we can see



Fig. 19 - Vista panoramica, dal lato orientale, del Parco Naturale dell'Etna, 2017.

the ancient root sprouts of the chestnut trees; some of them are shored up with wooden logs, to support them (Fig. 12-15). During a recent intervention, a boardwalk was created, east of the chestnut trees, together with the paving and the fence surrounding the chestnut tree. Through the boardwalk we can reach an overlook, covered with wooden boards, from which you can see in full the ancient tree (Fig. 16). Today it has a circumference of about 55 metres and a height of about 22 metres.

The studies made at the end of the twentieth century by Bruno Peyronel of the University of Turin have proved that the Chestnut of the Hundred Horses is at least 2,000 years old, while the Castagno Della Nave is a little more recent. The chestnut trees, although small, still produce fruits among a multitude of branches and leaves, which naturally change colour as season change (Fig. 17). R. Schicchi and Francesco Maria Raimondo said on the Chestnut of the Hundred Horses that its health and vegetal status are «uncertain and alarming. Wood-decay fungus presence is massive and extended, considered the age of the entities. The first chestnut tree has a dried branch; the second's entire left section is dry and to avoid the detachment, the base was shored up with wooden logs and a forked tree branch. The coppices show sporocarps of wood-rot fungi». Moreover, scholars do not notice short-term menaces for the Chestnut tree, but advice a periodical and continuous control of the different diseases and the «selection among the many young root sprouts, to select those suitable to give continuity to the coppices» (Schicchi, Raimondo, 2007).

The history and legends related to the Chestnut of the Hundred Horses, together with its longevity and magnificence have been the reasons for its recognition by UNESCO in 2006 as a «Monument to Peace» because it «demonstrates the creative power of fertile nature that, both fruitful and rich, it is renowned for being a symbol of life that grows and renews itself [...] into a never-ending bond involving wealth and fertility of trees and soil, and man's industriousness». While in 2013, Mount Etna was inscribed on the World Heritage List by UNESCO as «it is one of the best-studied and monitored volcanoes in the world, and continues to influence volcanology, geophysics and other earth science disciplines. Mount Etna's notoriety, scientific importance, and cultural and educational value are of global significance». It should be noted that the important recognition was possible because since 1987, Mount Etna has been a Nature Park, established by the Sicilian Regional Authority, together with Nebrodi Park (Messina) and Madonie Park (Palermo). According to the law of 6 May 1981 «in order to contribute to the protection, management, preservation and defence of the landscape and natural environment; in order to allow better housing conditions in the context of the economic development and proper layout of the concerned territories; for the entertainment and culture of citizens and the social and public use of the goods for scientific purposes».

From the previous statements has emerged that the Chestnut of the Hundred Horses, the Castagno della Nave and the surrounding woods have an armour made of national, regional and international laws to effectively protect and pre-

serve them. Thanks to its importance and rarity, at the turn of the century, were made interventions supported by the Environmental and Architectural Heritage Superintendence of Catania for their enjoyment and promotion. These interventions were made mainly to protect and promote the Chestnut of the Hundred Horses. The Castagno Della Nave is not regional property, therefore is protected but it can be reached only by a road bordered by an ancient dry stone wall made with irregular igneous bricks. In modern history, the chestnut tree has been a gathering and welcoming place for its many visitors. Standing under its leaves-rich branches, at the centre of what remains of its millennial trunk, has been an unforgettable experience for every generation over the centuries. Today this experience is precluded by the above described fence. It isolates the millennial plant behind an iron section bars fence, with a base made of a circle of stones. The fence surrounding the Chestnut tree creates a big flower bed for a large millennial tree. Can a tree, which was a real architecture since it was possible to enter, stand, gather inside it, and that used to be one with straw and stone architectures, be surrounded by a fence and placed in a flower bed? The answer is no!

Of course, security reasons (an old root sprout shows some old burning marks) and the will to preserve this old plant have induced the construction of the iron fence. Until it was not there, one could stand in the chestnut tree trunk, and stop a few metres away from the root sprouts, protected by bollards made of pickets linked with a thick rope (Fig. 18). With the new metal section bars fence, the experience and enjoyment of the Chestnut tree is limited to the vision, yet fundamental. To fully capture the entire tree, it should be observed at a certain distance and, possibly, at the newly-built lookout point. Whoever has visited the chestnut tree well understands the only vision of the millennial tree is not enough and the desire to enter is strong, as you should do in a natural architecture, to be part of nature and of the woods of Mount Etna's park.

Conclusion - The number of visitors to the Chestnut of the Hundred Horses in Sant'Alfio steadily increases and could boost with appropriate promotion and enhancement policies for this rare and extraordinary natural heritage and for the overall World Heritage of Mount Etna. Knowing our natural, environmental and cultural heritages through policies endorse community growth, from the younger to the elderly, can certainly improve the quality of life of our generation. Over the centuries, the Chestnut tree has become a must-see of the territory together with Mount Etna, a magnificent natural monument (Fig. 19). Therefore, it is necessary to submit a more appropriate and correct form of its enjoyment. First of all, the possibility of entering into its ancient trunk should be ensured, to stand and enjoy the wind, the light penetrating through the branches, the smells and the sound coming from its many inhabitants. This would be possible by combining the active protection of the Chestnut tree with the possibility of getting closer: eliminating the neighbouring restaurant's parking, the metal fence, and introducing dedicated and discreet security staff, as in museums or many historic sites.

In Italy, citizens can suggest the Monumental Trees they know and propose their census, therefore, their preservation. This possibility is an exceptional tool for increasing the recognition of Monumental Trees and decreasing the risk of their wasting or, worse, their destruction. The Monumental Trees witnessed many events over the centuries, save much information on climate and environmental quality of hundreds of years ago, for example. They are Patriarchs, like grand-fathers they could tell thousands of stories, dreams and emotions. Therefore, the heritage made of Monumental Trees in Europe and, particularly, in Italy for its geography, should be recognised, protected, promoted and wisely enjoyed by our society, but most of all passed on intact to generations to come.

REFERENCES

- Amato, F., Bazan, G., Castellano, G., Marino, P., Scicchi, R. (2012), "Primi dati sul censimento degli alberi monumentali dei monti Sicani", in *Quaderni di Botanica ambientale e Applicata*.
 Capodarca, V. (1983), *Toscana cento alberi da salvare*, Vallecchi editore, Firenze.
 Capodarca, V. (1986), *Emilia Romagna ottanta alberi da salvare*, Vallecchi editore, Firenze.
 Capodarca, V. (2010), *Alberi monumentali del Lazio*, Aracne, Roma.
 Carrera, P. (1636), *Il Mongibello descritto da Pietro Carrera...*, Catania, pp. 15-17.
 De Giovanni, V. (1877), "Ordinamenti Regii sul Castagno dei cento cavalli, e sulla conservazione delle antichità di Taormina", in *Nuove Effemeridi Siciliane*, serie III, vol. V, pp. 140-146.
 Filoteo, A. (1611), *La descrizione del sito del Mongibello*, Palermo, p. 68.
 Gennaro, R. (1998), *Alberi monumentali del Salento*, Congedo editore, Gelatina (LE)-Milano.
 Raimondo, F. M., Schicchi, R. (2007), *I grandi alberi di Sicilia*, Università degli Studi di Palermo, Palermo.
 Recupero, G. (1815), *Storia naturale e generale dell'Etna*, Catania, pp. 173, 174, 176.
 Schicchi, R. (2005-2013), Schede per il censimento degli alberi monumentali di Sicilia, in *Quaderni di Botanica ambientale e Applicata*.

* ROSARIO SCADUTO, architetto, è Ricercatore ICAR/19 - Restauro, Docente nel Laboratorio di Restauro dei Monumenti e Teoria e Storia del Restauro presso il Dipartimento di Architettura dell'Università degli Studi di Palermo. Tra le pubblicazioni più recenti: *Atene - Sicilia e la conservazione dei monumenti* (2015); *Tutela e restauri dei monumenti in Sicilia e in Calabria nella prima metà del Novecento*. Istituzioni, protagonisti e interventi (2015); *Solunto dalla conoscenza alla conservazione* (2016); *Nel più fulgido scenario dei colori: Goethe e la scoperta del paradiso a Napoli* (2017). Cell. +39 347/54.20.161. E-mail: rosario.scaduto@unipa.it.