

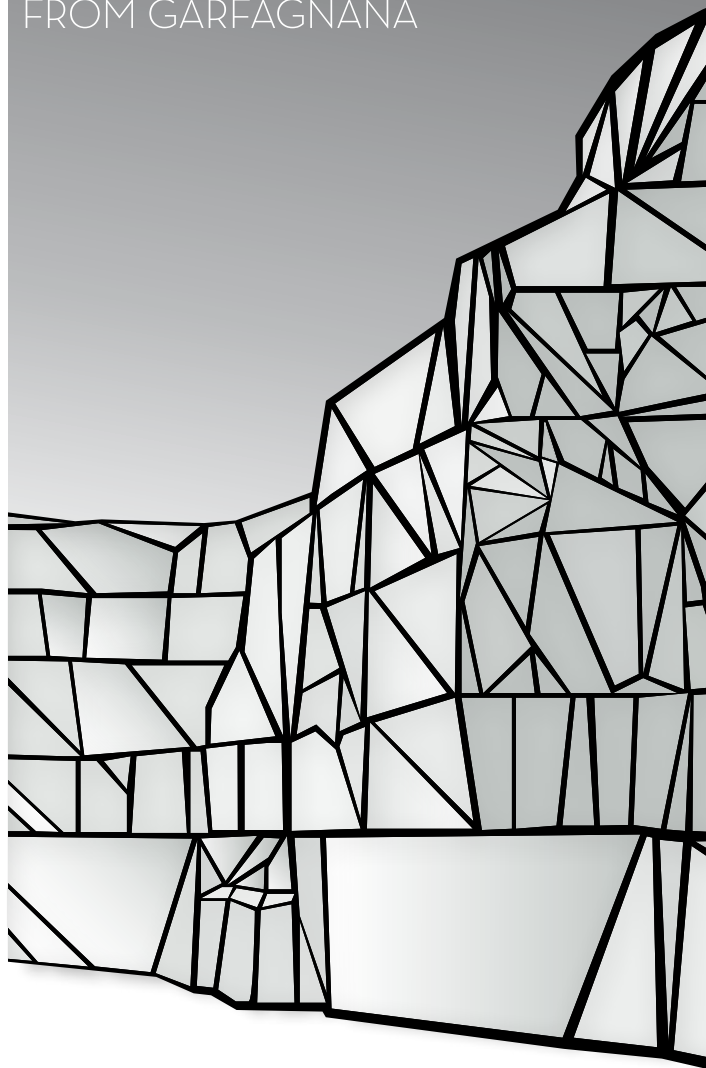
MARBLE

SCULTURE ROBOTICHE
IN GARFAGNANA



CODES

ROBOTIC SCULPTURE
FROM GARFAGNANA



MARBLE CODES

SCULTURE ROBOTICHE
IN GARFAGNANA

ROBOTIC SCULPTURE
FROM GARFAGNANA

Progetto a cura di / By



Digital Stone Project

In collaborazione con / With



COMUNE DI MINUCCIANO



GARFAGNANA AMBIENTE E SVILUPPO



APUANA MARMI



ACQUABIANCAMARMI



CAVE FOCOLACCIA



BIANCO ROYAL



Coordinamento artistico progettuale a cura di / *Artistic and project coordinator*

Jon Isherwood - Presidente / *President* - Digital Stone project
Bennington College Vermont

Con / *With*

Danielle Bursk - Direttore formazione / *Education Director* - Digital Stone Project
Matt Jezyk - Senior Product Line Manager, AEC Conceptual - Autodesk

Comitato scientifico / *Board Directors* - Digital Stone Project

Lawrence Argent - University of Denver's School of Art & Art History
Michael Rees - William Paterson University
Robert Michael Smith - New York Institute of Technology Fine Arts Department
Guy Snover - Artist and Designer
Rick Rosado - Artist and Designer

Istituzioni formative coinvolte / *Educational institutions involved*

Arizona State University - Tempe, Arizona
Bennington College - Bennington, Vermont
New York Institute of Technology - New York City, New York
Rensselaer Polytechnic Institute - Troy, New York
William Paterson University - Wayne, New Jersey
University of North Carolina Greensboro - Greensboro, North Carolina
University of Pennsylvania at State college - State College, Pennsylvania
University of Sydney, Australia - Sydney, Australia

Coordinamento generale a cura di / *General coordinators*

Luigi Favari - Presidente / *President* - Garfagnana Innovazione
Stefano Coiai - Direttore / *Director* - Garfagnana Innovazione

Coordinamento ingegneristico, tecnico e organizzativo / *Engineer, technical and organization coordinator*

Gabriel Ferri - Ingegnere responsabile / *Lead Engineer* - Garfagnana Innovazione

Con / *With*

Andrea Canini - Tecnico CAD-CAM / *Technician CAD-CAM* - Garfagnana Innovazione
Mirko Spinetti - Tecnico materiali lapidei / *Material stone technician* - Garfagnana Innovazione
Cinzia Romei - Amministrazione / *Administrative Assistant* - Garfagnana Innovazione

Consulenza tecniche scultoree / *Sculpture technicians*

Igor Baisi, Silvano Casali, Domenico Ludovico - Scultori / *Sculptors* - Garfagnana Innovazione

Stampa 3d / *3d printing*

Luciano Ferranti - Energygroup (MakerBot)

Responsabile sicurezza / *Security responsible*

Donatello Canini - Ingegnere / *Engineer*

EVENTI / *EVENTS*

Convegno / *Conference*

3DIGITALE TRA ARTE
DESIGN E ARTIGIANATO

3 Luglio 2015 Villa Strozzi, Firenze - IT / *July 3rd, Villa Strozzi, Florence - IT*

Mostra e Catalogo / *Exhibition and catalog*

MARBLE CODES

SCULTURE ROBOTICHE IN GARFAGNANA
ROBOTIC SCULPTURE FROM GARFAGNANA

3 - 30 Luglio 2015 Giardino Villa Strozzi, Firenze - IT / *July 3rd - 30th Villa Strozzi Garden, Florence - IT*

A cura di / By

art

Centro per l'Artigianato
Artistico e Tradizionale
della Toscana

Con / *With*



Shanghai Florence
Shanghai Florence Center

Con Il patrocinio / *With support*



COMUNE DI
FIRENZE



Q4

INDICE / *INDEX*

4	INTRODUZIONE/INTRODUCTION - Stefano Coiai	19	From Gifting Angel di/by Jon Isherwood
6	CODIFICATO NEL MARMO/CODED IN MARBLE- Jon Isherwood	20	Linguistic Displacement di/by Eudomar Lopez
8	PRESENTE FUTURO/FUTURE PRESENT - William V. Ganis	21	Transection of the Anatomical Planes di/byCristin Millett
10	LE SCULTURE/THE SCULPTURES	22	Agnus Dei (After Zurbarán) di/by Jonathan Monaghan
11	Cubedrop di/byWilliam Albertini	23	Monsoon di/by Mary Neubauer
12	Los Labios Gordos di/by James Brehm	24	Slappy Pappy di/by Michael Rees
13	Noise di/by Eric Curtis Clausen	25	Cloth of the Sea di/by James Regnier
14	Sacred Growth di/by David D'Ostilio	26	Randomooreator di/by Robert Michael Smith
15	Dug by the Devil di/by Felicia Dean	27	Orbital Body di/by Michael Stradley
16	Prism di/by Emily Anthea Estes	28	BIOGRAFIE/BIOGRAPHY
17	Catenary Tales di/by Shayani Fernando	34/39	GALLERIA FOTOGRAFICA/PHOTO GALLERY
18	Shelter di/by Alvin Huff		



CIMA CAVA CERVAIOLE / CERVAIOLE QUARRY TOP
Ph. courtesy Stefano Lencioni

GARFAGNANA INNOVAZIONE

Stefano Coiai, Giugno 2015

Garfagnana Innovazione nasce come progetto nel 2011 su iniziativa del Comune di Minucciano, con l'obiettivo di sviluppare la filiera della lavorazione nel settore lapideo della Garfagnana e di incrementare il sistema di trasformazione locale dei materiali estratti.

La gestione del centro viene affidata al GAL Garfagnana Ambiente e Sviluppo, agenzia dedicata allo sviluppo del territorio, la quale si è occupata dello start-up del progetto fino a gennaio 2015. Successivamente il progetto si è trasformato in uno spin-off, che ha dato vita alla società Garfagnana Innovazione, soci della quale oltre al Gal Garfagnana, sono le maggiori aziende di estrazione del marmo del territorio: Cooperativa Apuana Vagli, Acquabianca Marmi, Cave Focolaccia, Bianco Royal e Stone One.

La sede di Garfagnana Innovazione è inserita in un contesto territoriale ad alto pregio ambientale, ci troviamo infatti nel Parco Naturale delle Alpi Apuane, in prossimità del lago di Gramolazzo e nelle adiacenze del centro storico del paese.

Nel pensare a questa iniziativa, come strumento che potesse portare a un incremento di occupazione e sviluppo per l'intera area della Garfagnana, è stata percorsa una strada rivolta all'alta tecnologia applicata alle lavorazioni dei lapidei. In questo ambito è stato impiegato personale altamente qualificato che ha permesso di creare condizioni di sviluppo e collaborazioni con altri soggetti interessati a intraprendere, con Garfagnana Innovazione, la realizzazione di una filiera corta capace di conciliare e valorizzare, tecnologie avanzate ad abilità manuali e competenze tradizionali nelle lavorazioni del marmo.

Presso il centro sono infatti presenti 10 spazi attrezzati, che ciclicamente per la durata di un triennio, vengono assegnati a nuove aziende del settore lapideo e artigianale al fine di facilitare e favorire l'avvio delle attività imprenditoriali.

Ad oggi i servizi offerti da Garfagnana Innovazione sono altamente innovativi, sia nella ricerca e consulenza dei materiali lapidei, sia nelle lavorazioni tecnologicamente avanzate, sia nell'accuratezza e le finiture dei prodotti realizzati.

GARFAGNANA INNOVAZIONE

Stefano Coiai, June 2015

Garfagnana Innovazione started as a project in 2011 on the initiative of the municipality of Minucciano, with the aim of developing the processing chain in the stone sector of Garfagnana and improving the system of local processing of the extracted materials.

The management of the centre is entrusted to GAL Garfagnana Ambiente e Sviluppo, an agency dedicated to the development of the territory, which was responsible for the start-up of the project until January 2015. Then the project became a spin-off, which gave birth to the company Garfagnana Innovazione, members of which, in addition to Gal Garfagnana, are the main marble quarrying companies of the area: Cooperativa Apuana Vagli, Acquabianca Marmi, Cave Focolaccia, Bianco Royal and Stone One. The headquarters of Garfagnana Innovazione is inserted in an area of high environmental value, we are in fact in the Natural Park of the Apuan Alps, near the lake Gramolazzo and adjacent to the historical centre of the town.

In thinking about this initiative, as a tool that could lead to an increase of employment and development for the entire area of Garfagnana, a path has been taken towards high technology applied to the processing of stone. In this context, highly qualified personnel was employed that has allowed to achieve the conditions of development and collaboration with other stakeholders to undertake, with Garfagnana Innovazione, the creation of a short chain able to combine and enhance advanced technologies with manual skills and traditional expertise in the processing of marble.

At the centre there are 10 equipped areas, which cyclically for a period of three years are transferred to new companies in the stone and crafts sector in order to facilitate and encourage the establishment of businesses.

To date, the services offered by Garfagnana Innovazione are highly innovative, both in research and consulting of stone materials, and in the most technologically advanced processing, both in accuracy and finish of the products.

ROBOT ANTROPOMORFO A 7 ASSI / ANTHROPOMORPHIC 7 AXIS ROBOT
Ph. courtesy Andrea Canini



CODIFICATO NEL MARMO

Jon Isherwood, Giugno 2015

Per milioni di anni il marmo è rimasto in attesa, inattivo dalla sua nascita e formazione. Se ne parla, sebbene lui rimanga in silenzio a riflettere sul suo mondo. Il marmo si ritrova strappato, il suo ancoraggio al mondo naturale reciso. L'artista gli chiede di stare da solo, di parlare delle sue origini e verità nonché della particolare visione del suo nuovo creatore. È la mano dell'artista che noi vediamo mettersi in contatto con il marmo per mediare questa collaborazione.

Il marmo è ostinato, pesante e a suo agio nella sua pelle; felice di languire nella sua naturale bellezza. Il corteggiamento avviene a distanza e passano mesi prima che avvenga l'incontro con l'artista. L'artista ha iniziato molto prima a pensare all'incontro, a come comunicare l'impegno, il sentimento e il rispetto mentre consapevolmente gli impone la forma, l'immagine, il simbolismo e la superficie. L'artista può convincere il marmo che l'unione sarà degna di questo scambio? Chi dei due darà il massimo, chi dei due sacrificherà di più, come andrà a finire? L'artista sa che entrambi ne usciranno cambiati per sempre. Occorre stabilire un terreno comune. Se esiste una possibilità di successo l'artista dovrà lavorare duramente per inventare un linguaggio per il marmo. L'artista sa che si incontreranno in Toscana. La storia del Rinascimento aleggia sull'artista, ma il nostro mondo non è più quello degli eroi. Il contemporaneo richiede una narrazione individuale. Il codice di tale linguaggio è incorporato profondamente nell'occhio della mente dell'artista. La configurazione richiederà mesi e saranno necessari nuovi metodi. È il mondo digitale/virtuale ad essere impiegato per immaginare un nuovo linguaggio della forma. I computer sostituiscono gli scalpelli. Il nervo ottico dell'artista pulsa nel flusso d'informazioni da e verso il disco rigido collocato a portata di mano. La fibra ottica, infine, fornisce le informazioni al nuovo padrone del marmo.

Subito il marmo è spezzato da un braccio robotico e dalla sua danza articolata sulla superficie di pietra. Il robot segue le istruzioni codificate dell'artista, che attraverso questo surrogato comincia ad articolare la forma immaginata.

Il marmo è spogliato della sua naturale superficie e comincia ad assumere un'idea di se stesso. Al primo incontro l'artista sa che c'è ancora da fare. La vera superficie deve essere trovata e questo può avvenire solo attraverso il contatto diretto. La mano deve intervenire per completare l'opera e mediare le sensibilità che il surrogato non ha la capacità creativa di fare. La mano calma il marmo e lo protegge impreziosendo la sua naturale bellezza.

Ora la sfida per lo spettatore è quella di navigare in questo complesso gioco di tecnologia, materiale naturale e creatività umana, e di aprirsi alle riflessioni e relazioni che ancora possono essere scoperte.

CODED IN MARBLE

Jon Isherwood, June 2015

For several millions of years the marble has lain in wait, dormant after its birth and formation. It is spoken of, yet itself silent to reflect upon its world until now. The marble finds itself detached, its anchor to the natural world severed. The artist asks it to stand alone, and to speak of its origins and truths as well as those specific to its new creator's vision. It is the hand of the artist that we now see reaching through the marble to mediate this collaboration.

The marble has been stubborn, weighty and comfortable in its skin; it likes being who it is and is happy languishing in its natural beauty. The courtship will be long-distance for a while and it will have been months before it and the artist first meet. The artist had begun in advance of this meeting to think how to communicate commitment, sentiment, and respect while knowingly imposing shape, image, symbolism and surface. Can the artist convince the marble that the union will be worthy of this exchange? Which member of this collaboration will need to give the most, who will sacrifice the most, and how will it all play out? The artist knows that both will be forever changed. Common ground has to be established. If there is any chance of success the artist has to work fastidiously to invent a language for the marble. The artist knows they will meet in Tuscany. The history of the renaissance floods over the artist; yet our world is no longer that of the heroes' translation. The contemporary requires individualized narration. Embedded deeply in the mind's eye of the artist is the code to that language. The configuration will take months, and new methods are necessary. The digital/virtual world is employed to imagine a new language of form. Computers replace chisels. The artist's optic nerve pulses a stream of information to and from the hard drive placed at the artist's fingertips. Fiber optics finally delivers the information to the marble's new master.

Soon the marble is interrupted by a robotic arm and its articulated dance across the stone's surface. The robot follows the artist's coded instructions and through this surrogate it begins to articulate the imagined form. The marble is stripped of its natural skin and begins to describe its 'transposed self.' On first meeting the artist knows that there is more to be done. The true surface has to be found and only found through direct contact. The hand has to intervene to finish the work and mediate the subtleties that the surrogate had no mind for. The hand calms the marble and secures it through embellishing its natural beauty.

The challenge now is for the viewer to navigate this complex interplay of technology, natural material, and human creativity and to encounter the associations and reflections that are to be discovered there.

PRESENTE FUTURO

William V. Ganis, Giugno 2015

La *Digital fabrication* è stata la rivoluzione silenziosa nei campi dell'arte e del design degli ultimi 20 anni. È sorprendente come la prototipazione rapida (RP) e la lavorazione del computer a controllo numerico (CNC), nate nei laboratori d'ingegneria e progettazione, siano diventate pervasive, rendendo una routine la fabbricazione di protesi dentarie dal dentista, l'incisione di targhette presso il negozio di animali, o la creazione di forme metalliche complesse, come alcune componenti per la bicicletta. Queste tecnologie attraversano la quotidianità delle società industrializzate, anche se le persone comuni che utilizzano applicazioni per dispositivi mobili e elettrodomestici intelligenti non le conoscono. Parallelamente la stessa pervasività la troviamo nel mondo dell'arte, con tecnici che lavorano a stretto contatto con gli artisti sfruttando processi digitali. Nonostante ormai sia una prassi la realizzazione digitale di opere di artisti importanti come Kiki Smith e Charles Ray, pochi curatori, critici d'arte e docenti sono attrezzati per riconoscere queste strategie digitali, per non parlare della loro importanza critica.

Mentre queste tecnologie sono sostenute economicamente dalle applicazioni industriali, gli artisti che usano direttamente questi strumenti (spesso modificandoli) anticipano le esigenze della prossima generazione. Sottosquadri e dettagli impossibili da eseguire soltanto un decennio fa sono ora realizzabili utilizzando robot multiassi come quello di Garfagnana Innovazione. Le molteplici articolazioni dei robot antropomorfi trascendono gli impieghi del semplice utensile di una volta. I progressi nelle tecnologie CNC sono analoghi a quelli nel processo di scultura - le prime macchine potevano fare tagli semplici, blocchi squadrati, e sono diventate sempre più sofisticate nella loro capacità di perforare o polverizzare fino a ottenere forme raffinate. Le macchine attuali possono eseguire finiture semplici come la lucidatura, ma artisti con sensibilità per le superfici come Jon Isherwood e Barry X Ball spingono le attrezzature a eseguire modellazioni sottili e textures che successivamente prevedono dettagli eseguiti a mano. Tale lavoro finale anticipa la prossima generazione di macchine che saranno capaci di scegliere da sole gli attrezzi più consoni, passando istantaneamente dalle operazioni di intaglio, a quelle di fresatura e lucidatura, finendo così effettivamente l'opera.

L'anno scorso la mostra "Out of Hand: materializzare il Postdigitale" al Museum of Art and Design di New York, ha offerto un importante imprimatur istituzionale a questi approcci computerizzati, riconoscendo la loro maturità, e l'opportunità di educare a tecnologie di base che sembrano ancora di frontiera.

Per due decenni, scultori digitali hanno sperimentato l'uso di attrezzature RP e CNC così come software e scanners. In generale, inizialmente gli artisti indagavano funzionalità come le modifiche delle forme attraverso filtri e distorsioni. Questi studi hanno promosso una "processualità", in cui artisti e designer esploravano il digitale e realizzavano segni o artefatti tecnologici, come la modellazione poligonale nei monumenti di Lawrence Argent o i frattali biomorfi di Robert Michael Smith, che dichiarano la loro genesi numerica. La denominazione "postdigital" si riferisce alle opere, decisamente non digitali, realizzate in materiali come la pietra o il legno che entrano nello spazio "vivo", ma denota anche il solido lavoro concettuale che accompagna l'utilizzo di tecnologie ormai mature. Potremmo menzionare qui gli arazzi *trompe l'oeil* di Pae White, i *Mining Industries*, sociologici paesaggi urbani di Norwood Viviano; l'altamente politicizzato *Ghraib Bag* di Michael Rees; o il sublime reso manifesto negli *Icebergs* e *Cloud Prototypes* di Iñigo Manglano-Ovalle.

L'arte della scultura nella penisola italiana ha origine nella preistoria e il centro tecnologico di Garfagnana Innovazione a Gramolazzo assicura la continuità di questa eredità formidabile. Gli strumenti digitali sono sicuramente diversi da quelli utilizzati dagli artisti delle epoche etrusca, romana e barocca. Ma gli scultori raccolti per questa mostra, come i loro antecedenti storici, rendono evidente il loro interesse per la manualità, la sensualità, e il rispetto per "l'anima" dei materiali nella creazione di opere d'arte che riflettono l'attuale momento storico.

FUTURE PRESENT

William V. Ganis, Giugno 2015

Digital fabrication has been the quiet art-and-design revolution of the past twenty years. It is astonishing how rapid - prototyping (RP) and computer-numeric-controlled (CNC) machining, sprung from engineering and design labs, have become pervasive - routinely making prosthetic teeth at the dentist's office, engraving tags at the pet store, or hewing complex metal shapes, as for bike parts. These technologies touch all industrialized lives, but even individuals conversant with mobile computing and smart appliances don't know them. With a parallel pervasiveness in the art-world, fabricators working closely with artists harness digital processes - despite the digital realization of works by artists as prominent as Kiki Smith and Charles Ray, few curators, arts writers and educators are equipped to recognize these digital strategies let alone acknowledge their critical importance.

While these technologies are driven economically by industrial applications, artists more directly using this equipment (often modifying it) also anticipate next - generation necessities. Undercuts and details impossible to execute a decade ago are now accomplished using poly-axis robots like that at Garfagnana Innovazione. The anthropomorphic machines' multiple articulations transcend once-crude tool paths. The advances in CNC technologies are an analog to the sculpting process - the first machines could make simple, blocking-out cuts and have become increasingly sophisticated in their ability to drill or grind refined forms. Current machines can execute simple finishes such as polishing, but with meditations on surface, artists such as Jon Isherwood and Barry X Ball push the equipment to execute subtle patterns and textures that still require hand detailing. Such final work anticipates the generation of machines just arriving that retool themselves, instantaneously swapping between a host of diamond cutter, milling tools and polishers that can truly finish the job.

Last year's "Out of Hand: Materializing the Postdigital" exhibition at New York City's Museum of Art and Design offered an important institutional imprimatur for these computerized approaches, a recognition of their maturity, and an opportunity to educate about core technologies that still seem at the fringe. For two decades, digital sculptors have pioneered use of RP and CNC equipment as well as software and scanners. Speaking broadly, in the first years artists explored capabilities such as modifying inputs through filters and distortions. These studies fostered a "processuality" in which artists and designers self - reflexively explored digitalism and left technological markers or artifacts, such as the polygonal modeling in Lawrence Argent's Monuments or Robert Michael Smith's fractal biomorphs that denote their numeric genesis. The "postdigital" designation refers to the decidedly non - digital output in materials such as stone or wood that enter "live" space, but it also denotes conceptually robust work arriving alongside now mature technologies. We might consider here Pae White's trompe l'oeil tapestries, Norwood Viviano's sociological Mining Industries cityscapes; Michael Rees's poignantly politicized Ghraib Bag; or the sublime made manifest in Iñigo Manglano-Ovalle's Icebergs and Cloud Prototypes.

Sculpture on the Italian peninsula extends to prehistory and the technology center at Garfagnana Innovazione in Gramolazzo, ensure the continuity of this formidable legacy. The digital tools are certainly different than those wielded by the contemporary artists belonging to the Etruscan, Roman and Baroque ages. But the sculptors gathered for this exhibition, like their historical antecedents, make plain their concerns for craftsmanship, sensuality, and respect for the "soul" of their materials while creating art in contemplation of their historical moment.

le sculpture *the sculptures*

CAVA CERVAIOLE / CERVAIOLE QUARRY
Ph. cortesy Stefano Lencioni



William Albertini



Cubedrop

Marmo / Marble - Bardiglio Imperiale
Acquabianca Marmi - Cave / Quarry "Scaglia Bardiglio"
1500 x 50 x 50 cm, 260 Kg
Robot 7 assi / 7 axis robot



James Brehm



Los Labios Gordos

Marmo / *Marble* Calacatta Vagli
Cooperativa Apuana - Cave / *Quarry* "Piastra Bagnata"
96 x 45 x 46 cm, 220 Kg
Robot 5 assi / *5 axis robot*

12



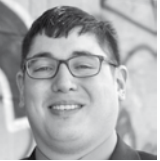
Eric Curtis Clausen



Noise

Marmo / *Marble* Venato Orto di Donna
C. M. Gruppo SE.MA.P. - Cava / *Quarry* "Orto di Donna"
60 x 45 x 59 cm, 200 Kg
Robot 7 assi / *7 axis robot*

13



David D'Ostilio



Sacred Growth, Fruiting Column
Marmo / *Marble Bianco Venato*
Bianco Royal - Cave / *Quarry "Orto di Donna"*
48 x 69 x 37 cm, 50 Kg
Robot 7 assi / *7 axis robot*



14



Felicia Dean



Dug by the Devil
Marmo / *Marble Bianco Piastra Marina*
Cave Focolaccia - Cave / *Quarry "Focolaccia"*
33 x 40 x 80 cm, 180 Kg
Robot 7 assi / *7 axis robot*



15



Emily Anthea Estes



Prism

Marmo / *Marble Bianco Acquamarina*
Acquabianca Marmi - Cave / Quarry "Carcaraia"
60 x 60 x 69 cm, 280 Kg
Robot 5 assi / 5 axis robot

16



Shayani Fernando



Catenary Tales

Marmo / *Marble Bianco Acquamarina*, Acquabianca Marmi - Cave / Quarry "Carcaraia"
Marmo / *Marble Venato Orto di Donna*, C. M. Gruppo SE.M.A.P. - Cava / Quarry "Orto di Donna"
Marmo / *Marble Bardiglio Imperiale*, Acquabianca Marmi - Cave / Quarry "Scaglia Bardiglio"
38 x 36 x 80 cm, 60 Kg - Robot 7 assi / 7 axis robot

17



Alvin Huff



Shelter

Marmo / *Marble* Bardiglio Imperiale
Bianco Royal - Cave / *Quarry* "Orto di Donna"
66 x 60 x 71 cm, 95 Kg
Robot 7 assi / *7 axis robot*

18



Jon Isherwood



From Gifting Angel

Marmo / *Marble* Bardiglio Imperiale
Acquabianca Marmi - Cave / *Quarry* "Scaglia Bardiglio"
140 x 49 x 160 cm, 1100 Kg
Robot 7 assi / *7 axis robot*

19



Eudomar Lopez



Linguistic Displacement

Marmo / *Marble Bianco Acquamarina*
Acquabianca Marmi - Cave / *Quarry "Carcaraia"*
56 x 42 x 90 cm. 60 Kg.
Robot 5 assi / *5 axis robot*



20



Cristin Millett



Transection of the Anatomical Planes

Marmo / *Marble Grigio Vagli*
Cooperativa Apuana - Cave / *Quarry "Piastra Bagnata"*
85 x 165 x 15 cm. 500 Kg
Robot 5 assi / *5 axis robot*



21



Jonathan Monaghan



Agnus Dei (After Zurbarán)
Marmo / *Marble* Bianco Acquamarina
Acquabianca Marmi – Cave / *Quarry* “Carcaraia”
48 x 70 x 25 cm, 75 Kg
Robot 7 assi / *7 axis robot*



22



Mary Neubauer



Monsoon
Marmo / *Marble* Grigio Vagli
Cooperativa Apuana – Cave / *Quarry* “Piastra Bagnata”
61 x 61 x 62 cm, 240 Kg
Robot 5 assi / *5 axis robot*



23



Michael Rees



Slappy Pappy
Marmo / *Marble* Bianco Piastra Marina
Cave Focolaccia - Cave / *Quarry* "Focolaccia"
62 x 62 x 75 cm, 60 Kg
Robot 7 assi / *7 axis robot*



24



James Regnier



Cloth of the Sea
Marmo / *Marble* Calacatta Vagli
Cooperativa Apuana - Cave / *Quarry* "Piastra Bagnata"
65 x 64 x 56 cm, 75 Kg
Robot 7 assi / *7 axis robot*



25

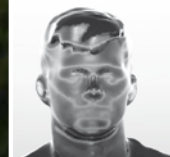


Robert Michael Smith



Randomooreator
Marmo / *Marble Bianco Acquamarina*
Acquabianca Marmi - Cave / *Quarry "Carcaraia"*
47 x 52 x 75 cm, 90 Kg
Robot 7 assi / *7 axis robot*

26



Michael Stradley



Orbital Body
Marmo / *Marble Grigio Vagli*
Cooperativa Apuana - Cave / *Quarry "Piastra Bagnata"*
97 x 40 x 35 cm, 100 Kg
Robot 7 assi / *7 axis robot*

27



(HAND) CUBEDROP 1998 - 2013

WILLIAM ALBERTINI

Nato in Irlanda, frequenta la scuola d’arte di Ravensbourne College in Inghilterra e la Crawford Art School in Irlanda. Negli Stati Uniti frequenta un master in Belle Arti in scultura (MFA) presso l’università di Yale. Fin dai primi anni 90 lavora principalmente con i media digitali, coniugando video e installazioni in opere uniche. Numerose le esperienze nel campo dell’animazione, fotografia e recentemente nella creazione di opere stampate in 3d. L’interazione tra fruitore e opera d’arte sia nella dimensione temporale che spaziale sono tra i temi di indagine che caratterizzano la sua ricerca artistica.

Originally from Ireland He attended art school at Ravensbourne College in England and The Crawford Art School in Ireland before moving to The States to pursue an Master of Fine Art (MFA) in sculpture at Yale University. Since the early 1990s He has been working mainly with digital media, creating installations and individual works that incorporate video, animation, photography, constructions and more recently 3D printed objects. He is interested in time and memory, how the viewer interacts with art both temporally and spatially.



TWO PROJECTED CONSTRUCTIONS 2015

JAMES BREHM

Attualmente frequenta il Master in Belle Arti (MFA) di scultura e nuovi digital media presso la William Paterson University. Fondatore del Makerspace alla Rutgers University, è stato premiato dal Paul Robeson Emerging Young Artist Grant. I suoi lavori sono stati esposti presso: Museo di Newark NJ; Center for New Art, Wayne, NJ; Alfa Art Gallery, New Brunswick, NJ. James ha ricevuto una borsa di studio da Autodesk, azienda leader nella produzione di software 3d, per partecipare al workshop Digital Stone Project 2015 presso Garfagnana Innovazione.

He is currently pursuing an Master of Fine Art (MFA) at William Paterson University with a focus in sculpture and mixed digital media. At Rutgers University he founded a thriving Makerspace and was awarded the Paul Robeson Emerging Young Artist Grant. His work has been displayed at the Newark Museum, Newark, NJ; Center for New Art, Wayne, NJ; Alfa Art Gallery, New Brunswick, NJ. He has received an Autodesk Scholarship to participate in the workshop at Garfagnana Innovazione.



POP 2014

ERIC CURTIS CLAUSEN

Affascinato dalla natura umana che indaga attraverso le arti visive, Eric decide di frequentare l’Arizona State University per un Master in Belle Arti di Scultura lignea (MFA). Insegna tecniche della lavorazione del legno, metalli e modellazione 3d presso l’Herbege Institute for the Design and the Arts a Tempe in Arizona. Ha lavorato come tecnico di produzione per la realizzazione di opere in vetro per artisti e designer.

Clausen, fascinated by human nature investigates through visual interpretation. Because of his passion for artistic technique Eric chose to attend Arizona State University for a Masters of Fine Arts in Sculpture of Woods. Worked for the past two years instructing classes for the Herbege Institute for the Design and Arts; courses: Woods 1, 3D, and Foundry. Simultaneously, worked as Gaffer for professional glass artists.



LIVING GEOMETRY 2013

DAVID D’OSTILIO

Nato a Monroe in Connecticut, vive e lavora a Brooklyn, NY. Nel 2006 si è laureato (BFA), presso il Moravian College, Bethlehem, PA. Mostre collettive recenti presso la “Maker Faire” al Newark Museum, NJ, “Digital Magic” alla BJ Spoke Gallery, Huntington, NY, e “Gimme Shelter” presso Byrdcliffe Colony, Woodstock, NY. Mostre personali: “The Chopping Block”presso Open Source Gallery, Brooklyn, NY. Attualmente è candidato per il Master of Fine Arts (MFA) presso la William Paterson University.

Was born in Monroe in Connecticut, he lives and works in Brooklyn, NY; in 2006 he earned The Bachelor of Arts (BFA) from Moravian College, Bethlehem, PA. Recent group exhibitions include the “Maker Fair” at the Newark Museum, NJ, “Digital Magic”at BJ Spoke Gallery, Huntington, NY and “Gimme” Shelter at Byrdcliffe Colony, Woodstock, NY. Solo exhibitions include “The Chopping Block” at Open Source Gallery, Brooklyn, NY. He is currently an MFA candidate at William Paterson University.



COCOON AND KNOTTY 2011 - 12

FELICIA DEAN

Dirige il Digital Fabrication Computer Aided Making presso il Dipartimento di Architettura degli Interni alla University of North Carolina a Greensboro, dove tiene il Master di Architettura di Interni, orientati alla progettazione di arredi. La sua ricerca espressiva guarda alla contaminazione di linguaggi provenienti dall’interior al design e alla moda. È stata definita, nel 2012 dalla rivista Dwell tra le migliori designer emergenti statunitensi (Youngest Gun).

She is an Academic Professional and the Digital Fabrication Director of Computer Aided Making in the Department of Interior Architecture at the University of North Carolina at Greensboro. She holds a Master of Fine Arts in Interior Architecture with a focus on furniture design from University of North Carolina at Greensboro. Her research is an influential ensemble of Art, Furniture Design, Interior Architecture, Upholstery, Graphics, and Millinery. In 2012, Dwell magazine named her an emerging designer (Youngest Gun).



NOBEL CENTER STOCKHOLM 2015

EMILY ANTHEA ESTES

Nata in California, è stata membro attivo dell’Art and Architecture Communities. Studia scenografia e italiano presso la Santa Clara University. Nel 2013 si trasferisce a nord dello stato di New York conseguendo un Master in Architettura. Da allora, riceve numerosi premi e riconoscimenti per il Troy New York Riverfront Revitalization Residential Project. Numerose le esperienze formative in ambito artistico e architettonico, tra le quali: Center for Architectural Science and Ecology presso lo studio di Skidmore, Owings & Merrill di NY City; Artik Art and Architecture in San Jose California. È stata eletta membro al Dean’s Advisory Council presso il Rensselaer Polytechnic Institute School of Architecture di Troy, NY.

She is a California native who has been an active member of the Art and Architecture communities. She studied Theatre Design and Italian at Santa Clara University. She moved to upstate New York for her Master of Architecture in the 2013. Since then, she has received honors for her Troy New York Riverfront Revitalization residential project, spent a semester in New York City with the Center for Architectural Science and Ecology in the Wall Street offices of Skidmore, Owings & Merrill, has interned with Artik Art and Architecture in San Jose California, and has been voted onto the Rensselaer Polytechnic Institute School of Architecture Dean’s Advisory Council, Troy, NY.



CAT-ENARY

SHAYANI FERNANDO

Ricercatrice e dottoranda in architettura, Shayani Fernando guarda al superamento del limite architettonico nella creazione di spazi altamente innovativi. Dopo la laurea specialistica in architettura lavora in studi orientati alla progettazione di spazi commerciali, strutture per la formazione e al contempo collabora con organismi di progettazione architettonica no-profit. Insegna presso l'University of Technology e l'University of Sydney in Australia. I suoi attuali percorsi di ricerca sono orientati all'uso delle tecnologie emergenti e come tali mezzi stiano modificando e valorizzando il ruolo dei mestieri artigianali.

Shayani Fernando is a current PhD researcher and practicing Architect pursuing the challenges of the profession in creating extraordinary spaces. Following her graduation from her Advanced Architectural degree she worked in various commercial, educational and non-profit architectural organisations as well as teaching at both the University of Technology and University of Sydney. Her current research interests involve the use of emerging technologies to reform the value of craft.



CRESENT BOTTEH 2013

ALVIN HUFF

Svolge interessanti ricerche sulle tecniche della fonderia, pubblicandone e presentandone i risultati negli Stati Uniti e a livello internazionale. Il suo lavoro è caratterizzata da competenze multidisciplinari che ne contraddistinguono il suo tratto espressivo, in particolare: progettazione e lavorazioni digitali, micro-controller per l'arte interattiva (es: Arduino), tecniche di fonderia, vetro soffiato, lavorazione del legno. Attualmente sta frequentando un Master in scultura (MFA) presso l'Herberger Institute for Design and the Arts all' Arizona State University.

Alvin Huff has done research in foundry techniques and has published and presented his findings both in the United States and Internationally. Huff has employed various skills within his pervious work including computer-aided design and machining processes, micro-controller program for interactive art (e.g. Arduinos), foundry processes, glass blowing, and woodworking. Huff is currently pursuing MFA degree in sculpture with Herberger Institute for Design and the Arts at Arizona State University.



SINGER OF TALES 2008 - 10

JON ISHERWOOD

Le sue opere sono esposte in gallerie d'arte contemporanea, musei pubblici e privati di tutto il mondo. Oltre venti le mostre personali, settanta le mostre collettive tra cui il Museo Peggy Guggenheim di Venezia in Italia, Il Museo McNay di San Antonio in Texas, Kunsthalle Manheim in Germania. Le sue opere sono presenti in oltre venticinque collezioni permanenti e ampiamente pubblicate su riviste quali: The New York Times, Art in America, Sculpture Magazine, The London Times. Il suo lavoro è stato trattato e divulgato nei più importanti media americani, come ad esempio: WAMC Public Radio, USA; The Culture Show, BBC Television, UK.

Isherwood's work has been widely exhibited in public museums and private galleries around the world. Over twenty solo exhibitions and seventy group exhibitions including the Peggy Guggenheim Museum in Venice; The McNay Museum, San Antonio, Texas; and Kunsthalle, Manheim, Germany. His work can be found in over 25 public collections. Publications include The New York Times, Art in America, Sculpture Magazine, and The London Times. Media coverage includes WAMC Public Radio, US; and The Culture Show, BBC Television, UK.



HAVE THEREFORE I AM 2015

EUDOMAR LOPEZ

Nasce nel 93 a Santiago nella Repubblica Dominicana, nel 2002 si trasferisce negli Stati Uniti e nel 2011 si iscrive alla William Paterson University dove è referente per le gallerie d'arte e assistente di laboratorio di stampa 3d e lavorazioni a controllo numerico CNC. Attualmente sta conseguendo un master specialistico in scultura (BFA). Ha partecipato alle mostre: Dim Sum, Material Matters, Profiles of the Future. Numerose le partecipazioni a mostre collettive curate e organizzate dalla William Paterson University.

Is a native of Dominican Republic, born in the capital of Santiago in 1993 and moved to the United States in 2002. In 2011 he enrolled into William Paterson University where he worked in the University Galleries as an art handler, Lopez is currently hired as a studio-assistant 3D-printing and CNC-milling facilities in the university. Eudomar Lopez working on BFA in sculpture, has participated in the Dim Sum show, Material Matters, Profiles of the Future and several William Paterson University student shows.



ANATOMICO 2005

CRISTIN MILLETT

Ha studiato alla North Carolina School of the Arts, Kent State University (BFA) e all'Arizona State University (MFA). Ha esposto le sue opere in numerose mostre ricevendo recensioni dalle più autorevoli riviste del settore tra le quali: Sculpture Magazine, Art Papers, Chicago Tribune. Dal 2001, insegna scultura presso la Pennsylvania State University. Il suo lavoro e la sua ricerca artistica riflettono la sua infanzia; cresciuta in una famiglia di medici, il tema del corpo umano è sempre stato un argomento ricorrente e trattato.

She studied at the North Carolina School of the Arts, Kent State University (BFA), and Arizona State University (MFA). She has exhibited her work in numerous exhibitions and received critical reviews in Sculpture Magazine, Art Papers, and the Chicago Tribune. Since 2001, she has taught courses in sculpture at Penn State. Her work and research reflect her childhood growing up in a medical household, where she was surrounded by discussions, most often at the dinner table, that focused on the human body.



RECUMBENT BULL 2015

JONATHAN MONAGHAN

La ricerca espressiva, delle sue opere scultoree, attinge e fonde al contempo linguaggi provenienti dalla storia dell'arte, dalla fantascienza e dal mondo della pubblicità. Le sue stampe e video installazioni esplorano i temi del potere, della ricchezza e del ruolo della tecnologia traducendosi in scenari irreali e inediti. Ha esposto al BFI Southbank di Londra, al Eyebeam Art & Technology Center di New York, al Museo Crystal Bridges of American Art di Bentonville, al Bitforms Gallery in New York e presso l'Hirshhorn Museum di Washington DC.

Seamlessly melding imagery from art history, science fiction, and contemporary advertising, Jonathan Monaghan's sculptures, prints and video installations are unreal explorations of power, wealth, and the role of technology. His work has been exhibited and screened at the BFI Southbank in London, the Eyebeam Art & Technology Center in New York, the Crystal Bridges Museum of American Art in Bentonville, Bitforms gallery in New York and the Hirshhorn Museum in Washington D.C.



SONORAN DESERT WEATHER

MARY NEUBAUER

Le sue opere attraversano linguaggi artistici multidisciplinari, dalla scultura, alla stampa digitale, all’installazioni interattive e sono esposte a livello internazionale. Docente presso l’Arizona State University. Lavora sul tema dell’interazione tra arte e scienza, collaborando ed esponendo le sue opere con Ars Mathematica e Art-Science. È stata “Visiting Artist” presso l’American Academy di Roma, Fulbright Fellow, Ford Fellow. Ha partecipato a numerosi progetti, tra i quali: Digital Stone Project 2014 presso Garfagnana Innovazione, Anderson Ranch Arts Center, Tyrone Guthrie Centre e al John Michael Kohler Arts Center.

Mary Neubauer has shown her sculptures, digital prints, and interactive installations internationally. A Professor at Arizona State University, she works at the art/science intersection, exhibiting with Ars Mathematica and Art-Science Collaborations. She was a visiting artist at the American Academy in Rome, a Fulbright Fellow, a Ford Fellow , and has been in residence at Garfagnana Innovazione ’14, Anderson Ranch Arts Center, the Tyrone Guthrie Centre, and the John Michael Kohler Arts Center.



VANTAS 2014

MICHAEL REES

Vive a North Bergen in New Jersey. Le sue opere sono state esposte nelle più importanti mostre d’arte contemporanea tra cui: Whitney Biennial NY 1995, Whitney Bitstreams NY 2001, Out of Hand presso il Museum of Art and Design 2013. Direttore del Center For New Art presso la William Paterson University consegue un master specialistico alla Yale University e si laurea alla Kansas City Art Institute. Artista newyorchese, espone in gallerie e musei d’arte contemporanea dal 1980. L’opera di Rees è come una trama complessa, costruita intorno ad oggetti e a processi di realizzazione. Narrativa e altamente esperienziale può passare al contempo dal grottesco al concettuale.

Lives in North Bergen, New Jersey. He has exhibited widely including the 1995 Whitney Biennial and the 2001 Whitney Bitstreams exhibition as well as in 2013 Out of Hand at the Museum of Art and Design. He is also the Director of the Center For New Art at William Paterson University. An MFA graduate from Yale University and a BFA graduate from the Kansas City Art Institute, he is a New York Artist who’s been showing in museums and galleries since the 1980’s. Rees’ work weaves complex narrative around process and object that are at times grotesque or cerebral, uncanny or experientially charged.



HOT AIR AN INFLATABLE FOLLY 2014

JAMES REGNIER

Nato ad Agawam in Massachusetts, James Regnier ha 23 anni. Si laurea in Architettura e Design (BFA) ad indirizzo Building Construction Technologies e Environmental Design presso la University of Massachusetts Amherst. Attualmente segue un master specialistico in Robotic Design e Computer programing presso il Rensselaer Polytechnic Institute. La sua ricerca espressiva è caratterizzata dalla compresenza di linguaggi dall’anatomia all’astrazione, applicati nelle sue opere coniugando processi ispirati al mondo naturale e digitale. Nel 2014 partecipa all’Architectural League Folly competition di New York con l’opera “Hot Air”.

James Regnier who is 23 years of age is from Agawam Massachusetts. He holds a Bachelors of Fine Arts degree in Architecture and Design with minors of Building construction technologies and Environmental design from the University of Massachusetts Amherst. He currently attends Rensselaer Polytechnic Institute where he is pursuing a Professional Masters of Architecture Degree with concentrations in Robotic Design and Computer programing. His work deals heavily with anatomical figures abstracted using natural and digital processes. In 2014 he entered the Architectural League of New York Folly competition with his piece “Hot Air”.



PARADISE BIRD BURLESQUE 2008

ROBERT MICHAEL SMITH

Pioniere attivo della scultura digitale e virtuale per il web, modellazione e animazione 3D, web design, robotica e stampa di sculture 3D, Smith è professore associato alla New York Institute of Technology Fine Arts Department. È membro fondatore e fa parte del consiglio direttivo del Digital Stone Project. Le sue sculture fanno parte di numerose collezioni permanenti tra le quali il National Museum of Fine Art di Pechino, Datong Museum of Contemporary Sculpture, Autodesk Design Museum di San Francisco in California.

Robert Michael Smith is an active pioneer of digital sculpture, 3D computer visualization/animation, Web design, virtual sculptures for Web, robotic CNC and 3D printed sculptures. Smith is tenured Associate Professor at New York Institute of Technology Fine Arts Department. Smith serves as a Founding Board Director for Digital Stone Project. Sculptures are included in the permanent collections of China National Museum of Fine Art at Beijing, Datong Museum of Contemporary Sculpture, and Autodesk Design Museum, San Francisco, CA.



RIGI KULM (+1798 M) 2014

MICHAEL STRADLEY

Artista, architetto e designer guarda alla compenetrazione di linguaggi digitali e analogici. Il lavoro di Stradley studia le potenzialità delle tecnologie emergenti applicabili nella progettazione digitale e sugli effetti inaspettati di tali metodi, su scale dimensionali differenziate dal design all’urbanistica. Nato a Dallas in Texas, ha studiato architettura presso il Rensselaer Polytechnic Institute e alla Tongji University. Attualmente vive e lavora a Bennington in Vermont.

He is an artist, architect, and designer who works at the intersection of digital and analog design. Stradley’s work examines the emerging possibilities of digital design, searching for novel techniques and unexpected formations across a range of scales, from furniture to urbanism. He was born in Dallas, Texas and studied architecture at Rensselaer Polytechnic Institute and Tongji University. Stradley currently lives and works in Bennington, Vermont.







GARFAGNANA INNOVAZIONE

Polo Tecnologico per i materiali lapidei / *Technological Center in Stone Industry*

Via Primo Tonini 82/A Gramolazzo - Minucciano 55034 (LU), IT

Tel + 39 0583 1801801

info@garfagnanainnovazione.it

www.garfagnanainnovazione.it

DIGITAL STONE PROJECT

Opportunità creative e tecnologiche / *Creating Art and Technology Opportunities*

www.digitalstoneproject.com

USA

ARTEX

Centro per l'Artigianato Artistico e Tradizionale della Toscana / *Center for Artistic and Traditional Handicrafts of Tuscany*

Via Sandro Botticelli 9R - 50132 Firenze, IT

Tel + 39 055 570627

artex@artex.firenze.it

www.artex.firenze.it

Carta / *Paper*: Uso Mano 150 gr. Copertina / *Cover* Uso Mano 350 gr.

Stampa / *Printed by*: MediaGraphicGroup

Tiratura / *Edition*: n°1.000

Firenze - Giugno / *Florence - June* 2015