POLITECNICO DI TORINO
Repository ISTITUZIONALE

Intelligenza artificiale. Materiali e saperi / Artificial Intelligence. Materials and Knowledge

Original
Intelligenza artificiale. Materiali e saperi / Artificial Intelligence. Materials and Knowledge / Lerma, B. - In: Echi di conoscenza. Il risveglio della Biblioteca Nazionale / Echoes of Knowledge. Reawakening the National Library / Caputo F., Flora L.. - STAMPA. - Conegliano, Treviso : Anteferma Edizioni, 2025. - ISBN 979-12-5953-132-2. - pp. 89-97

Availability:
This version is available at: 11583/3000214 since: 2025-05-16T15:42:23Z

Publisher:
Anteferma Edizioni

Published
DOI:

Terms of use:

This article is made available under terms and conditions as specified in the corresponding bibliographic description in the repository

Publisher copyright

(Article begins on next page)

11 October 2026

Grenada National Pavilion

La Biennale di Venezia

19. Mostra Internazionale di Architettura

Partecipazioni Nazionali

Echoes of Knowledge

Il risveglio della Biblioteca Nazionale
Reawakening the National Library

A cura di/Edited by
Fulvio Caputo, Luisa Flora

anteferma

Echoes of Knowledge

Il risveglio della Biblioteca Nazionale
Reawakening the National Library

A cura di/Edited by
Fulvio Caputo, Luisa Flora

anteferma

Echi di conoscenza. Il risveglio della Biblioteca Nazionale
Echoes of Knowledge. Reawakening the National Library

a cura di/*edited by*
Fulvio Caputo, Luisa Flora
ISBN 979-12-5953-132-2

Testi/*Texts*
Fulvio Caputo, Giulia Conti, Eva Filoramo,
Luisa Flora, Irina Kostka-Da Silva, Beatrice
Lerma, Asher Mains, Susan Mains,
Alessandro Virgilio Mosetti

Progetto grafico/*Book design*
Giulia Conti, Alessandro Virgilio Mosetti

Copertina/*Cover*
Giulia Martinuzzi

Fotografia di copertina/*Cover photo*
Susan Mains

Traduzioni/*Translation*
Alex Gillan

Editore/*Publisher*
Anteferma Edizioni Srl
via Asolo 12, Conegliano, TV
edizioni@anteferma.it

prima edizione/*first edition*
aprile 2025/*April 2025*

Copyright

Quest'opera è distribuita con Licenza Creative Commons
Attribuzione – Non commerciale – No opere derivate 4.0 Internazionale
This book is published under a Creative Commons license
Attribution – Non Commercial – No Derivates 4.0 International

Echi di conoscenza. Il risveglio della Biblioteca Nazionale
Echoes of Knowledge. Reawakening the National Library

Grenada National Pavilion
19. Mostra Internazionale di Architettura/
19th International Architecture Exhibition
La Biennale di Venezia

Commissario/*Commissioner*
Susan Mains

Curatori/*Curators*
Fulvio Caputo, Luisa Flora

Responsabile scientifico sezione *Il Metaprogetto*/
Scientific director The Metaproject section
Irina Kostka-Da Silva

Responsabili scientifici sezione *Il Simbolo*/
Scientific directors The Symbol section
Giulia Conti, Alessandro Virgilio Mosetti

Progetto e direzione dell'allestimento/
Exhibition design and direction
C and C architettura ingegneria

Grafica/*Graphics*
Giulia Martinuzzi

Grafica per supporti allestitivi sezione *Il Simbolo*/
Graphics for exhibition materials of The Symbol section
Giulia Conti, Alessandro Virgilio Mosetti

Modello della biblioteca/*Library model*
Dario Cestaro

Allestimento/*Set up*
Grafiche D'Este

Postproduzione video sulla biblioteca di Grenada/
Video post-production on Grenada Libary
Samuele Cherubini

Catalogo/*Catalogue*
Anteferma edizioni

Traduzioni/*Translation*
Alex Gillan

Mostra/*Exhibition*
May 10th – November 23rd
La Toletta Spazioeventi
Fondamenta Borgo, 1134, 30123 Venezia (VE)

Ringraziamenti sentiti a/*Many thanks to*

Contributi artistici/*Artistic contributions*
Frederika Adams, GihanBahtik, ShaniahBelmar, Oliver Benoit, Rick Feld, Renee Foster, Jared Gilbert, John Henry, Suelin Low Chew Tung, Asher Mains, Jonah Mark, Roxanne Marquez, Richie Modeste, Ingrid Newman, Nilo Nido, Samuel Ogilvie, Susan Valentine, T.A. Marryshow Community College di Tanteen, St. George's: Chelsea Alexander, Olivia Alleyne, Renee Bayne Joseph, Kizel Bartholomew, Amy Craigg, Kerika Frame, Xenia Hercules, Jovana Hostialek, Kerah Jones, Aaliyah Pierre, Dawnnica St Bernard, Curtis Samuel Jr, Zaynie Thomas, Iyondel Williams.

Documenti di progetto sezione *Il Simbolo*/
Project materials for The Symbol section
Giancarlo Mazzanti, Valentina Aguilar (El Equipo Mazzanti – Giancarlo Mazzanti, CO), Amale Andraos, Dan Wood, Daniel Confroy (WORKac, NY), Ignacio Urquiza, Paulina García (IUA Ignacio Urquiza Arquitectos).

Poesia/*Poetry*
Sherry E. A. Hamlet

Traduzione poesia in italiano /*Poetry translation into Italian*
Erika Pilar Pancella

Silhouettes dei lettori/*Readers' silhouettes*
Accademia di Belle Arti di Venezia: Cecilia Andretta, Aria Aubry, Lorenzo Barberi, Greta Benetton, Alessandro Bez, Silvia Bologni, Anna Callegari, Caterina Cappelli, Yunhan Chen, Rebecca Consolaro, Yutong Fang, Cecilia Fasoli, Xiaozhe Feng, Andrea Forner, Elena Gasparini, YaqiHe, Zhuoling Li, Chiara Meneghetti, Gaia Meneghetti, Emanuele Michieletto, Giulio Morelli, Gaia Moro, Erika Paratore, Giorgia Pirani, Alessandra Piva, Dang Qi, PrashamSalarin, Zhao Yuanxin, Zhu Zihan.

Hanno dato sostegno al Padiglione Nazionale di Grenada/*They supported the National Pavilion of Grenada*
Grenada ArtsCouncil; Grenada Tourism Authority – Pure Grenada; Grenada National Lotteries; Century 21 Grenada; McGuineness Family Foundation; Marion Geiss; Act: Art and Design Grenada; Art House 473; IK/ Architecture; John Booth Charitable Foundation; Nick Browne; VeniceDocumentation Project.

ARPIARREDA interior design
C and C architettura ingegneria
MASIOL TECNOIMPIANTI SRL
ORSEOLO RESTAURI

Indice
Table of contents

6 Welcome Letter, Adrian Thomas
Saluti di benvenuto

8 Echi di conoscenza. Il risveglio della Biblioteca Nazionale, Susan Mains
Echoes of Knowledge: Reawakening the National Library

13 Libri, biblioteche, società, Fulvio Caputo e Luisa Flora
Books, Libraries, Society

26 **A Il Metaprogetto, Irina Kostka-Da Silva**
The Metaproject

29 A1 Il Metaprogetto
The Metaproject

49 A2 Progettazione sostenibile e edilizia tradizionale a Grenada
Sustainable Design and Traditional Building in Grenada

61 A3 La biblioteca Sheila Buckmire Memorial è un bene urbano
The Sheila Buckmire Memorial Library as an Urban Asset

76 **B Intelligenze**
Intelligences

79 Intelligenza naturale. L'ippocampo, architetto della memoria, Eva Filoramo
Natural Intelligence. The Hippocampus, an Architect of Memory

89 Intelligenza artificiale. Materiali e saperi, Beatrice Lerma
Artificial Intelligence. Materials and Knowledge

99 Intelligenza collettiva. Voci da Grenada, Giulia Conti e Alessandro Virgilio Mosetti
Collective Intelligence. Voices from Grenada

112 **C Il simbolo, Giulia Conti, Alessandro Virgilio Mosetti**
The Symbol

117 C1 L'invenzione dell'autentico, Giulia Conti
The Invention of the Authentic

125 Oltre la biblioteca, Alessandro Virgilio Mosetti
Beyond the Library

133 C2 Inventario bibliografico, Giulia Conti e Alessandro Virgilio Mosetti
Bibliographic Inventory

137 C3 Progettare simbolico, progettare per la comunità,
Giulia Conti e Alessandro Virgilio Mosetti
Designing the Symbolic, Designing for the Community

140 WORKac + IUA Ignacio Urquiza Arquitectos
156 El Equipo Mazzanti – Giancarlo Mazzanti

170 **D Strumenti**
Tools

173 La biblioteca, Asher Mains
The Library

177 La biblioteca e la storia, Fluvio Caputo
The Library and the History

193 La biblioteca per i grenadini, Luisa Flora
The Library for the Grenadians

199 La biblioteca e gli studiosi. Biografie degli autori
The Library and the Scholars. Authors Biography

Welcome Letter
Biennale di Architettura di Venezia 2025

Adrian Thomas
Minister of Tourism, Creative Economy & Culture

Dear Friends,
It is with immense pride and enthusiasm that I extend warm greetings to all as Grenada unveils its Pavilion at the prestigious Biennale di Venezia – Architettura 2025. This moment marks a significant chapter in our nation's journey, a celebration of our unique cultural heritage, and a testament to the creativity, resilience, and innovation of our people.
Grenada, affectionately known as the "Spice Isle", is a gem in the Caribbean, renowned for its vibrant traditions, lush landscapes, and the harmonious blend of history and modernity that shapes our identity. Our Pavilion at this year's Biennale is a tribute to these qualities, offering the world a window into our rich architectural narrative and the ways in which it reflects the lives, values, and aspirations of our citizens.
The theme of the Biennale di Venezia this year resonates deeply with Grenada. It invites a global dialogue on how architecture responds to the pressing challenges of our time, including climate resilience, sustainability, and community-driven design. As a small island developing state, we have first hand experience with these challenges, but we also bring innovative perspectives and solutions informed by our traditions and the ingenuity of our people.
This Pavilion is a collaborative effort, bringing together Grenadian and Italian architects, artists, and cultural practitioners who have poured their talent, passion, and vision into its creation. It is more than just a showcase, it is an invitation to explore, engage, and understand Grenada from a new perspective, where past, present, and future converge in creative harmony.
On behalf of the Government and people of Grenada, I express my deepest gratitude to the organizers of the Biennale di Venezia for this invaluable platform and to all who have supported this endeavour. We are honoured to stand among the global community of nations contributing to the discourse on architecture and its transformative potential.
As you experience the Grenada Pavilion, may you be inspired by the stories we tell, the challenges we embrace, and the vision we pursue. We invite you to journey with us, to connect with our culture, and to discover the boundless spirit of the Spice Isle.

Warmest regards,
Sen. Hon. Adrian Thomas
Minister of Tourism, Creative Economy & Culture

Saluti di benvenuto
Biennale di Architettura di Venezia 2025

Adrian Thomas
Minister of Tourism, Creative Economy & Culture

Cari amici,
È con immenso orgoglio ed entusiasmo che estendo un caloroso saluto a tutti mentre Grenada svela il suo padiglione alla prestigiosa Biennale di Venezia – Architettura 2025. Questo momento segna un capitolo significativo nel viaggio della nostra nazione, una celebrazione del nostro patrimonio culturale unico e una testimonianza della creatività, della resilienza e dell'innovazione del nostro popolo.
Grenada, affettuosamente conosciuta come "l'Isola delle spezie", è una gemma nei Caraibi, rinomata per le sue tradizioni vibranti, i paesaggi lussureggianti e l'armoniosa miscela di storia e modernità che plasma la nostra identità. Il nostro padiglione alla Biennale di quest'anno è un omaggio a queste qualità, offrendo al mondo una finestra sulla nostra ricca storia architettonica e sui modi in cui essa riflette le vite, i valori e le aspirazioni dei nostri cittadini.
Il tema della Biennale di Venezia di quest'anno risuona profondamente con Grenada. Invita a un dialogo globale su come l'architettura risponde alle urgenti sfide del nostro tempo, tra cui la resilienza climatica, la sostenibilità e la progettazione guidata dalla comunità.
In quanto piccolo stato insulare in via di sviluppo, abbiamo esperienza diretta di queste sfide, ma portiamo anche prospettive e soluzioni innovative ispirate dalle nostre tradizioni e dall'ingegno della nostra gente.
Questo padiglione è uno sforzo collaborativo, che riunisce architetti, artisti e operatori culturali grenadini e italiani che hanno riversato il loro talento, passione e visione nella sua creazione. È più di una semplice vetrina, è un invito a esplorare, impegnarsi e comprendere Grenada da una nuova prospettiva, dove passato, presente e futuro convergono in armonia creativa.
A nome del governo e della popolazione di Grenada, esprimo la mia più profonda gratitudine agli organizzatori della Biennale di Venezia per questa piattaforma inestimabile e a tutti coloro che hanno sostenuto questo sforzo. Siamo onorati di essere nella comunità globale delle nazioni che contribuiscono al dibattito sull'architettura e sul suo potenziale trasformativo.
Mentre visitate il padiglione di Grenada, possiate voi essere ispirati dalle storie che raccontiamo, dalle sfide che abbracciamo e dalla visione che perseguiamo. Vi invitiamo a viaggiare con noi, a entrare in contatto con la nostra cultura e a scoprire lo spirito sconfinato dell'Isola delle Spezie.

Cordiali saluti,
Sen. Hon. Adrian Thomas
Minister of Tourism, Creative Economy & Culture

Echoes of Knowledge: Reawakening the National Library

Susan Mains
Commisioner for the National Pavilion of Grenada

This research pavilion of Grenada for the 19th International Architecture Exhibition comes at a critical juncture for Grenada and for the Caribbean as a whole.

The collaboration of the team from Grenada and Venice working together on this project is an example of what can transpire across boundaries of land, sea, language, and culture. While each of these small islands face many of the same challenges of the ravages of climate change, limited land use, and the desire to preserve built heritage, the overriding goal of providing contemporary library usage space for the population of Grenada drives the participants ever forward. Grenada is not the only island that grapples with a closed National Library.

The Roseau Public Library in Dominica, originally established in 1906 through a £1,500 grant from philanthropist Andrew Carnegie, is an historic edifice, renowned for its classic architecture, that served the community for over a century before suffering severe damage during Hurricane Maria in 2017, which left the building roofless and exposed to the elements. In the years following the disaster, the library has remained closed. The Barbados Public Library was established by an Act of Parliament in 1847 and initially operated in rented spaces. In 1903, Andrew Carnegie donated £4,800 to fund a dedicated building, which opened in 1906 on Coleridge Street, Bridgetown. Due to structural issues, the historic Carnegie building closed for renovations in 2006, with the collection temporarily moved to Independence Square in 2008. As of February 2025, the restoration of the historic building remains incomplete.

The same narrative is repeated in many other Caribbean islands, with preservation of knowledge and built heritage often being relegated to insignificant attention or investment.

Grenada has recently made a significant committment to revitalisation of historic landmarks with the near completion of the Fort of St. George. On the horizon are plans for York House and the Priory, both of which will contribute to the historic richness of St. George's, the capital city.

At 48th Meeting of the Conference of Heads of CARICOM in February of 2025, Prime Minister Dickon Mitchell of Grenada said, "As citizens of the Caribbean Community, we must recognise and cherish the strength, unity, and shared heritage that define us. We are more than just neighbouring nations – we are a people bound by resilience, culture, and a collective vision for a sustainable future." With this level of spoken committment, there is hope.

It is imagined that this project for the National Library and its catalogue can become a guide and motivator to other small island states to embark on similar important projects. We often say that our best stories can be told by our own people. Further, our best way forward to the preservation of knowledge can be determined and enacted from within. In local parlance, "One one cocoa can fill the basket" (Many small acts can complete the task).

Echi di conoscenza. Il risveglio della Biblioteca Nazionale

Susan Mains
Commissaria per il Padiglione Nazionale di Grenada

Questo padiglione di ricerca di Grenada per la 19. Mostra Internazionale di Architettura di Venezia giunge in un momento critico per Grenada e per i Caraibi nel loro insieme. La collaborazione del team di Grenada e Venezia è un esempio di ciò che può accadere al di là dei confini di terra, mare, lingua e cultura. Mentre ognuna di queste piccole isole affronta a suo modo le devastazioni del cambiamento climatico, del consumo del suolo e della necessità di preservare il patrimonio edilizio, l'ambizione di fornire uno spazio pubblico sotto forma di biblioteca per la popolazione di Grenada allarga l'orizzonte di questa mostra. Grenada non è infatti l'unica isola che si confronta con una Biblioteca Nazionale chiusa.

La Roseau Public Library in Dominica, fondata nel 1906 con una sovvenzione di 1.500 Sterline dal filantropo Andrew Carnegie, è un edificio storico, rinomato per la sua architettura classica, che ha servito la comunità per oltre un secolo prima di subire gravi danni durante l'uragano Maria nel 2017, che hanno lasciato l'edificio senza tetto ed esposto alle intemperie. Negli anni successivi al disastro, la biblioteca è rimasta chiusa. La Barbados Public Library è stata istituita da un atto del Parlamento nel 1847 e inizialmente operava in spazi in affitto. Nel 1903, Andrew Carnegie donò 4.800 Sterline per finanziare la realizzazione di un edificio dedicato, che aprì nel 1906 in Coleridge Street a Bridgetown. A causa di problemi strutturali, lo storico edificio chiuse per lavori di ristrutturazione nel 2006, con la collezione temporaneamente trasferita a Independence Square nel 2008. A febbraio 2025, il restauro dell'edificio storico rimane ancora incompleto.

La stessa situazione si ripete in molte altre isole caraibiche, con gli investimenti per la conservazione della conoscenza e del patrimonio edilizio spesso ridotti ai minimi termini. Grenada ha invece recentemente assunto un impegno importante per la rivitalizzazione di monumenti storici con il recupero di Forte St. George. All'orizzonte ci sono i progetti di restauro della York House e del Priorato, che contribuiranno entrambi a preservare la ricchezza storica della capitale St. George.

Al 48° incontro della Conferenza dei Capi della CARICOM nel febbraio 2025, il Primo Ministro di Grenada Dickon Mitchell ha affermato: "Come cittadini della comunità caraibica, dobbiamo riconoscere e custodire la forza, l'unità e l'eredità condivisa che ci definiscono. Siamo più che semplici nazioni vicine: siamo un popolo unito dalla resilienza, dalla cultura e da una visione collettiva per un futuro sostenibile". Con questo livello di impegno espresso, c'è speranza. Si immagina che questo progetto per la Biblioteca Nazionale e il suo catalogo possano diventare una guida e uno stimolo per altri piccoli stati insulari a intraprendere progetti simili. Spesso diciamo che le nostre storie migliori possono essere raccontate dalla nostra stessa gente. Inoltre, il modo migliore per preservare la conoscenza può essere determinato e attuato dall'interno. Nel gergo locale si dice, *One one cocoa can fill the basket* (Molti piccoli gesti possono completare l'impresa).

KITCHEN
HOUSEWARES
HEATERS
BATTERIES
AUTOMOTIVE
OFFICE EQUIPMENT
TILES

Libri, biblioteche, società

Fulvio Caputo e Luisa Flora
Curatori del Padiglione Nazionale di Grenada

Il libro che avete sotto agli occhi è uno dei risultati del progetto di ricerca del Padiglione nazionale di Grenada alla 19. Mostra Internazionale di Architettura della Biennale di Venezia. Un percorso durato diversi mesi e condotto dal gruppo di lavoro ai due estremi geografici toccati dall'iniziativa: l'isola caraibica delle Piccole Antille nei Caraibi e Venezia, sede fisica del padiglione grenadino.

Come succede in molti viaggi, il luogo di partenza è anche quello a cui i viaggiatori desiderano tornare, più ricchi di esperienze e conoscenze. Nel nostro caso, ci siamo allontanati dalla Biblioteca Nazionale di Grenada, imprigionata in un edificio chiuso al pubblico dal 2011, e abbiamo esplorato i diversi aspetti, alcuni più teorici e altri più tecnici e operativi, che dovranno essere tenuti in considerazione dai professionisti che saranno chiamati a riaprire la biblioteca e a ripristinare la sua funzione.
Mentre raccoglievamo il maggior numero di informazioni e strategie con lo scopo di condividerle con i grenadini, abbiamo verificato che le procedure e le metodologie da noi affrontate possono costituire un paradigma potenzialmente utile non soltanto per affrontare il restauro e la rifunzionalizzazione di questo specifico edificio ma anche per impostare il progetto di ripristino di altri edifici storici situati nell'area caraibica. Abbiamo inoltre preso consapevolezza che la peculiare funzione di una biblioteca, che ai nostri giorni è un vero e proprio "attivatore sociale", invita a pensare all'architettura costruita come a un generatore di rinnovamento urbano.
Da questo percorso è nata l'idea di condividere attraverso un libro il viaggio che ci ha consentito di arricchire il nostro bagaglio professionale e culturale, tornati a "...bianca-di-pietra /Di luce solare e colombi" (Walcott, 2008).

Il punto di partenza

La Biblioteca Nazionale di Grenada, battezzata in onore di Sheila A. Buckmire, che dedicò trentasette anni ai servizi bibliotecari del Paese, è stata gravemente danneggiata dall'uragano Ivan nel 2004 e chiusa al pubblico nel luglio 2011 per problemi strutturali; da allora è rimasta inaccessibile.
Dalla data della chiusura, i Grenadini ne hanno continuamente richiesto la riapertura con innumerevoli iniziative. Come singoli o associandosi, hanno divulgato questa loro richiesta sui social media, attraverso articoli sulla stampa locale quotidiana e periodica e prendendo posizione pubblicamente in occasione di conferenze, riunioni politiche o culturali.
Purtroppo non è accaduto nulla, nonostante i soggetti che continuano a richiedere la riapertura della Biblioteca Nazionale, sia come patrimonio di conoscenza appartenente alla collettività sia come edificio

pubblico, non appartengano soltanto alla cosiddetta "intellighènzia", ma rappresentino tutte le condizioni sociali e livelli di istruzione.

Lo stretto rapporto che la società civile di Grenada manifesta nei confronti della biblioteca intesa come servizio pubblico per accedere a contenuti culturali, per informarsi, per produrre e rigenerare conoscenze, si riconnette a pieno diritto alla storia, relativamente recente, delle biblioteche pubbliche in Occidente: strutture profondamente diverse da quelle riservate a pochi intellettuali, nobili o chierici che si erano diffuse in età greca, romana e medioevale.
Le prime biblioteche accessibili da tutti coloro che sapessero leggere e scrivere nascono a Venezia nel 1570 (Marciana) e a Milano nel 1607 (Ambrosiana), a seguito dell'incremento del numero di libri in circolazione dovuto all'invenzione della stampa a caratteri mobili.
Tuttavia, si dovrà attendere la Rivoluzione francese che, dopo aver raccolto i libri confiscati a nobili ed ecclesiastici, fonderà la prima biblioteca nazionale pubblica come la intendiamo ancora oggi. A questa istituzione Étienne-Louis Boullée dedica un magnifico progetto, divenuto un archetipo dell'architettura contemporanea: una grande volta, aperta zenitalmente sulla sala di lettura per far entrare la luce naturale, sotto alla quale i libri sono posizionati su gradoni monumentali, a "scaffale aperto", in modo che tutti possano consultarli (Jacques, Mouilleseaux, 1988).
Anche i libri subiscono una trasformazione radicale: non più soltanto contenitori di cultura letteraria, ma pure di "principi generali su cui si fonda ogni scienza e arte, liberale o meccanica, e i più notevoli particolari che ne costituiscono il corpo e l'essenza"[1].
Grazie alla Rivoluzione francese, il "nuovo libro" diviene un'opera militante che si propone di "sommuovere tutto, senza eccezioni e senza riguardi" e la Biblioteca Nazionale un'opera rivoluzionaria. I ricchi continuano a possedere le loro biblioteche private, ma tutti quelli che desiderano emanciparsi hanno a disposizione un formidabile strumento per poterlo fare.
Qualche decennio dopo, al modello centralista francese, l'Inghilterra ne contrappone uno diffuso: con una legge del 1850 sono istituite le biblioteche legate alle comunità locali, pagate con tasse comunali e aperte a tutti.
Alla fine dello stesso secolo questa storia, iniziata a Venezia e proseguita fra Francia e Inghilterra, approda a Grenada, allora sotto il dominio della corona d'Inghilterra: nel 1892 a St George's si inaugura la prima biblioteca pubblica, che proseguirà ininterrottamente la sua attività per centodiciannove anni, fino alla sua chiusura nel 2011.
La biblioteca troverà la sua sede nei pressi del porto della capitale, nell'area chiamata Carenage, anche se l'edificio ospitante era nato per altri scopi, legati all'economia mercantile del luogo: si trattava di un magazzino, alla cui entrata, come in altre costruzioni portuali coeve occidentali, arrivavano i binari percorsi dai carrelli che trasportavano le merci. Nei primi anni di attività, la biblioteca e l'archivio occupano il piano superiore del grande edificio; in seguito, per soddisfare le crescenti esigenze dei lettori locali e degli studiosi di storia caraibica provenienti da altre parti del mondo, i servizi bibliotecari si ampliano.

1 Discorso preliminare di Jean le Rond d'Alembert, tratto dal primo volume dell'*Encyclopédie* di D'Alembert e Diderot (Casini, 1966, p. 44).

Nel 1986, grazie ai finanziamenti della Comunità Economica Europea, l'intero edificio è stato ristrutturato e la collezione e i materiali d'archivio ne occupano anche il piano terra.
Anche la storia di questo contenitore architettonico si intreccia con le vicende di Francia e Inghilterra, che si alternarono nel dominio dell'isola. Per quanto riguarda la data di costruzione dell'edificio, bisogna procedere per ipotesi, intrecciando le informazioni della cartografia storica con quelle politiche, con lo stile architettonico e con l'esame dei materiali di costruzione.
L'analisi della facciata indica una prima fase di costruzione in pietra vulcanica, legata con malta di calce, mentre altre parti dell'edificio sono state costruite con mattoni di argilla. Il dato porta a ipotizzare che una primitiva struttura facesse parte della prima zona di espansione dell'abitato ai piedi del forte sul lato della baia interna, come rappresentato dalla carta disegnata da Jean-Baptist Romain nel 1745.
I mattoni di argilla, trasportati in nave dall'Europa come zavorra, e il confronto con altri edifici realizzati nei domini inglesi, fanno propendere per un completamento della costruzione, nella sua forma attuale, negli ultimi decenni del Settecento, ovvero dopo la definitiva assegnazione di Grenada all'Inghilterra nel 1783 e comunque non prima del 1763 (anno in cui l'isola sarà ceduta dalla corona di Francia a quella inglese).

Il nostro percorso

Nonostante siti Internet e guide turistiche continuino a riportare la descrizione di St. George's come città caratterizzata da un'integrità architettonica quasi perfetta, così come descritto nello *Status report* pubblicato nel 1977 dalla The lsland Resources Foundation (con sede a St. Thomas, U.S. Virgin lslands), oggi il tessuto urbano storico della capitale sta vivendo una fase delicata della sua esistenza.
I fattori ambientali sono una delle principali fonti di deterioramento degli edifici storici, poiché all'alto tasso di umidità, capace di intaccare gli elementi in legno, si aggiunge la crescente intensità dei fenomeni tipici della stagione degli uragani. Gli edifici storici patiscono anche gli effetti dell'anidride carbonica e dei particolati agenti inquinanti prodotti dal traffico veicolare: solo recentemente Grenada ha iniziato lo sviluppo di impianti di produzione energetica basati su fonti di energia rinnovabile.
A queste cause se ne aggiungono altre di natura culturale. Il patrimonio architettonico storico delle isole Caraibiche deriva dal loro ruolo di avamposti territoriali di potenze europee, possedimenti agricoli sfruttabili, territori che potevano divenire merce di scambio per la diplomazia, alla fine della guerra. Un "peccato originale" capace di generare mancanza di apprezzamento per gli edifici storici edificati in periodo coloniale e, conseguentemente, scarsa propensione all'investimento per restauro.
Inoltre, il territorio cittadino offre ancora spazio per nuove costruzioni che, secondo una vulgata sentita in più occasioni, sono maggiormente in grado di rispondere alle necessità degli utenti contemporanei.
Distanziandoci da questa situazione e partendo dalla pratica più che ventennale che il nostro studio di architettura ha maturato a Venezia, un laboratorio privilegiato per il restauro architettonico, in qualità di curatori abbiamo posto come obiettivo del Padiglione

quello di fornire alla società civile dell'isola informazioni approfondite sulle valenze positive che potrebbe avere il restauro dell'edificio. Svolgere uno studio di fattibilità per un nuovo edificio sarebbe stato sicuramente più semplice – per noi come curatori e per il gruppo di lavoro – ma non altrettanto significativo per la componente grenadina, più avvezza a realizzare nuove edificazioni che alla progettazione di un restauro, né stimolante per noi, che abbiamo dovuto calare una metodologia di lavoro in un contesto molto diverso da quello europeo.
La scelta è stata anche dettata dal principio di solidarietà intergenerazionale, un obbligo etico che ci spinge a trasmettere alle generazioni future il patrimonio storico-architettonico. E, assieme a questo, vivificare nuovamente il rapporto che lo lega al suo contesto: un suggerimento che la nostra (antica) città potesse dare a un luogo del "Nuovo mondo" dove l'età media della popolazione è di 31,1 anni (Wikipedia, 2025).
Ci siamo anche ispirati ai principi che guidano la nostra pratica professionale quale il rispetto del valore documentale delle architetture storiche locali, che ci induce a preservarne sia "l'immagine" architettonica sia la tecnica e capacità artigianale con cui sono stati trattati i materiali. In altri termini la "cultura materiale" con cui sono state costruite.
Ultima ma non meno importante, la riflessione secondo cui, oggi più che mai, è necessario promuovere le pratiche architettoniche sostenibili, rispondenti alle ragioni e pratiche dell'economia circolare, al minore consumo possibile di materiali, energia e suolo e alla riduzione delle fonti d'inquinamento.

Abbiamo quindi invitato la collega grenadina Irina Kostka-Da Silva a esprimere le sue riflessioni sul restauro, riuso, recupero e adeguamento funzionale dell'attuale sede della biblioteca pubblica tramite lo strumento del Metaprogetto, documento tecnico che rappresenta l'anello di congiunzione fra la fase della ricerca e quella della progettazione. Il rapporto fra il "progetto sostenibile" e la tradizione costruttiva locale ha richiesto da parte sua e dei suoi collaboratori degli approfondimenti specifici.
L'aspetto più meditato è stato quello della definizione dei requisiti funzionali e spaziali che, una volta riaperta, dovrà possedere la biblioteca per essere adeguata alla crescita del "consumo culturale" dei grenadini. Insieme, abbiamo lavorato per capire i loro desideri. Al di fuori dei canali istituzionali, abbiamo promosso diverse iniziative, ognuna delle quali ha illuminato particolari aspetti dei servizi che i grenadini richiedono alla biblioteca…. che verrà.
Attraverso un sondaggio, divulgato in modalità telematica a un gruppo di utenti di biblioteche e tramite interviste dirette, che hanno coinvolto scrittori dell'isola, bambini con età media di dieci anni e un gruppo ristretto di intellettuali, i grenadini hanno espresso in modo unanime e appassionato la loro convinzione circa la necessità di ricostruire la biblioteca. Questi hanno evidenziato il grave danno che la sua chiusura sta procurando all'intera società, soprattutto ai più giovani: sono ormai adolescenti i bambini nati nell'anno in cui la biblioteca è stata chiusa. Hanno anche descritto in modo preciso e motivato i servizi che si augurano di trovare nella biblioteca riaperta, che immaginano come luogo polivalente, capace di offrire spazi per lo studio, la cultura,

l'educazione e il tempo libero. Se molte risposte sottolineano la necessità di avere a disposizione attrezzature tecnologiche (e un ormai immancabile *multimedia lab*), i desideri convergono soprattutto sulle dotazioni per ospitare mostre, conferenze, presentazioni di libri, spettacoli. Fra i servizi "più gettonati", gli spazi dedicati ai giovani in età scolastica e a chi desidera condividere spazi di coworking.
Anche gli artisti grenadini, professionisti e giovani delle scuole superiori, sono stati chiamati a rispondere alla domanda "come vorreste fosse la nuova biblioteca?" e hanno risposto offrendo emozioni figurative e poetiche che invitiamo il visitatore a valutare di persona.

Fra gli intervistati, emerge anche la definizione della biblioteca come "terzo luogo", ben distinto da quello domestico e da quello del lavoro/scuola: uno spazio, come lo definiva il sociologo Ray Oldenburg che ha coniato l'espressione, essenziale per lo sviluppo della società e della democrazia perché contribuisce a creare un senso di appartenenza alla comunità. Anche in questo caso, si rivela una convergenza fra l'idea del cittadino di Grenada e la fiducia e approvazione sociale di cui godono le biblioteche pubbliche nel campo dell'informazione e della conoscenza perché, a differenza delle grandi aziende che operano nel campo di Internet o degli altri media, non legate ai profitti o agli interessi degli azionisti (Miersch-suss, 2021).

Senza pretendere che questi nostri "carotaggi" nel *corpus* di idee della società grenadina abbiano valore statistico, basandoci anche sul dibattito sui media locali registrato da Internet, possiamo affermare che l'immagine della biblioteca come luogo in cui non si va a "prendere un libro" ma a "fare esperienze", espressa dai grenadini, è allineata alla visione di queste strutture a livello internazionale.
Le nuove biblioteche, da molti decenni a questa parte, hanno compreso rapidamente che l'irruzione di Internet nel mondo della conoscenza e della cultura avrebbe cambiato radicalmente le esigenze dei propri frequentatori e nella loro progettazione "[...] ne hanno tratto nuovi concetti spaziali. La trasparenza e l'accesso alle informazioni, alla conoscenza e agli incontri sono i prerequisiti per uno sviluppo sociale olistico. È la sfida del XXI secolo, l'era dell'informazione [...]"(Miersch-suss, 2021). Non sono più spazi dedicati alla solitaria consultazione, ma al lavoro in comune e alla collaborazione di gruppo, luoghi di connessione più che di raccolta; posti dove studiare, passeggiare e pure cercare l'amore.

Questo completo rinnovamento della biblioteca, iniziato nell'ambito funzionale, ha dato vita a una trasformazione della loro architettura che, a sua volta, le ha consentito di assumere il ruolo di vero e proprio dispositivo urbano "[...] innescando processi di sviluppo non solo culturale ma anche economico e sociale. Non è un caso che molti progetti di biblioteche a firma di architetti di prestigio internazionale si situino in aree conflittuali e degradate (El Equipo Mazzanti), urbanisticamente in trasformazione (Yi Architects, Herzog & De Meuron, Atelier Femia) o in cui è particolarmente viva l'esigenza di costituire un 'legante' per ricucire o fortificare un senso di identità e di appartenenza ad una comunità (Kéré Architecture, Helen & Hard). In altri contesti, le biblioteche svolgono un ruolo di imponenti "catalizzatori" urbani (Rem Koolhaas e

Adjaye Associates) e di strumenti strategici di marketing territoriale (Foster + Partners) [...]" (Testoni, 2022).
In questo processo, va menzionato anche il fatto che le biblioteche (anche quelle Nazionali) hanno abbandonato il loro "splendido isolamento" per entrare a far parte di complessi dedicati alla cultura di dimensione urbana. Basti ricordare il Centro Culturale Stavros Niarchos (2008-2016) in cui la Biblioteca Nazionale Greca diviene parte del complesso architettonico in condivisione con l'Opera Nazionale Greca, con un grande parco e con una serie di servizi aperti al pubblico e situati in spazi coperti e scoperti. Anche qui, vale la pena notarlo anche se "di passaggio", è nato un nuovo archetipo (firmato da Renzo Piano Building Workshop) per l'architettura contemporanea: la sala di lettura, struttura leggera e dalle pareti completamente permeabili alla luce, che si staglia alla sommità del Centro.

Nel nostro viaggio verso il progetto di riapertura della Biblioteca di Grenada, il gruppo di lavoro ha scelto di studiare due casi virtuosi in cui l'architettura delle biblioteche ha esercitato a livello urbano una capacità rigenerativa nel (difficile) contesto in cui sono state inserite. Il Parque Biblioteca España, realizzato da El Equipo – Giancarlo Mazzanti in un punto nevralgico a Medellin (Colombia), oltre che una struttura educativa pubblica con un elevato afflusso di pubblico, è diventato un attrattivo strumento di rigenerazione del contesto. Il progetto PILARES a Città del Messico, di cui la collaborazione tra WORKac e IUA Ignacio Urquiza Arquitectos, restituisce alla collettività spazi protetti fruibili liberamente e in maniera flessibile.

Nel solco della più ampia riflessione, Giulia Conti e Alessandro Virgilio Mosetti hanno ragionato sulla dimensione simbolica in architettura e sulle modalità attraverso cui questa può essere veicolata nel linguaggio architettonico in occasione del restauro della biblioteca di Grenada. I temi affrontati offrono un vasto panorama teorico che spazia dalla teoria post-colonialista e l'assunto del "terzo spazio" come luogo di ibridazione, incontro e confronto, all'esplorazione di un'ambiguità di fondo rappresentata dal passaggio (attraverso il restauro) da un codice simbolico legato alla presenza di una "potenza coloniale" a un nuovo palinsesto di significati di rinnovata interpretazione dalla comunità locale. Un'occasione unica per rispondere alle questioni che sempre solleva un restauro architettonico: sarà il progetto e la sua realizzazione capace di trasmettere i messaggi della storia e al tempo stesso rispondere alle esigenze di una comunità in continua evoluzione?

Nello sviluppo del nostro lavoro di ricerca e di progetto abbiamo risposto anche alle sollecitazioni del curatore della Biennale, Carlo Ratti, il quale ritiene indispensabile affiancare alla cultura del progettista tecnico quella di altre intelligenze e altre sensibilità. Ci siamo quindi confrontati sul rapporto fra intelligenza naturale e architettura, capendo grazie a Eva Filoramo che l'architettura – soprattutto nella distribuzione interna di una biblioteca – può creare problemi di orientamento al nostro cervello, mentre Beatrice Lerma ci ha introdotto a un particolare modello di biblioteca, utile proprio agli architetti, quello della materioteca. Un ulteriore capitolo è stato dedicato all'intelligenza collettiva, quella dei grenadini, di cui abbiamo parlato poc'anzi riferendoci ai nostri "carotaggi" nel *corpus* di idee della società grenadina.

Alla fine del viaggio

Risultati, suggestioni, interviste, deduzioni, schemi, appunti, mappe, fotografie, video, diagrammi, idee di questo multiforme viaggio avevano bisogno di trovare una sede adeguata durante la 19. Mostra Internazionale di Architettura della Biennale di Venezia.
La Toletta Spazioeventi, spazio privato ma aperto al pubblico, luogo di incontro e iniziative culturali, con le sue pareti foderate di libri, ci è parso il luogo più adatto a dialogare con l'oggetto dei nostri studi.
L'allestimento del Padiglione si è inserito nelle attrezzature esistenti, principalmente scaffali, come un ospite rispettoso.
Il libro è stato il principio che ha ispirato l'allestimento e, coerentemente con il metaprogetto, i materiali usati sono tutti riciclabili, riusati o riciclati.
Allestendo il Padiglione e mandando in stampa questo libro siamo arrivati alla fine del nostro viaggio. Cosa succederà adesso della Sheila Buckmire Memorial Library di Grenada, che ormai sentiamo come la "nostra" biblioteca? Non lo sappiamo con sicurezza ma, come tanti grenadini, auspichiamo di vederla riaperta in tempi ragionevoli – per i tanti bambini dell'isola che oggi non hanno mai avuto la possibilità di sperimentare come si può vivere in questo "terzo spazio".

Bibliografia/Bibliography

Jacques, A., Mouilleseaux, J-P. (1988). *Les architectes de la liberté*. Parigi: Gallimard.

Casini, P. (a cura di) (1966). *D'Alembert – Diderot. La filosofia dell'Encyclopédie*. Bari: Laterza.

Miersch-suss, I. (a cura di) (2021). *Libraries and their Architecture in the 21st Century*. Monaco di Baviera: KG Saur.

Testoni, C. (2022). *12 Biblioteche per il nuovo millennio*, in Domus Web, 22 settembre 2022. Diponibile online su https://www.domusweb.it/it/architettura/gallery/2022/09/14/12-biblioteche-contro-linverno-dello-spirito.html (ultima consultazione marzo 2025).

Walcott, D. (2008). *Un canto di marinai* in *Mappa del nuovo mondo*. Trad. Bianchi, B., Forti, G., Mussapi, R., Milano: Adelphi.

Books, Libraries, Society
Fulvio Caputo, Luisa Flora

The book you are holding in your hands is one of the results of the research project for the Grenada National Pavilion presented at the 19th International Architecture Exhibition – La Biennale di Venezia. A project that took several months and was carried out by the working group at the two geographical extremes involved in the initiative: the Caribbean island of the Lesser Antilles and the physical location of the Grenadian pavilion in Venice, Italy.

As with many journeys, the point of departure is the place to which the traveller wishes to return, richer in experience and knowledge. In our case, we left the National Library of Grenada, locked in a building closed to the public since 2011; we then explored the various aspects, some more theoretical and others more technical and operational, that will have to be taken into account by the professionals who'll be in charge of reopening the library and getting it up again.
As we gathered as much information and as many strategies as possible to share with the Grenadians, we concluded that the procedures and methods we were considering could constitute a potentially useful paradigm not only for dealing with the restoration and reuse of this specific building, but also for organising restoration projects for other historic buildings elsewhere in the Caribbean area. And that the singular function of a library, which in our times has become a true "social activator", inspires us to consider the built environment as a generator of urban revitalization.
From this approach was born the idea of sharing through a book the journey that allowed us to enrich our professional and cultural expertise, on returning to "[...] stone-white Grenada / Of sunlight and pigeons" (Walcott, 2014).

The starting point

Grenada's National Library, named in honour of Sheila A. Buckmire, who dedicated thirty-seven years to the country's library services, was severely damaged by Hurricane Ivan in 2004 and closed to the public in July 2011 due to structural problems.
Since its closure, Grenadians have continued to call for its reopening through numerous initiatives. Whether as individuals or associations, they have circulated their request on social media, through articles in the local daily and periodical press, and by taking a public stance at conferences and political or cultural meetings.
Sadly, nothing has happened, despite the fact that those who continue to demand the reopening of the National Library, both as a legacy of knowledge belonging to the community and as a public building, do not belong only to the so-called "intelligentsia", but represent all social conditions and levels of education.

The close relationship that Grenada's civil society manifests towards the library, perceived as a public service to access cultural content, to be informed, to produce and regenerate knowledge, is fully in line with the more recent history of public libraries in the West: structures that are profoundly different from those reserved for a few intellectuals, nobles or ecclesiastics in Ancient Greece, Rome and the Middle Ages. The first libraries accessible to anyone who could read and write were opened in Venice in 1570 (Marciana) and Milan in 1607 (Ambrosiana), after the invention of the printing process had increased the number of books in circulation.
However, it would be the French Revolution that would create the first national public library, as we conceive it today, after collecting the books confiscated from the nobility and the clergy. Étienne-Louis Boullée produced a magnificent design for this institution, which has become an archetype for contemporary architecture: a large vault, open above the reading room to let in natural light, under which the books are lined up on monumental steps in an "open shelf" system so that anyone can consult them (Jacques, Mouilleseaux, 1988).
Books, too, underwent a radical transformation: they were no longer merely containers of literary culture, but also of "general principles from which all science and art, whether liberal or mechanical, spring, together with the most remarkable details which constitute their substance and essence"[1].
Thanks to the French Revolution, the "new book" became a militant work aimed at "overturning everything, without exception or consideration", and the National Library a revolutionary institution. The rich continued to have their private libraries, but all those who wanted to emancipate themselves had a formidable tool at their disposal.
A few decades later, England countered the French "centralised" model with a "decentralised" one: an 1850 law established libraries linked to local communities, funded by local taxes and open to all.

1 Preface by Jean le Rond d'Alembert from the first volume of the *Encyclopédie*.

At the end of the same century, the same story that began in Venice and continued between France and England landed in Grenada, at that time under the rule of the British Crown: in 1892, the first public library was opened in St George's, which would continue to operate uninterruptedly for one hundred and nineteen years, until its closure in 2011.

The library would end up being located near the capital's port, in the area known as the Carenage, although the building it was housed in had a very different purpose, linked to the mercantile economy of the place: a warehouse with some tracks at the entrance used by carriages transporting goods, like other contemporary western port buildings. In its early years, the library and its archives occupied the upper floor of the large building; later, to meet the growing needs of local readers and scholars of Caribbean history from other parts of the world, the library services were expanded. In 1986, thanks to funding from the European Economic Community, the entire building was renovated, and the collection and archival materials also came to occupy the ground floor.
The history of this architectural container is also intertwined with events in France and Great Britain, which alternated in governing the island. The date of construction of the building is a matter of hypothesis, based on a combination of historical cartographic information, political data, architectural style and the study of building materials.
An analysis of the façade indicates an early construction phase in volcanic stone bound with lime mortar, while other parts of the building were constructed with clay bricks. This suggests that a primitive structure was part of the first expansion of the city at the foot of the fort, on the side of the inner bay, as shown on a map drawn by Jean-Baptist Romain in 1745. The bricks, brought by ship from Europe as ballast, and a comparison with buildings erected in other British dominions, suggest that the construction in its present form was completed in the last decades of the 18th century, i.e. after the definitive cession of Grenada to Britain in 1783, and in any case not before 1763 (the year in which the island was ceded by the Crown of France to that of Britain).

Our project

Although internet sites and tourist guides continue to portray St. George's as a city of near-perfect architectural integrity, as described in the 1977 Status Report published by The Island Resources Foundation (based in St. Thomas, U.S. Virgin Islands), today the historic urban fabric of the capital is facing a delicate phase of its existence.

Environmental factors are one of the main causes of the deterioration of historic buildings, as high humidity, which can attack wooden elements, is added to the increasing intensity of phenomena typical of the hurricane season. Historic buildings also suffer from the effects of carbon dioxide and particulate matter produced by vehicular traffic: only recently has Grenada begun to develop energy production facilities based on renewable energy sources.
These causes are in addition to others of a cultural nature. The historical architectural heritage of the Caribbean islands derives from their role as territorial outposts of the European powers, exploitable agricultural possessions and territories that could become bargaining chips for diplomacy at the end of a war. An original sin that can lead to a lack of appreciation for historical buildings from the colonial period and, consequently, a reluctance to invest in their restoration.

In addition, the city's territory still offers space for new buildings, which, according to a common opinion heard on several occasions, are better suited to the needs of today's users.
Taking due distance from this situation and based on the more than twenty years of experience that our architectural office has acquired in Venice (a privileged laboratory for architectural restoration), we, as curators, conceived the pavilion as a way of providing the island's civil society with in-depth information on the positive values that a restoration of this building could bring. It would certainly have been easier – for us as curators and for the working group – to carry out a feasibility study for a new building, but it would not have been as meaningful for the Grenadian component, which is more used to new buildings than to planning restorations, nor as stimulating for us, given that we had to adapt our working methods to a context very different from a European one.

The choice was also dictated by the principle of intergenerational solidarity, an ethical obligation that compels us to pass on the historical-architectural heritage to future generations. And, at the same time, to revive the relationship that binds it to its context: a suggestion that our own (ancient) city could give to a place in the "New World" where the average age of the population is 31.1 years (Wikipedia, 2025), much lower than ours.
We were also inspired by some principles that guide our professional practice, such as respect for the documentary value of local historical architecture, which leads us to preserve both the architectural "image" and the technique and craftsmanship with which the materials were treated. In other words, the "material culture" with which it was built.

Last but not least, the consideration that today, more than ever, it is necessary to promote the sustainable architectural practices, following the principles and practices of the circular economy, with the lowest possible consumption of materials, energy and land, and the reduction of sources of pollution.

We therefore invited our Grenadian colleague, Irina Kostka, to express her reflections on the restoration, reuse, recovery and functional adaptation of the current site of the public library through a metaproject tool, a technical document that acts as a link between the research and design phases. The relationship between the "sustainable project" and the local building tradition demanded specific insights from Irina and her colleagues.
The aspect that required the most reflection was the definition of the functional and spatial requirements that the library, once reopened, would have to meet in order to satisfy the growing "cultural consumption" of the Grenadians. We worked together to understand their wishes. Outside the institutional channels, we promoted several initiatives, each of which shed light on the services that Grenadians wanted in their library... to come.
Through an Internet survey of a group of library users, as well as face-to-face interviews with writers from the island, 9-10 year old and a small group of intellectuals, Grenadians unanimously and passionately expressed their conviction that the library needed to be rebuilt. And they stressed the serious damage that its closure is causing to the whole of society, especially to young people: the children born in the year the library closed are now teenagers. They also described with precision and determination the services they hoped to find in the reopened library, which they envisioned as a multi-purpose space capable of offering spaces for study, culture, education and leisure. While many responses emphasised the need for technological equipment (including the now inevitable multimedia laboratory), the most common request was for facilities for organising exhibitions, conferences, book launches and various shows.
Among the "most popular" services: spaces dedicated to young people of school age and to those who want to engage in co-working. Grenadian artists, professionals and students were also asked to respond to the question "What would you like the new library to look like?" and they responded with figurative and poetic emotions that we invite visitors to the pavilion to evaluate first-hand.

Among the interviewees, emerged the definition of the library as a "third place", quite different from the home and work environment: a space, as defined by the sociologist Ray Oldenburg, who coined the expression, essential for the development of society and democracy by helping to create a sense of belonging to the community. In this case, too, there is a convergence between the idea of Grenadian citizens and the trust and social acceptance that public libraries enjoy in the field of information and knowledge, since, unlike large companies operating on the Internet or other media, they are not linked to profits or the interests of shareholders (Miersch-Süß, 2021).

Without claiming that these "samples" in the corpus of ideas of Grenadian society have any statistical value, and including also the local media debate recorded on the Internet, what we can say is that the image of the library as a place where one does not go to "get a book" but to "have experiences", as expressed by Grenadians, is in line with the vision of these structures at the international level.
For many decades now, new libraries have been quick to understand that the intrusion of the Internet into the world of knowledge and culture would radically change the demands of their users and their design, "[...] they have drawn new spatial concepts from this. Transparency and access to information, knowledge and encounters are prerequisites for holistic social development. This is the challenge of the 21st century, the information age [...]" (Miersch-Süß, 2021). No longer spaces for solitary consultation, but for collaborative work and group collaboration, places of connection rather than congregation; places to study, to stroll, and even to look for love.

This complete renovation of libraries, which began in the functional field, has led to a transformation of their architecture, which in turn has allowed them to assume the role of a genuine urban device "[...] triggering development processes that are not only cultural but also economic and social. It is no coincidence that many library projects by internationally renowned architects are located in areas of conflict and degradation (El Equipo Mazzanti), in areas undergoing urban transformation (Yi Architects, Herzog & De Meuron, Atelier Femia) or where there is a particular need to create a "glue" to repair or strengthen the sense of identity and belonging to a community (Kéré Architecture, Helen & Hard). In other contexts, libraries play the role of imposing urban "catalysts" (Rem Koolhaas and Adjaye Associates) and strategic territorial marketing tools (Foster + Partners) [...]" (Testoni, 2022).
As part of this process, it is also worth mentioning

that libraries (including national ones) have left their "splendid isolation" to become part of complexes dedicated to urban culture. Suffice it to mention the Stavros Niarchos Cultural Centre (2008-2016), where the Greek National Library became part of an architectural complex shared with the Greek National Opera, with a large park and a series of services open to the public, both indoors and outdoors. Here, too, it is worth noting, if only "incidentally", that a new archetype of contemporary architecture (designed by Renzo Piano Building Workshop) was born: the Reading Room, a light structure with completely translucent walls that stands proudly at the top of the centre.

On our journey towards the project of reopening the National Library of Grenada, our working group chose to study two commendable cases in which library architecture has managed to exploit its regenerative capacity at the urban level in the (problematic) context in which it has been inserted. The Parque Biblioteca España, designed by El Equipo – Giancarlo Mazzanti for a nerve centre in Medellin (Colombia), has become not only a public educational facility with a high influx of visitors but also an attractive marketing tool for the context. In the PILARES project in Mexico City, the collaboration between Ignacio Urquiza Arquitectos andWORKac has provided the community with protected spaces where they can freely express their potential through various activities.

In light of these experiences, Giulia Conti and Alessandro Virgilio Mosetti reflect on the dimension of the symbol in architecture and whether this dimension is necessary to define the architectural language for the restoration of the National Library of Grenada. The themes addressed offer a vast theoretical panorama, ranging from post-colonial theory and the assumption of a "third space" as a place of hybridisation, encounter and exchange, to the exploration of a fundamental ambiguity represented by the passage (through restoration) from a symbolic code linked to the presence of a "colonial power" to a new palimpsest of associated meanings elaborated by the local community. A unique opportunity to take up the gauntlet that an architectural restoration always poses: will the project and its implementation be able to convey the messages of history and at the same time meet the needs of a constantly evolving community?
In developing our research and design work, we also responded to the wishes of the Biennale's curator, Carlo Ratti, who considers it essential to combine the culture of the technical designer with that of other intellects and sensibilities.

As a result, we discussed the relationship between natural intelligence and architecture, understanding, thanks to Eva Filoramo, that architecture – and especially the layout of a library – can cause orientation problems for our brains. Meanwhile, Beatrice Lerma introduced us to a unique library model that is particularly useful for architects: a material collection and cataloguing centre. Another chapter was devoted to the collective intelligence of the Grenadians, which we have just mentioned about our 'samples' in the corpus of ideas of Grenadian society.

At journey's end

The results, suggestions, interviews, deductions, plans, notes, maps, photographs, videos, diagrams, and ideas of this multifaceted journey needed to find a suitable venue during the 19th International Architecture Exhibition of the Venice Biennale.
The TolettaSpazioeventi, a private space but open to the public, a place for meetings and cultural initiatives, its walls lined with books, seemed to us the most suitable place to dialogue with the object of our studies. Like a respectful host, the layout of the pavilion blends in with the existing furnishings, mainly shelving.
The book was the principle that inspired the concept of the exhibition and, in line with the metaproject, the materials used are all recyclable, reusable or already recycled.
With the installation of the pavilion and the printing of the book, we have reached the end of our journey. What will happen to the Sheila Buckmire Memorial Library in Grenada, which we now feel is "our" library? We cannot know for sure, but like many Grenadians, we hope that it will be reopened in due course – for the many children on the island who have never had the opportunity to experience what it is like to live in such a "third space".

Intelligenze/Intelligences

Intelligenza naturale. L'ippocampo, architetto della memoria/
Natural Intelligence. The Hippocampus, an Architect of Memory
Eva Filoramo

Intelligenza artificiale. Materiali e saperi/
Artificial Intelligence. Materials and Knowledge
Beatrice Lerma

Intelligenza collettiva. Voci da Grenada/
Collective Intelligence. Voices from Grenada
Giulia Conti, Alessandro Virgilio Mosetti

Intelligenza artificiale. Materiali e saperi
Le materioteche come luogo di scambio di conoscenze

Beatrice Lerma
Politecnico di Torino

La bibliotèca [dal lat. *bibliotheca*, gr. *βιβλιο-θήκη*, comp. di *βιβλίον* "libro" e *θήκη* "deposito"] rappresenta e presenta una raccolta di libri per uso di studio, ma definisce anche un luogo dove libri, documenti e volumi sono conservati, raccolti, studiati, analizzati, criticati o commentati. Questi rappresentano conoscenza, cultura e possono essere considerati testimoni "parlanti" dei cambiamenti e delle trasformazioni culturali, sociali, tecnologiche, ambientali ecc. nella storia dell'umanità. Allo stesso modo, possiamo dire che agiscono (ma in tempi odierni) le materioteche, ovvero archivi, digitali e reali, di materiali e processi innovativi (Wilkes e Miodownik, 2018). Il lemma "materioteca" è piuttosto recente, un neologismo nato per definire luoghi fisici, oppure online, dove sono collezionati e resi disponibili informazioni tecniche e campioni di materiali, processi produttivi, tecnologie di lavorazione e finiture, di recente introduzione sul mercato, relativamente al mondo dell'architettura, del design e della produzione industriale in generale. La prima materioteca a essere aperta, quale strumento di ricerca al fine di aumentare la conoscenza di soluzioni utilizzabili, è stata Material Connexion, fondata da George M. Beylerian nel 1997 con la sede di New York e che da oltre venticinque anni, negli in USA, in Europa e in Asia, svolge attività di consulenza sui materiali innovativi.

Di fronte alla elevatissima numerosità di materiali e tecnologie disponibili sul mercato (o in fase di sviluppo), le materioteche sono sbocciate e si sono diffuse nel mondo come luoghi di archiviazione, ma soprattutto di ricerca, per supportare progettisti ed aziende nel reperimento di informazioni in merito alle più recenti innovazioni materico-tecnologico-produttivo e per rispondere alle loro esigenze nello sviluppo di differenti progetti e prodotti.
Le materioteche sono luoghi in continuo aggiornamento ed evoluzione; sono testimoni delle possibilità materiche e tecnologiche, naturali ed artificiali, luogo di scambio di conoscenze e di ibridazione tra diversi saperi e scienze, dove l'ingegno umano fornisce risposte alle sfide del nostro tempo, sviluppando nuovi materiali, semilavorati e prodotti, ma anche nuove forme della progettualità e dei processi di produzione. Possono custodire innovazioni recentissime, contemporanee ma anche del passato, facendoci scoprire che un prodotto che ci affianca costantemente nella nostra vita ordinaria è frutto di sperimentazioni e di primi utilizzi in settori molto lontani da quelli della nostra quotidianità: ad esempio, molti materiali oggi ampiamente diffusi sono frutto di trasferimenti tecnologi da settori lontanissimi, altamente tecnologici o ad altissime prestazioni (ad esempio, dal settore spaziale a quello medicale, a quello sportivo fino ad arrivare nelle nostre abitazioni oppure nei nostri uffici). D'altro canto può trattarsi di materiali o tecnologie di lavorazione risultanti da sperimentazioni già ampiamente indagate nel passato, esito di

particolari condizioni polito-economiche (quali ad esempio i materiali dell'autarchia Italiana) (Dal Falco, 2014), e poi rinati in tempi più recenti. Oppure si tratta di soluzioni che "sfruttano" scarti pre e post consumo, ma anche organismi microscopici o vegetali, quali batteri e alghe, utilizzati per lo sviluppo, e la crescita, di materiali alternativi ai tradizionali, in risposta alla scarsità di risorse prime e secondo una continua ricerca di maggiore sostenibilità.
Tra le altre, anche le discipline del progetto, da oltre vent'anni di ricerca teorica e sperimentale, hanno colto ed esplorato le molteplici capacità e le numerose sfaccettature, intrinseche dei materiali innovativi; d'altronde, come definito da ricercatori ed esperti (AA.VV., 2022) è evidente come la cultura del progetto "si sia dimostrata forte e innovativa nel momento in cui non è dominata dal materiale solo come fatto puramente tecnologico, ma piuttosto è propositiva e interessante quando è capace di interpretarne in maniera originale le potenzialità, a volte ancora inespresse, determinando così un ulteriore valore innovativo, sia estetico che tecnologico, del materiale stesso" (Bosoni e Ferrara, 2014).

Le sperimentazioni e le innovazioni nate nel mondo dei materiali raccontano nuovi orizzonti e nuovi sistemi di produzione e di consumo: in accordo con studiosi e ricercatori (Di Lucchio e Giambattista, 2018; Solanki, 2018) le sfide contemporanee, biologiche, culturali, sociali o tecnologiche contraddistinte dalla continua ed esponenziale ricerca di una sempre maggiore sostenibilità sociale, ambientale ed economica, investono tutto il mondo, non solo quello delle discipline progettuali. La sostenibilità e il *welfare* sociale definiscono infatti le nuove finalità del fare progettuale e stanno rimodellando il sistema della domanda-offerta in senso ampio, creando nuove opportunità e reiventandone le pratiche e lo sviluppo produttivo. Ci troviamo infatti in "un momento storico di innovazione e cambiamento nella diversità dei materiali a nostra disposizione. I settori come la scienza dei materiali, l'ingegneria, la produzione e il design stanno risentendo dell'impatto di questa rivoluzione, che potrebbe essere paragonata alla rivoluzione digitale nelle sue implicazioni. Tuttavia, non è solo una rivoluzione nella scienza, ma uno sconvolgimento sociale e culturale" (Drazin, 2015). I fenomeni emergenti, risultato di continue e crescenti attività di ricerca e di sviluppo, tendenti al miglioramento tecnologico e produttivo, sono in linea con le priorità, ad esempio, dell'Unione Europea, per garantire il successo della transizione ecologica e digitale, per promuovere un ambiente favorevole all'innovazione alle imprese, con particolare attenzione allo sviluppo di economie circolare e resilienti.
I materiali, intesi quale interfaccia, tra noi e ciò che circonda (Fiorani, 2000), sono coinvolti anche nei cambiamenti portati dalle recenti transizioni: si possono rilevare, in questo scenario, alcune evidenze nello sviluppo di materiali e di nuovi "modi del fare", dettate dalle continue e sempre più diffuse relazioni e scambi di conoscenze tra discipline. Tali ibridazioni di saperi sono anche espresse attraverso materiali, semilavorati, processi o prodotti, dove lo sviluppo tecnologico e l'attenzione alla salvaguardia di tutto il Pianeta sono sempre più importanti. In un periodo definito come "Età dell'Aggrovigliamento" (Oxman, 2016), dove i confini disciplinari sono sempre più tenui, sottili e frastagliati, l'interdisciplinarità definisce i progressi delle ricerche trasversalmente a differenti aree, dalle scienze sociali alle

scienze applicate, dalle *humanities* alle scienze naturali: dalle biotecnologie, all'informatica, all'automazione, fino all'arte e all'architettura. "L'emergere di nuovi materiali e di nuovi approcci alla progettazione con i materiali offre un ampio spettro di opportunità per realizzare nuove esperienze materiche" (Karana *et al.*, 2019): i gruppi di ricerca che si occupano della gestione del progetto scientifico delle materioteche, in alcuni casi, negli anni più recenti, hanno ampliato le proprie attività di ricerca attraverso sperimentazioni, spesso caratterizzate da un approccio *learning-by-doing*, da una forte interdisciplinarietà, e azioni di terza missione, di carattere formativo e divulgativo.

Si confermano come attuali nello sviluppo dei materiali due principali tendenze, la sostenibilità ambientale e lo sviluppo di soluzioni altamente tecnologiche e intelligenti. Da una parte dunque la ricerca e la richiesta (da parte di aziende, consumatori e *policymaker*) di ridurre emissioni e impatti ambientali a favore di un aumento nell'utilizzo di risorse seconde al fine di minimizzare i rifiuti e sviluppare materiali e processi non dannosi per l'umanità e l'ambiente. Dall'altra, lo sviluppo di materiali avanzati, tecnologie *green*, materiali intelligenti, *responsive*, leggeri, oppure nano-materiali, al fine di sviluppare prodotti più resistenti, più leggeri e duraturi. Tali direzioni sono accomunate da un universale impegno verso una maggiore sostenibilità, data dall'ottimizzazione nello sfruttamento della natura e delle sue risorse, dal miglioramento dei processi produttivi e da un'estensione della vita utile del prodotto.
Nell'attuale scenario, e in accordo con quanto numerosi ricercatori e studiosi nell'ultimo decennio hanno evidenziato (Oxman, 2016; Luu *et al.*, 2024), è manifesto, a livello internazionale, un aumento di soluzioni materiche "naturali" e di processi produttivi ispirati a quanto esiste in natura. La definizione di quanto oggi è possibile e fattibile sviluppare, in termini di processi, sistemi e materiali, grazie all'intelligenza naturale, umana o artificiale, e tramite le ampie relazioni e scambi di conoscenze tra differenti saperi, è molto ampia e complessa: dall'imitazione della natura, attraverso la biomimesi (disciplina che analizza e studia i principi e i processi della natura e degli esseri viventi, al fine di replicarli), fino all'ingegnerizzazione della natura stessa, attraverso la fabbricazione digitale, la biologia sintetica oppure la bioingegneria (discipline che studiano i sistemi dei sistemi biologici e viventi, e che li ridisegnano), il fine è comune, ovvero affrontare le principali sfide presenti e future della nostra modernità sviluppando soluzioni in linea con i principi dello sviluppo sostenibile.
La natura è quindi un materiale (o forse una tecnologia) da sfruttare per il nostro futuro sviluppo sostenibile? Secondo le parole di studiosi e inventori (Oxman, 2016; Groll *et al.*, 2016), siamo vicini alla quarta rivoluzione industriale, nella quale il cambiamento deve avvenire in sinergia con la natura. I materiali del futuro saranno attivi, *responsive*, vivi e in grado di crescere. Tutto sembra già possibile oggi: da microorganismi, quali batteri, si realizzano nuove tipologie di tessuti o di pellicole, nuove finiture e tinture, oppure membrane; dal micelio di funghi si creano mattoni e nuovi compositi. Le piante crescono secondo forme predefinite, attraverso le quali i progettisti ne modellano la forma, realizzando e facendo crescere direttamente in natura i mobili del futuro (https://fullgrown.co.uk/). I nuovi strumenti della progettazione e produzione sembrano dunque essere

quelli dell'agricoltura, della biotecnologia e della biologia sintetica, al fine di coltivare e fare crescere materiali, sistemi, e prodotti, senza che questi debbano essere più trasformati. L'ingegnerizzazione di madre natura rappresenta un campo di ricerca dove il confine tra ciò che è naturale e ciò che è artificiale, ovvero studiato ed elaborato dall'ingegno umano, risulta sempre più difficile da riconoscere. Inoltre, gli algoritmi di intelligenza artificiale possono essere utilizzati, nello sviluppo di nuovi materiali, per descrivere per la prima volta in modo realistico le nuove soluzioni materiche e svilupparne i modelli computazionali: l'intelligenza artificiale ha già dimostrato di poter svolgere un ruolo cruciale nell'affrontare sfide complesse e interdisciplinari, in particolare nel campo della scienza dei materiali e nella creazione di soluzioni sostenibili (Luu *et al.*, 2024).

Secondo quanto in questa sede brevemente illustrato, l'ingegno umano fornisce risposte alle sfide del nostro tempo: gli "archivi materici" possono assumere il ruolo di custodi di saperi, recenti e passati, e di divulgatori di conoscenze, legati a sperimentazioni, innovazioni e capacità imprenditoriali di diversi esperti (ricercatori, progettisti, imprenditori, artigiani, ecc.) e imprese. I materiali, infatti, "connotano le civiltà [...], sono un documento fondamentale dei modi di essere di una società e di una cultura" (Fiorani, 2000, p. 85).
Lo sguardo verso il futuro, attraverso l'utilizzo di tecnologie che vanno a "far crescere" quanto esiste già in natura, non deve però far dimenticare quanto fatto nel passato e quale apporto innovativo possono dare le trasformazioni di tecnologie già consolidate oppure i cambiamenti di tecniche di lavorazione antiche. Le materioteche possono essere un "collegamento" tra passato e futuro, portando la testimonianza e la memoria di saperi del passato, attraverso campioni di materiali, processi e tecnologie di lavorazione antichi, distintivi di un periodo storico e di uno determinato territorio: sono in grado di preservare la memoria di materiali passati per dare loro nuova vita in un futuro.
La biblioteca di Grenada potrà forse considerare di avere al suo interno uno spazio legato alle innovazioni e sperimentazioni materiche, del passato e del futuro, provenienti dal tutto il mondo, quale luogo di aggregazione e di scambio di conoscenze: uno spazio che potrà diventare occasione per conoscere e scoprire le potenzialità della materia (e della natura), ove mettere a sistema saperi eterogenei per la valorizzazione del proprio territorio.

Bibliografia/Bibliography

AA. VV. (2022). *Repertorio per una nostra storia del design*. "AIS/DESIGN. Storia e ricerche", vol. 9, n. 16.

Dal Falco, F. (2014). *Materiali e tipi autarchici. La cultura del prodotto tra industria e artigianato nell'Italia dei primi anni quaranta*. "AIS/DESIGN. Storia e ricerche", vol. 2, n. 4, pp. 55-75.

Dal Palù, D. (2020). *80% designer, 20% other skills. New research practices for the development of materials of tomorrow*. In De Giorgi, C., Lerma, B., Dal Palù, D., *The Material Side of Design. The Future Material Design Cultures*. Torino: Umberto Allemandi, pp. 52-63.

Di Lucchio, L., Giambattista, A. (2018). *Design & challenges: riflessioni sulle sfide contemporanee del design*. Trento: LISt Lab.

Drazin, A., Küchler, S. (a cura di) (2015). *The Social Life of Materials: Studies in Materials and Society* (1st ed). Londra: Routledge.

Fiorani, E. (2000). *Leggere i materiali. Con l'antropologia, con la semiotica*. Milano: Editori di Comunicazione – Lupetti.

Groll, J., Boland, T., Blunk, T., Burdick, J. A., Cho, D. W., Dalton, P. D., Derby, B., Forgacs, G., Li, Q., Mironov, V. A., Moroni, L., Nakamura, M., Shu, W., Takeuchi, S., Vozzi, G., Woodfield, T. B., Xu, T., Yoo, J. J., Malda, J. (2016). *Biofabrication: reappraising the definition of an evolving field*. "Biofabrication", vol. 8(1), 013001. Doi: https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1758-5090/8/1/013001.

Karana, E., Nimkulrat, N., Giaccardi, E., Niedderer, K., Fan, J. (2019). *Alive. Active. Adaptive: Experiential Knowledge and Emerging Materials*. "International Journal of Design" vol. 13, n. 2 (online). Diponibile su: https://www.ijdesign.org/index.php/IJDesign/article/view/3731/858.

Lerma, B., De Giorgi, C., Allione, C. (2013). *Design and materials. Sensory perception_sustainability_Project*. Milano: FrancoAngeli.

Luu, R.K. *et al.* (2024). Learning from Nature to Achieve Material Sustainability: Generative AI for Rigorous Bio-inspired Materials Design. "An MIT Exploration of Generative AI". Doi: 10.21428/e4baedd9.33bd7449.

Oxman, N. (2016). *Age of Entanglement*. "Journal of Design and Science", vol. 1, pp. 1-11. Doi: https://doi.org/10.21428/7e0583ad.

Solanki, S. (2018). *Why Materials Matter. Responsible design for a better world*. London: Prestel Publishing.

Wilkes, S.E., Miodownik, M.A. (2018). *Materials library collections as tools for interdisciplinary research*. "Interdisciplinary Science Reviews", vol. 43(1), pp. 3-23. Doi: 10.1080/03080188.2018.1435450.

Materiali innovativi in esposizione presso la materioteca MATto del Politecnico di Torino (Corso di Studi in Design).
Innovative materials on display at the MATto materials library of the Politecnico di Torino (Design Studies Course).

Artificial Intelligence. Materials and Knowledge.

Material libraries as places for exchanging knowledge

Beatrice Lerma

A library represents and presents a collection of books to be used for study purposes, but is also a place where books, documents and volumes are kept, collected, studied, analysed, criticised and commented upon. These items represent knowledge and culture and can be regarded as "speaking" testaments to the cultural, social, technological, environmental and other changes and transformations that have taken place throughout the history of humanity. We can say that material libraries, or digital and tangible archives of innovative materials and processes, act in the same way (but in the present day) (Wilkes and Miodownik, 2018). "Material library" is a quite recent term, a neologism created to define places, either physical or online, where technical information and samples of materials, production processes, processing technologies and finishes relating to the worlds of architecture, design and industrial production in general and which that have been launched recently on the market are collected and made available. The first material library to be opened, as a research tool to increase knowledge of the options available for use, was Material Connexion. Based in New York, it was set up by George M. Beylerian in 1997, and has been pursuing consulting activities related to innovative materials in the US, Europe and Asia for over twenty-five years.

Given the huge number of materials and technologies available on the market (or being developed), material libraries have sprung up all over the world. They are places where information is stored and, above all, researched, to assist designers and companies who are looking for information on the latest innovations in materials, technology and production, and to meet their needs in the development of a range of projects and products. Material libraries are always undergoing updates and evolving. They are a testament to natural and artificial material and technological possibilities; a place for the exchange of information and the hybridisation of different knowledge and sciences, where human ingenuity provides answers to the challenges of our time, developing new materials, semi-finished and finished products, but also new forms of design and production processes.
Materials libraries can preserve the very latest innovations, both contemporary and from the past, showing us that a product that we use constantly in our everyday life is the result of experimentation and initial use in sectors very different from our own. So many materials that are widely used today are the result of technology transfer from very distant, high-tech or high-performance sectors (e.g.: from the space sector to the medical sector, to the sports sector, and even to our homes and offices). On the other hand, they may be materials or processing technologies resulting from experiments extensively investigated in the past, the result of particular political-economic conditions (such as the materials from the Italian autarchy) (Dal Falco, 2014), and then revived in more recent times. Or solutions that "exploit" pre- and post-consumer waste, but also microscopic or plant organisms, such as bacteria and algae, used for the development and growth of alternatives to traditional materials, in response to the scarcity of raw materials and in the ongoing quest for greater sustainability.
With over twenty years of theoretical and experimental research, the disciplines of design, among others, have grasped and explored the multiple capacities and numerous aspects characteristic of innovative materials. Moreover, as defined by researchers and experts (Various Authors, 2022) it is clear that design culture "has proven to be strong and innovative when it is not dominated by material as a purely technological fact, but becomes proactive and interesting when it is capable of interpreting its sometimes still unexpressed potential in an original way, giving the material further innovative aesthetic and technological value" (Bosoni and Ferrara, 2014).

The experiments and innovations emerging in the world of materials are opening up new horizons and new systems of production and consumption: in agreement with scholars and researchers (Di Lucchio and Giambattista, 2018; Solanki, 2018) contemporary biological, cultural, social and technological challenges, characterised by the ongoing and exponential pursuit of increasing social, environmental and economic sustainability, affect the whole world, not just the world of design. Sustainability and social welfare are defining the new aims of design and are reshaping the system of supply and demand in general, creating

new opportunities and reinventing practices and production development. We are experiencing "a historical moment of innovation and change in the diversity of materials available to us. Sectors such as materials science, engineering, production and design are being impacted by this revolution, the implications of which could be compared to the digital revolution. But it is not just a revolution in science, it is a social and cultural shift too" (Drazin, 2015). The phenomena emerging as a result of ongoing and increasing research and development activities aimed at improving technology and production are in line with the priorities of the European Union, for example, to ensure the success of the ecological and digital transition, to promote an environment that is conducive to business innovation, with a particular focus on the development of circular and resilient economies. Materials, understood as the interface between us and our surroundings (Fiorani, 2000), are also involved in the changes brought about by recent transitions. In this scenario, some evidence can be seen in the development of materials and new "ways of doing", dictated by the ongoing and increasingly widespread relationships and exchanges of knowledge between disciplines. This hybridisation of knowledge is expressed through materials, semi-finished products, processes and products, where technological development and attention to protecting the whole planet are becoming increasingly important. At a time referred to as the "Age of Entanglement" (Oxman 2016), where disciplinary boundaries are increasingly blurred, fine and jagged, interdisciplinarity defines the progress of research across different areas, from the social sciences to the applied sciences, from the humanities to the natural sciences: from biotechnology to computer science, automation, art and architecture.

"The emergence of new materials and new approaches to designing with materials offers a broad spectrum of opportunities to create new material experiences" (Karana *et al.*, 2019): in some cases, in recent years, research groups dealing with the scientific project management of material libraries have expanded their research activities by conducting experiments, often characterised by a learning-by-doing approach, a strong interdisciplinary approach, and third mission actions, with an educational and informative scope.

Two main trends are currently being confirmed in the development of materials: environmental sustainability and the development of highly technological and smart solutions. On one hand, there is research and the demand (from companies, consumers and policy makers) to reduce emissions and environmental impact in favour of an increase in the use of secondary resources to minimise waste and develop materials and processes that are not harmful to humanity and the environment. On the other, the development of advanced materials, green technologies, smart, responsive, lightweight materials, or nanomaterials, to develop stronger, lighter and more durable products. These directions are united by a universal commitment to greater sustainability, achieved by optimising the exploitation of nature and its resources, improvements in production processes and an extension of the useful life of the product.

In the current scenario, and in agreement with the findings of numerous researchers and scholars over the last decade (Oxman, 2016; Luu *et al.*, 2024), there is a clear international trend towards an increase in "natural" material solutions and production processes inspired by what exists in nature. The definition of what is currently possible and feasible to develop, in terms of processes, systems and materials, using natural, human or artificial intelligence, and thanks to the extensive relationships and exchange of knowledge between different disciplines, is very broad and complex: from the imitation of nature, with biomimicry (a discipline that analyses and studies the principles and processes of nature and living beings, in order to replicate them), to the engineering of nature itself, with digital manufacturing, synthetic biology or bioengineering (disciplines that study biological and living systems, and redesign them), the aim is the same: to face the biggest challenges, both present and future, by developing solutions in line with the principles of sustainable development.

So is nature a material (or perhaps a technology) to be exploited for our future sustainable development? According to scholars and inventors (Oxman, 2016; Groll *et al.*, 2016), we are on the verge of the fourth industrial revolution, in which change must take place in synergy with nature. The materials of the future will be active, responsive, alive and capable of growing. Everything

already seems possible today: new types of fabrics or films, new finishes and dyes, or membranes can be made from microorganisms like bacteria; bricks and new compounds can be created from mushroom mycelium. Plants grow in predetermined shapes, which designers use to model their form, creating and growing the furniture of the future directly in nature (https://fullgrown.co.uk/). New design and production tools seem to be those used in agriculture, biotechnology and synthetic biology, with the aim of cultivating and growing materials, systems and products without the need for further processing. The engineering of mother nature is a field of research in which the boundary between what is natural and what is artificial, or rather studied and developed by human ingenuity, is increasingly difficult to identify. Furthermore, artificial intelligence algorithms can be used in the development of new materials to describe new material solutions realistically for the first time and develop computational models: artificial intelligence has already proven that it can play a crucial role in taking on complex and interdisciplinary challenges, particularly in the field of material science and in the creation of sustainable solutions (Luu *et al.*, 2024).

As briefly illustrated here, human ingenuity responds to the challenges of our time: "material archives" can take on the role of custodians of information, both recent and past, and disseminators of knowledge, linked to experimentation, innovation and the entrepreneurial skills of various experts (researchers, designers, entrepreneurs, artisans, etc.) and companies. Materials "characterise civilisations, [...], they are a fundamental document of the ways of being of a society and a culture" (Fiorani, 2000, p. 85). Looking to the future, using technologies that 'grow' what already exists in nature, must not, however, make us forget what has been done in the past and the innovative contribution that can be made by transforming established technologies or changing traditional processing techniques. Material libraries can be a "link" between past and future, preserving the memory of past knowledge with samples of materials, processes and traditional manufacturing technologies that are characteristic of a particular time and place in history. They can preserve the memory of past materials and give them new life in the future. Perhaps Grenada Library could consider having a space dedicated to innovations and experiments with materials, past and future, from all over the world, as a place for meeting and exchanging knowledge: a space that could become an opportunity to learn about and explore the potential of materials (and nature), where different types of knowledge could be brought together to enhance the value of the local area.

La biblioteca e gli studiosi
The Library and the Scholars

Biografie degli autori
Authors biography

Fulvio Caputo
Architetto, fondatore di "CandC architettura ingegneria", ha progettato e diretto restauri a Venezia (fra i quali i complessi di San Salvador, Artigianelli, San Lazzaro e i palazzi Franchetti, Loredan, Pemma, Ca' Bonvicini) nel Nord Italia e all'estero. Ha realizzato i nuovi complessi residenziali di Giudecca Giardino e Mare. Ha insegnato "Storia e tecnica dell'architettura contemporanea" presso l'Università di Ingegneria a Trieste e pubblicato testi sulla storia della città e sulle tecniche del restauro. Dirige la collana di studi sul territorio metropolitano di Venezia *Prospetti Veneziani*.

Architect and founder of "CandC Architettura Ingegneria", he has designed and overseen restoration projects in Venice – including the San Salvador, Artigianelli, and San Lazzaro complexes, as well as the Franchetti, Loredan, Pemma, and Ca' Bonvicini palaces – as well as in Northern Italy and abroad. He designed the new residential complexes Giudecca Giardino and Mare. He taught "History and Techniques of Contemporary Architecture" at the University of Engineering in Trieste and has published works on the history of the city and restoration techniques. He is the editor of *Prospetti Veneziani*, a series of studies on the metropolitan area of Venice.

Giulia Conti
Giulia Conti è architetto e dottoressa di ricerca in Composizione Architettonica presso l'Università Iuav di Venezia. Vive e lavora a Venezia, dove ha collaborato con lo studio TAArchitettura. È collaboratrice alla didattica presso Iuav nel corso di laurea in Architettura e autrice di articoli e saggi per riviste di settore. Dal 2022 collabora con *Il Giornale dell'Architettura* ed è membro della redazione di *OFFICINA*.* Dal 2024 è direttrice di *esercizio*, collana edita da Anteferma Edizioni.

Giulia Conti is an architect and PhD in Architectural Composition at Università Iuav di Venezia. She lives and works in Venice, where she collaborated with TAArchitettura. She is teaching assistant in Iuav Architecture program and author of articles and essays for specialized journals. Since 2022, she has contributed to *Il Giornale dell'Architettura* and joined the editorial board of *OFFICINA**. Since 2024 she is director of the book series *esercizio* published by Anteferma Edizioni.

Eva Filoramo
Scrittrice, traduttrice e divulgatrice scientifica, è autrice di *L'impossibile mappa del cervello* (Trèfoglie, 2021) e coautrice di *Alla scoperta della crittografia quantistica* (Bollati Boringhieri, 2006), argomento su cui sta scrivendo il suo ultimo libro insieme a Leonardo De Cosmo. Appassionata di comunicazione della scienza, dopo la laurea in fisica teorica ha progettato eventi culturali e organizzato festival scientifici. Negli ultimi anni si è occupata soprattutto di scrittura e traduzione, anche come formatrice.

Writer, translator, and science communicator, she is the author of *L'impossibile mappa del cervello* (Trèfoglie, 2021) and co-author of *Alla scoperta della crittografia quantistica* (Bollati Boringhieri, 2006), a topic on which she is currently writing her latest book together with Leonardo De Cosmo. Passionate about science communication, after earning a degree in theoretical physics, she designed cultural events and organized science festivals. In recent years, she has focused mainly on writing and translation, also working as a trainer.

Luisa Flora

Laureata in Lettere, ha seguito corsi in multimedia, comunicazione digitale, relazioni pubbliche. Socia della Federazione Relazioni Pubbliche italiana, ha lavorato per numerosi clienti privati. Nel 2003 ha contribuito a fondare a Genova il più grande Festival di divulgazione scientifica in Europa; dal 2012 ha fondato due società di progettazione e organizzazione di eventi artistici. Dal 2004 al 2015 ha tenuto seminari e lezioni presso l'Università degli Studi di Urbino, IULM e SISSA. Nel 2022 ha curato il Padiglione Nazionale di Grenada alla Biennale di Venezia.

Graduated in Literature, she attended courses in multimedia, digital communication, and public relations. A member of the Italian Public Relations Federation, she has worked for numerous private clients. In 2003, she helped found Europe's largest science communication festival in Genoa. Since 2012, she has founded two companies specializing in the design and organization of artistic events. From 2004 to 2015, she conducted seminars and lectures at the University of Urbino, IULM, and SISSA. In 2022, she curated the National Pavilion of Grenada at the Biennale di Venezia.

Irina Kostka-Da Silva

Nata e cresciuta a Grenada, Irina Kostka-Da Silva, Managing Director di IK Architecture, unisce le sue radici caraibiche a una visione progettuale globale. Ha studiato alla Leibniz University di Hannover e alla University of Queensland, sviluppando una passione per l'architettura caraibica contemporanea. L'esperienza presso Design Space Africa a Città del Capo ha ampliato la sua prospettiva sul design legato al contesto culturale. Nel 2020 ha fondato IK Architecture, focalizzandosi su spazi sostenibili e funzionali. Nel 2022, il suo studio ha vinto il premio Best Single Residential Architecture in the Americas agli International Property Awards.

Born and raised in Grenada, Irina Kostka-Da Silva, Managing Director of IK Architecture, blends her Caribbean roots with global design sensibility. She studied at Leibniz University of Hanover and the University of Queensland, developing a passion for contemporary Caribbean architecture.
Her experience at Design Space Africa in Cape Town broadened her perspective on culturally rooted design. In 2020, she founded IK Architecture, focusing on sustainable, functional spaces. In 2022, her firm won Best Single Residential Architecture in the Americas at the International Property Awards.

Beatrice Lerma

Professoressa Associata in Design presso il Politecnico di Torino e docente al corso di Laurea in Design e Comunicazione. Dal 2010 contribuisce alla gestione e allo sviluppo dei contenuti scientifici della materioteca MATto. Svolge attività di ricerca relativamente ai temi della cultura dei materiali per il design, del design per i beni culturali e per il territorio, della qualità percepita e del packaging design.

Associate Professor of Design at the Politecnico di Torino and lecturer in the Bachelor Degree in Design and Communication. Since 2010 she has contributed to the management and development of the scientific content of the MATto material library. She carries out research activities on the topics of the culture of design culture, design for cultural heritage and territory, perceived quality and packaging design.

Asher Mains

Asher Mains, nato nel 1984, è un artista grenadino il cui lavoro è profondamente radicato nei materiali e nelle narrazioni caraibiche. Formatosi classicamente nella pittura, realizza anche installazioni che esplorano temi di identità, memoria e luogo. Tra i suoi progetti più importanti vi sono *Sea Lungs*, presentato alla Biennale di Venezia, e *Painted Portraits for Cocoa Farmers*, un omaggio alla cultura locale. Mains ha conseguito una laurea in Studi Interculturali presso il Calvin College e un MFA in Pratica Creativa presso il Transart Institute. Attualmente sta svolgendo un dottorato in filosofia presso l'European Graduate School. Vive e lavora presso Art House 473, a Grenada.

Asher Mains, born in 1984, is a Grenadian artist whose work is deeply rooted in Caribbean materials and narratives. Classically trained in painting, he also creates installations that explore identity, memory, and place. Notable projects include *Sea Lungs*, featured at the Venice Biennale, and *Painted Portraits for Cocoa Farmers*, celebrating local culture. Mains holds a B.A. in Intercultural Studies from Calvin College and an MFA in Creative Practice from Transart Institute. He is pursuing a Ph.D. in philosophy at the European Graduate School. Mains lives and works at Art House 473 in Grenada.

Susan Mains

Susan Mains è un'artista e pittrice da quarant'anni. Dalla sua abitazione a Grenada, sostiene l'arte visiva. È convinta che l'esperienza creativa umana sia una risorsa naturale e che, proprio come le altre risorse naturali, debba essere utilizzata per riscattare sia gli idividui che la nazione. Susan è stata commissaria del Padiglione Nazionale di Grenada alla Biennale di Venezia nelle ultime sette edizioni e continua a cercare opportunità di esposizione internazionale per gli artisti di Grenada. A Grenada gestisce la Susan Mains Gallery dal 2002 e la Art House 473 dal 2019. Nel 2021 è stata insignita dalla Regina Elisabetta della Medaglia dell'Impero Britannico per il suo attivismo.

Susan Mains is an artist and painter for the past forty years. From her home in Grenada, she advocates for visual art. Her belief is that the human creative experience is a natural resource, and just like other natural resources must be invested into to yield a reward for the individual and nation. Susan has been the Commissioner of the Grenada Pavilion at Biennale di Venezia for the past seven editions, and continues to seek opportunities for international exposure for Grenadian artists. In Grenada she has operated Susan Mains Gallery since 2002, and Art House 473 since 2019. In 2021 she was honoured by Queen Elizabeth with a British Empire Medal for her activism.

Alessandro Virgilio Mosetti

Alessandro Virgilio Mosetti è un architetto e dottore di ricerca in Composizione Architettonica presso l'Università Iuav di Venezia. Dal 2022 collabora come assistente alla curatela presso Luca Molinari Studio ed è tutor nei corsi di Architettura e alla Scuola di Dottorato dell'IUAV. Autore di articoli, saggi pubblicati in riviste di settore dal 2024 è direttore di *esercizio*, collana edita da Anteferma Edizioni.

Alessandro Virgilio Mosetti is an architect and holds a Ph.D. in Architectural Composition from Università Iuav di Venezia. Since 2022, he has collaborated as an assistant curator with Luca Molinari Studio and serves as a tutor in the Architecture courses and Doctoral School at Iuav. He is the author of articles and essays published in specialized journals. Since 2024, he has been the director of *esercizio*, a book series published by Anteferma Edizioni.

aprile 2025
stampato da Skillpress, Fossalta di Portogruaro

Un gruppo di lavoro internazionale si pone l'obiettivo di fornire una base tecnica e culturale utile al restauro e alla riapertura della Biblioteca Nazionale nell'isola caraibica di Grenada. A tale scopo, intraprende un articolato percorso di ricerca sull'edificio storico, ora in stato di abbandono, confrontandosi con i desideri della comunità locale, le pratiche della sostenibilità, gli esperti del settore e i metodi costruttivi europei e locali. Ne nasce un dialogo tra mondi diversi – per geografia, clima, società e cultura – ma fra loro connessi nel riconoscere il valore del patrimonio materiale che ci viene consegnato dalla storia attraverso l'architettura.

An international working group aims to provide a technical and cultural basis for restoring and reopening the National Library on the Caribbean island of Grenada. To this end, it undertakes a complex research project on the historic building, now abandoned, confronting the desires of the local community, sustainability practices, experts in the field, and European and local construction methods. The result is a dialogue between worlds that are different – geographically, climatically, socially, and culturally – but connected in recognizing the value of the material heritage that history has handed down to us through architecture.