

IL FUTURO DEL PIANETA IN MOSTRA

DISPLAY

Il futuro del pianeta in mostra

A CURA DI

Alessandro Rocca

CON

Gino Baldi, Filippo Lorenzo Balma, Gianluca Croce,
Sofia Hosszufalussy, Stamatina Kousidi, Silvia Mundula,
Alessandro Pasero, Miriam Pistocchi

8

Cinque scenari per l'architettura contemporanea

DI

Alessandro Rocca

15 Nature intelligenti e altri artifici,
nella 19. Mostra di Architettura della Biennale
di Venezia

16

Le fragilità della tecnonatura

DI

Alessandro Rocca

38

Apocalypsis cum aquis

DI

Gianluca Croce

55 La materia della biopolitica, nella 24.
Esposizione Internazionale Triennale Milano

56

Dal batterio alla città: l'architettura come bene comune

DI

Alessandro Rocca

68

La città delle disuguaglianze

DI

Filippo Lorenzo Balma

84

Fragilità, immunità e progetto

DI

Sofia Hosszufalussy

104

Nell'ecologia profonda: un viaggio nella biodiversità

DI

Silvia Mundula

120

Azioni antifragili in mostra

DI

Gino Baldi

135 L'ambiente come tema, nelle esposizioni di Lisbona, Île-de-France, Osaka

136

Quanto pesa una mostra? Note sulla Triennale
di Architettura di Lisbona

DI

Alessandro Pasero

150

La Biennale di Architettura e Paesaggio dell'Île-de-France

DI

Miriam Pistocchi

166

Topografie critiche: l'immaginario ecologico dell'Expo
di Osaka

DI

Stamatina Kousidi

182 Bibliografia

188 Biografie

Cinque scenari per l'architettura contemporanea

DI

Alessandro Rocca

Nel 2025, si realizzano in Italia due grandi esposizioni internazionali di architettura con una forte carica innovativa e polemica, sia per i temi trattati sia per i progetti esposti. Sono la 24° esposizione internazionale di Milano Triennale, intitolata *Inequalities* (13 maggio - 9 novembre 2025) e la 19. Biennale di Architettura di Venezia intitolata *Intelligens. Naturale. Artificiale. Collettiva* (10 maggio - 23 novembre 2025). Nello stesso anno si svolgono, all'estero, altre tre manifestazioni di rilievo internazionale, anch'esse aperte alle tensioni sociali, politiche e ambientali e orientate a un rinnovamento del quadro culturale: la Triennale di Lisbona (2 ottobre - 8 dicembre), la Biennale dell'Île-de-France (7 maggio - 13 luglio) e l'Expo di Osaka (13 aprile - 13 ottobre).

Riconoscendo le diversità, anche evidenti e profonde, tra le diverse iniziative, abbiamo ritenuto, come gruppo di ricerca Display, che un'analisi ravvicinata di questi cinque eventi avrebbe rivelato elementi importanti e caratterizzanti della nostra epoca per quanto riguarda lo specifico della cultura architettonica con una serie di aperture, molto importanti, verso tematiche esterne, praticando una forte permeabilità e scambio tra gli itinerari della pratica progettuale, della ricerca accademica e non solo, e dell'attivismo politico e sociale. Non abbiamo voluto operare delle comparazioni, tra le mostre, che sarebbero state interessanti, per alcuni versi, perché il nostro obiettivo non è stato l'analisi in profondità della singola operazione, abbiamo preferito inoltrarci nei racconti e nelle immagini sviluppate dalle mostre con l'obiettivo di trarne spunti di riflessione teorica e critica, linee di pensiero, opzioni di ricerca, suggerimenti progettuali. Il nostro principale interesse è stata la messa a fuoco degli elementi di novità più efficaci, nella nostra interpretazione, di rivelare lo spirito del tempo e di influire sul futuro immediato della ricerca e della pratica architettonica.

In Italia, per la capacità produttiva e attrattiva delle due istituzioni promotrici, l'arcipelago delle mostre presentate nelle due esposizioni, quella veneziana e quella milanese, processa con una notevole ampiezza di mezzi e varietà di approcci un avvicinamento coraggioso ai temi che sono oggi al centro dell'interesse per l'ambiente, costruito e non, per l'impatto dell'Antropocene, per la necessità di

rinnovare la coscienza progettuale di fronte alle sfide di uno scenario in rapido cambiamento e dominato dalle paure di una apocalisse ambientale, politica e sociale. Le due esposizioni italiane sono animate da una dichiarata tensione ideale e hanno investito l'architettura di forti responsabilità e aspettative, indicando il progetto come uno degli agenti strategici di cambiamento e di contrasto ai fenomeni che caratterizzano negativamente le società e le città del mondo.

Il messaggio che introduce la mostra della Biennale, curata da Carlo Ratti, esprime in modo chiaro e forte l'apertura di un nuovo fronte, per l'architettura, che accetta senza esitazioni di misurarsi con i temi posti dall'emergenza climatica e propone una riflessione di carattere strategico e tecnico:

L'architettura è sempre stata una risposta a un clima ostile [...] Le nostre creazioni hanno sempre cercato di colmare il divario tra un ambiente ostico, degli spazi sicuri e vivibili di cui abbiamo bisogno e il tipo di vita che vogliamo vivere. Oggi, mentre il clima diventa meno clemente, questa dinamica viene portata a un nuovo livello. Negli ultimi due anni il cambiamento climatico ha subito un'accelerazione che sorprende persino i migliori modelli scientifici. [...] Quando le conoscenze e i sistemi che hanno guidato a lungo la nostra comprensione cominciano a fallire, sono necessarie nuove forme di pensiero. Per decenni, da quando abbiamo iniziato a tenere in conto le emissioni di carbonio, la risposta dell'architettura alla crisi climatica è stata incentrata sulla mitigazione e sulla riduzione del nostro impatto sul clima. Quest'approccio non è più sufficiente. L'architettura deve andare oltre la sola mitigazione, ricollegarsi alla sua lunga storia di adattamento e ripensare il modo in cui progettiamo per un mondo ormai alterato¹.

1. C. Ratti, *Un tempo di adattamento*, in C. Ratti (a cura di), *Intelligens. Natural. Artificial. Collective*, Biennale di Venezia, Venezia 2025, p. 25.

Anche l'esposizione della Triennale, come enunciato nell'*Inequalities Forum*, il seminario preparatorio dell'esposizione che si proponeva di confrontarsi con questi interrogativi, chiedendosi "quanto e come impatteranno sulla comunità le grandi migrazioni, la crisi climatica, l'invecchiamento, lo sviluppo demografico, l'accesso alla casa e all'educazione"², sollecitando a indagare un ampio spettro di fragilità politiche, ambientali e sociali. Impossibile sintetizzare in poche righe l'essenza di due esposizioni molto complesse; si può accennare ad alcune caratteristiche evidenti. Per esempio, a Venezia prevale una dimensione tecnologica che affronta questioni a tutte le scale, dal territorio allo spazio domestico, con una presenza significativa di proposte prototipiche, dispositivi, macchine, che fanno risuonare l'eco di una scienza rivisitata, in qualche misura una fantascienza che non ha timore di affrontare questioni di grande complessità unendo i mezzi della tecnica con quelli dell'immaginazione. A Milano, è invece dominante una dimensione urbana che senz'altro coincide col profilo del direttore della Triennale e commissario generale per l'esposizione internazionale, Stefano Boeri, e che ha portato a selezionare progetti e studi orientati alla dimensione sociale, collettiva e anche politica dell'architettura.

Le altre esposizioni che trattiamo in questa ricerca introducono altri temi, altri punti di vista e altre metodologie espositive, molto differenziate. A Lisbona prevale una dimensione digitale e narrativa in una mostra, affidata essenzialmente alla comunicazione video, che produce un ambiente immersivo dedicato alla discussione dei problemi legati alla crisi ambientale. Nell'Île-de-France, la Biennale di Architettura e Paesaggio BAP!, collocata a ridosso dei giardini di Versailles, opera attraverso installazioni in situ che esprimono un modo innovativo di confrontarsi con il paesaggio cercando una dimensione umana, quotidiana e anti-retorica, nonostante la regalità del luogo, in rapporto dialettico con i temi dell'ambiente. Nel programma, così si esprime l'obiettivo dell'esposizione:

2. <https://triennale.org/forum-inequalities>, consultato nel dicembre 2025.

BAP! persegue la sua riflessione esplorando la salvaguardia della vita in tutte le sue forme e l'importanza di un ambiente armonioso e sostenibile per tutti in un mondo in cui l'economia delle risorse diventa cruciale per la protezione del nostro pianeta³.

L'esposizione di Osaka, rispettando la tradizione spettacolare delle esposizioni internazionali che l'hanno preceduta, è un esercizio di esibizionismo architettonico dove la perversione di esistere solo e soltanto per mostrarsi produce effetti raffinati, seducenti, che si limitano ad ammiccare con grazia ai corpi, ben più pesanti e complessi, dell'architettura reale. Come ha scritto Beatriz Colomina, a proposito del leggendario padiglione tedesco di Ludwig Mies van der Rohe nell'Esposizione di Barcellona del 1929, il padiglione temporaneo è soprattutto e prima di tutto un dispositivo mediatico, un'architettura manifesto, uno strumento di comunicazione che veicola più messaggi e più significati a livelli diversi, da quello basilico del grande pubblico a quello politico della rappresentanza nazionale a quello specifico dell'ambito culturale dell'architettura⁴.

Anche a Osaka, quindi, i padiglioni si presentano come esercizi di smaterializzazione o, piuttosto, come composizioni dove il materiale è selezionato, messo a nudo e, nello stesso tempo, esibito come un valore prezioso. Lo stesso si può dire delle strutture che, sottopelle, sostengono queste apparizioni leggere che aspirano a una bellezza soprattutto visiva, ottenuta, come accade nei top model della moda e degli accessori, attraverso un prosciugamento del dato corporeo e l'esaltazione dei lineamenti, delle trasparenze,

della forma sublimata, della cura e dell'eleganza del dettaglio. I padiglioni di Osaka, esentati dagli obiettivi di una sostenibilità reale e possono promuovere una retorica ambientalista che, per l'appunto, si rappresenta attraverso un'architettura che nell'Expo deve essere, per definizione, fittizia, un simulacro. Nel loro insieme, i padiglioni si compongono come le parti slogate di un *cadavre exquis* che rivela la sua forma intera solo alla fine del gioco, dopo che ognuno ha disegnato il suo contributo all'oscuro di quanto facevano gli altri partecipando a una *blind date*, a un ballo mascherato dove ognuno presume di essere qualcos'altro come testimonial di una realtà differita e immaginaria, di un'architettura analoga.

Da queste cinque esposizioni, il mondo dell'architettura riceve un richiamo all'ordine, un invito perentorio a mettersi al servizio dell'ambiente, a contrastare le disuguaglianze, a riconoscere i diritti di una società multispecie. Gli architetti sono chiamati a fornire soluzioni e metodologie, strumenti e oggetti generosi che uniscano la ricerca formale, dato ineludibile del progetto di architettura, all'aspirazione per il giusto e per l'utile.

3. "BAP! poursuit sa réflexion en explorant la préservation de la vie sous toutes ses formes et l'importance d'un environnement harmonieux et durable pour tous dans un monde où l'économie des ressources devient cruciale pour la protection de notre planète"; Biennale d'Architecture et de Paysage d'Île-de-France, *Dossier de presse*, 2025, p. 2.

4. Vedi per esempio, di Colomina, *Media as Modern Architecture*, in A. Vidler (a cura di), *Architecture between Spectacle and Use*, Sterling and Francine Clark Art Institute, Williamstown 2008; *Exhibitionist Architecture*, in *Texte Zur Kunst*, n. 92 / 2013 "Architecture". Il tema del padiglione è trattato da Colomina in *The Media House*, in *Assemblage* n. 27, 1995, pp. 55-66.

Nature intelligenti
e altri artifici, nella 19.
Mostra di Architettura
della Biennale di Venezia

Le fragilità della tecnonatura

DI

Alessandro Rocca

I progetti presentati nella 19° Mostra Internazionale di Architettura della Biennale di Venezia costituiscono una testimonianza importante delle tensioni, delle aspettative e delle idee che animano oggi il dibattito architettonico. Nella difficoltà di orientarsi nella grande quantità di proposte, selezionate dal principale curatore, Carlo Ratti, e dai responsabili dei padiglioni nazionali, abbiamo voluto prendere in esame i contributi riconducibili in maniera specifica alla progettazione architettonica che, nell'esposizione, rappresentano una componente significativa ma, probabilmente, non maggioritaria. Inoltre, ci siamo soprattutto interessati a un insieme di argomenti che, sebbene non omogenei, fosse il più esplicito nel proporre, al mondo dell'architettura, un cambio di passo, l'ingresso in una fase nuova. Perciò abbiamo guardato ai progetti e agli studi più chiaramente rivolti ai temi dell'emergenza ambientale, del cambiamento climatico, della sostenibilità e della inclusività sociale. Un tema, quest'ultimo, che ha ricevuto un'attenzione molto forte e trova corrispondenze significative nei contenuti della Biennale precedente (2023), curata da Leslie Lokko e intitolata *The Laboratory of the Future*, e con *Inequalities*, l'esposizione internazionale presentata, nel 2025, da Triennale Milano.

Il catalogo generale della mostra veneziana dipinge un quadro dello stato presente costituito da una somma di vulnerabilità, di criticità, di fragilità locali che evidentemente pongono all'architettura sfide difficili da affrontare con coraggio e con duttilità, includendo nei processi decisionali e progettuali molte considerazioni di carattere generale.

Nell'introduzione al catalogo, Ratti non tratta la questione dell'intelligenza artificiale, che nelle fasi preparatorie sembrava dovesse avere un ruolo preminente, e preferisce porre al centro il tema ambientale, scegliendo come perno di tutta la fondazione teorica della mostra la categoria darwiniana dell'adattamento:

Per decenni [...] la risposta dell'architettura alla crisi climatica è stata incentrata sulla mitigazione, sulla riduzione del nostro impatto sul clima. Quest'approccio non è più sufficiente. L'architettura deve andare oltre la

sola mitigazione, ricollegarsi alla sua lunga storia di adattamento e ripensare il modo in cui progettiamo per un mondo ormai alterato [...] l'adattamento richiede un cambiamento fondamentale nella pratica architettonica¹.

In modo conseguente, l'intera mostra è uno sforzo imponente per comprendere e valorizzare progetti che rappresentano, nei modi più vari, uno specifico processo di adattamento, quello degli architetti, rispetto alle sollecitazioni dell'ecologia, della partecipazione, delle tecnologie alternative e sperimentali, della biopolitica. Il processo di adeguamento culturale e professionale dei progettisti e dei ricercatori, questi ultimi molto presenti in questa mostra, si muove velocemente, mentre è invece difficile distinguere i processi di adattamento dell'homo sapiens alle mutate condizioni planetarie: forse è ancora presto, e il seme gettato da Ratti (e, con lui, da molti altri) ha bisogno di tempo, di approfondimenti e di ulteriori prove, per germogliare in modo convincente.

All'interno dei *sapiens*, unica specie vivente del genere *homo*, gli architetti sono un'avanguardia che sa muoversi in avanscoperta, che riesce a esprimere un alto livello di adattamento attraverso tesi e produzioni che rispondono, con prontezza e flessibilità, alle sfide poste dall'emergenza climatica ed ecologica, impiegando gli strumenti della progettazione agli usi e ai fini di un atteggiamento basato sul "prendersi cura di", sul "riparare", sul "salvaguardare", sul recuperare", e altre pratiche sostenibili, solidali e responsabili che senz'altro caratterizzano lo spirito di questa Biennale.

Albena Yaneva, sociologa che analizza gli aspetti culturali e sociali dell'architettura, spiega in modo interessante il modo in cui l'esposizione ha dato accesso a una cultura progettuale ibridata da influenze diverse, spesso più allineata alle pratiche della ricerca che a quelle della professione:

1. C. Ratti (a cura di), *Intelligens. Natural. Artificial. Collective*, Biennale di Venezia, Venezia 2025.

questa Biennale Architettura si allontana dal gesto simbolico e artistico. È incentrata sulla ricerca, più che sulla stratificazione e l'articolazione di significati simbolici ed estetici su oggetti architettonici e strutturali esistenti. L'approccio curatoriale stimola soluzioni e dispositivi che non sono solo architettonici, ma attingono piuttosto alle competenze nell'ambito del design per riaprire opportunità prima impossibili a causa della tradizionale separazione tra arte e scienza².

Tra gli architetti e nella stampa specializzata, molti hanno percepito questa mostra come estranea e anche ostile alla disciplina, avvertendo una sensazione che è in gran parte suscitata dall'accumulo poco differenziato di esperienze eterogenee. L'allestimento caotico, molto denso e, nello stesso tempo, troppo standardizzato, che rende molto difficile quella appercezione sintetica, rapida ma efficace, che in una grande mostra è una condizione necessaria per attraversare utilmente la grande massa di dati, parole (moltissime) e immagini. Questa massa di materiali poco differenziati contiene senza dubbio un atto di svalutazione rispetto all'aura dei documenti prodotti dagli architetti: disegni, modelli, testi di spiegazione si accavallano in una accumulazione che non concede, al lavoro degli architetti, lo spazio e il tempo dovuti per una comprensione di progetti spesso piuttosto complessi. Tuttavia, analizzando a distanza di qualche tempo i contenuti della mostra, bisogna riconoscerle il merito di portare l'architettura in un campo culturale più vasto, rispetto alla maggior parte delle edizioni precedenti, in contatto, e anche in attrito, con le idee del dibattito contemporaneo sull'ambiente, avvicinandosi all'atteggiamento più inclusivo e permeabile che è proprio delle Biennali d'arte.

Ad esempio, il catalogo generale riporta fin dall'inizio verso una dimensione esterna all'architettura, spiegando le motivazioni del conferimento del Leone d'Oro alla carriera a Donna Haraway,

2. A. Yaneva, *La realizzazione di Intelligens*, in C. Ratti (a cura di), *op. cit.*, pp. 408-415.

un'intellettuale radicale che pur essendo relativamente distante dal mondo del progetto ha diffuso idee e parole d'ordine di grande impatto come il *cyborg*, il Post-umanesimo, le questioni di genere e di specie e l'invenzione del tempo metageologico chiamato Chthulucene, l'arte di sopravvivere in un mondo infetto³.

I saggi pubblicati nel catalogo proseguono su questa linea in cui l'architettura è spesso trattata come un terminale di un discorso più ampio basato su forti motivazioni politiche e ideali. La serie dei saggi del catalogo traccia una costellazione di termini che indirizza l'intera mostra e ci aiuta a capirla, a comprendere l'origine, le fonti di ispirazione e i *mindset* che hanno generato la maggior parte delle opere esposte. All'inizio del catalogo, una tavola visualizza le sinapsi curatoriali⁴, un ipotetico quadro d'insieme della mostra, un layout che organizza i temi in quattro colonne intitolate *Diversità, Tipo di progetto, Parole chiave, Intelligenza*, con una struttura che non rivela molto di più che una adesione scontata ai temi *mainstream* del pianeta in crisi, così come indicato nelle parole dell'introduzione:

La crescita delle temperature, l'innalzamento delle acque, l'aumento della posta in gioco: il rischio incombente di catastrofi e l'influenza crescente dell'attività umana sull'ambiente ci spingono a cercare nuove soluzioni⁵.

3. "A differenza dei concetti di Antropocene e Capitalocene, allora, lo Chthulucene è situato e incorpora un punto di vista specifico e singolare. "Soprattutto, non è un tentativo di nominare in maniera oggettiva i processi che caratterizzerebbero il tempo presente, bensì un termine speculativo che vuole evocare «un altrove e un altro quando che è stato, è ancora, e potrebbe essere in futuro». Per questo motivo, lo Chthulucene resiste alla datazione e alla periodizzazione, e, mentre sposta il problema, disloca anche le risorse evocate per rispondervi." N. Manghi, *Vivere nello Chthulucene. Donna Haraway interprete dei tempi geologici*, in "Equilibri Magazine", 25 novembre 2024, <https://equilibrimagazine.it/societa/2024/11/25/vivere-nello-chthulucene-donna-haraway-interprete-dei-tempi-geologici/>

4. *Curatorial Synapsis* di Paolo Ciuccarelli, Todd Linkner, Matt Blanco.

5. C. Ratti, *Intro*, in C. Ratti (a cura di), *op. cit.*, pp. 40-41.

Sono interessanti e sintomatici i saggi che introducono le varie sezioni del catalogo, dove si incontrano i termini che definiscono la galassia culturale in cui si colloca questa Biennale, e sono Adattamento e Circolarità, quest'ultima eletta da Ratti al centro dell'azione strategica con un *Manifesto di economia circolare*⁶ basato su sette punti: progettare e costruire secondo una visione *whole-life-carbon*; massimizzare i materiali di recupero; eliminare i rifiuti edili; promuovere modularità e prefabbricazione; facilitare la decostruzione; escludere i materiali pericolosi e inquinanti; mettere in luce il valore ecologico del sito. L'intera visione appare tanto condivisibile quanto ottimistica e forse anche ingenua, ma sicuramente ha avuto un impatto diretto sui contenuti della mostra e, in negativo, anche nella sua informalità e nella mescolanza indifferenziata di proposte interessanti e di idee velleitarie e trascurabili.

La fondatrice del World Sufficiency Lab, Yamina Saheb, sostiene *sufficiency first*, un concetto che intende "un insieme di misure politiche e di pratiche quotidiane che evitano la richiesta di energia, materiali, terra, acqua e altre risorse naturali, garantendo al contempo il benessere per tutti entro i confini planetari"⁷. L'utopia del consumo zero dovrebbe fare da orizzonte per una riforma sostanzialmente politica del sistema amministrativo e, di conseguenza, produttivo. Come spiega Saheb,

La sufficienza si discosta dalla visione mainstream della sostenibilità, che pone l'accento sulla motivazione e sull'impegno degli individui verso l'adozione e il mantenimento di abitudini sostenibili. Di contro, il concetto di sufficienza si concentra sulla collettività e sulle routine insite nei contesti sociali e nelle pratiche quotidiane che integrano le azioni sostenibili nella vita di tutti i giorni⁸.

6. C. Ratti, *Manifesto di economia circolare*, in C. Ratti (a cura di), *op. cit.*, pp.36-38.

7. Y. Saheb, *Sufficient first*, in C. Ratti (a cura di), *op. cit.*, pp. 54-59.

8. Ivi, p. 57.



Bjarke Ingels Group, Laurian Ghinitoiu, Arata Mori, *Ancient Future: Bridging Bhutan's Tradition and Innovation*. Foto di Andrea Avezzi, courtesy Archivio Storico della Biennale di Venezia, ASAC.

Il saggio di Antoine Picon rileva che “la maggior parte degli esseri umani vive in un ambiente tecno-naturale, una sorta di tecnonatura” e suggerisce di prestare attenzione “ai comportamenti più complessi, disordinati e dinamici della natura, come ad esempio l’ampio ricorso a relazioni simbiotiche” e ci ricorda che “oltre alla simbiosi, un altro principio chiave che può aiutarci a imparare dalla natura in modo diverso è l’ibridazione”⁹.

La mostra ha quindi diversi versanti di interesse: uno, quello che cita Picon, è senz’altro l’ambito tecnologico e ambientale, una tema costante che attraversa molte partecipazioni ben oltre l’effettiva e significativa presenza della AI. Un altro ambito molto presente, e forse non abbastanza rilevato e sottolineato, è l’interesse di taglio etnografico per culture e tecniche alternative, per ciò che è nativo, preindustriale, scevro da infiltrazioni occidentali e hi-tech. Emerge, in diverse ricerche, un desiderio di fuga a ritroso, nel passato profondo, in un mondo precedente al nostro che è ancora accessibile avvicinando, con meraviglia, le popolazioni che si sono mantenute a distanza di sicurezza dal modello occidentale. Sono frequenti i racconti e le fantasie basate sul ritorno, sulla scoperta, sul ripristino di una mitica età dell’oro; è forte la convinzione, in molte proposte, che le soluzioni ai problemi del nostro presente si trovino nel passato e che queste soluzioni portino in sé un plusvalore di carattere etico. Ciò che appartiene a una tradizione condivisa e a una cultura non specialistica, che è sedimentato, e talvolta sepolto, nel tempo, assume una autorevolezza e un appeal superiore.

Un sentimento che si basa sull’idea che noi siamo meno umani di chi ci ha preceduto e anche di chi attualmente ci ignora o ci evita, cioè le culture che si oppongono al globalismo: guardando all’indietro, siamo affascinati dall’idea di ritrovare, e forse anche di recuperare, una quota della nostra umanità perduta. Gli esempi di questa tendenza sono molti e ne citiamo solo alcuni, come *Ancient Future: Bridging Bhutan's Tradition and Innovation* di BIG,

9. A. Picon, *Imparare dalla natura in modo diverso*, in C. Ratti (a cura di), *op. cit.*, pp. 74-78.

con Laurian Ghinitoiu e Arata Mori; *The Storm: Architectures of Vernacular Geoengineering*, di Eva Franch i Gilabert e Jose Luis de Vicente (Fast) che esplora le pratiche locali di modificazione climatica nel delta dell'Ebro, in Catalogna; *The Langtou Experiment*, che opera per la rigenerazione di un antico villaggio quasi disabitato nella provincia cinese del Guangdong.

Questa riflessione si ritrova, a livello teorico, nel contributo di Julia Watson e Lyla June Johnson, che introduce l'argomento riscontrando che

le culture indigene sono quelle che hanno prosperato in un luogo per migliaia di anni [...] grazie ai loro sistemi rigenerativi di gestione del cibo e dei terreni tali culture sono riuscite a nutrire e sostentare popolazioni numerose in tutto il Nord e il Sud America¹⁰.

In simmetria, trovano spazio ragionamenti proiettati nel futuro e rivolti a una scala planetaria che include la biosfera e la colonizzazione (ma forse il termine non è politicamente corretto) dello spazio. Come scrive Martin Rees,

esiste la possibilità che, entro il 2100, gli amanti del brivido e gli avventurieri avranno stabilito una base su Marte. Elon Musk stesso afferma di voler morire su Marte, sebbene non nell'impatto [...] (tuttavia) pensare che lo spazio offra una via di fuga dai problemi della Terra è un'illusione pericolosa: i problemi che abbiamo dobbiamo risolverli qui¹¹.

10. J. Watson J., L. J. Johnson, *Decolonizzare la progettazione climatica*, in C. Ratti (a cura di), *op. cit.*, pp. 272-277.

11. M. Rees, *Alla guida del futuro dell'umanità*, in C. Ratti (a cura di), *op. cit.*, pp. 334-339.

Le visioni di architettura non terrestre, presenti in mostra in un discreto numero, sono ricollegate da Deyan Sudjic alle questioni del nostro pianeta attraverso una rilettura del pensiero radicale di Buckminster Fuller, ricordando come affrontò la questione ambientale, nel 1969, nel suo *Operating Manual for Spaceship Earth*¹².

La componente dedicata alla AI rappresenta una sezione consistente della mostra, illustrato nel catalogo dal capitolo *Artificial*¹³ dove la distanza tra il progetto e la realtà dell'architettura è maggiore, dove la robotica sembra ancora il campo di lavoro principale e dove è più difficile trovare prospettive innovative. Paradossalmente, la sezione che dovrebbe essere proiettata nel futuro sembra quella più ancorata al passato, ancora in bilico tra l'archeologia del digitale raccontata da Mario Carpo¹⁴, l'urbanistica nutrita di riferimenti all'età pionieristica dell'informatica di Orit Halpern e la cibernetica di Norbert Wiener. Nelle proposte, emergono la robotica e la renderizzazione virtuale, entrambi strumenti imprescindibili che però non sembrano di per sé stessi strategici o risolutivi. La smart city, trattata nel saggio di Halpern, resta un'entità priva di un profilo certo:

La smart city non ha un'immagine stabile o una forma ideale: in costante evoluzione attraverso i dati, essa è in grado di specializzarsi e mutare. La smart city è ora modellata come 'naturale', si estende nei mari, integra le zone umide locali, diventa 'planetaria'; supera i confini tra le specie, i materiali e i sistemi tecnici e biologici. La smart city non ha un punto di arrivo; è estendibile e modificabile all'infinito¹⁵.

12. D. Sudjic, *L'atterraggio della nave spaziale terra*, in C. Ratti (a cura di), *op. cit.*, pp. 346-350; il libro di Buckminster Fuller è stato ripubblicato da nel 2008 da Lars Müller.

13. M. Rees, in C. Ratti (a cura di), *op. cit.*, pp. 184-259.

14. M. Carpo, *La macchina dell'imitazione*, in C. Ratti (a cura di), *op. cit.*, pp. 190-193.

15. O. Halpern, *Il futuro dell'urbanistica cibernetica*, in C. Ratti (a cura di), *op. cit.*, 204-209.

In altre parole, la smart city equivale al mondo informatizzato e digitalizzato, un'entità invisibile perché coincide col pianeta stesso, con una possibilità di controllo e di determinazione che fino a ora si conosceva soltanto per via letteraria o metafisica.

Prototipi: l'ambiente come contesto

La questione ambientale, che è il contesto ideologico e tematico della mostra, impone di affrontare in modo diretto i problemi oggi al centro dell'attenzione: gli effetti del cambiamento climatico, le sfide connesse alle nuove forme di organizzazione spaziale ed economica del mondo contemporaneo, le dinamiche e le strategie di sostenibilità dello sviluppo dei territori marginali, la domanda e l'offerta di nuove forme di urbanità e diritto alla città in tema di mobilità, casa, welfare accessibili e sostenibili, il ruolo del progetto in contesti colpiti da crisi di origine naturale o antropica, ma anche nel produrre fattori abilitanti ad affrontare la transizione¹⁶.

Tranne l'ultimo punto, disposto in modo univoco nel campo disciplinare dell'urbanistica, gli altri quattro sono variamente e diffusamente presenti in tutte le proposte che abbiamo selezionato che, nella maggior parte dei casi, si collocano in una fitta maglia di rimandi che riguarda tutti gli aspetti della progettazione contemporanea. Con un punto di osservazione più ravvicinato e più interessato alla caratteristiche tecniche, proviamo a suddividere i progetti presentati in tre categorie: "Prototipi", "Strategie" e "Tecnologie", aggiungendo poi una quarta classe, "In situ", con l'obiettivo di tracciare un percorso basato sulle ricorrenze di attitudini e approcci condivisi.

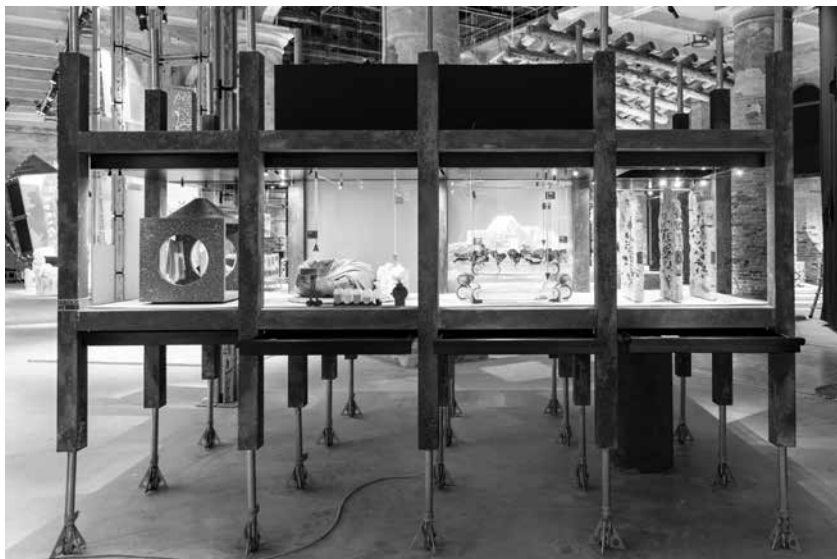
Una suddivisione strumentale che serve a solloineare in risalto alcune linee di pensiero e di azione che, a nostro avviso,

16. Questi ambiti di ricerca sono tratti dalla impostazione teorica di Craft, il Centro di Competenze Territori AntiFragili del dipartimento di Architettura e Studi urbani del Politecnico di Milano che ha sostenuto la fase iniziale di questa ricerca.

rappresentano dei paradigmi rilevanti, alcuni già largamente attivi e altri appena emergenti, per la cultura del progetto. La prima categoria, di gran lunga la più numerosa, raccoglie progetti riconducibili a un'idea modellistica, cioè alla possibilità di realizzare un prodotto che non sia site-specific ma che si ponga come un oggetto disegnato a prescindere dalla situazione particolare o che sia, per lo meno, adattabile a una serie aperta di contesti di un certo tipo, e replicabile. La larga diffusione di questo approccio, che è tipico del disegno e della produzione industriale, è un sintomo molto esplicito dell'attitudine performativa e tecnologica, forse di matrice ingegneristica, di questa Biennale, ma è anche una testimonianza della direzione in cui sta procedendo una parte importante della cultura progettuale.

L'imporsi delle questioni ambientali ha indubbiamente generato un cambio di paradigma imponendosi sulle ragioni di carattere spaziale, morfologico o linguistico che avevano dominato la scena nei decenni precedenti. Oggi, il paradigma ecologico richiede dispositivi in grado di interagire e di migliorare l'ambiente, e la cultura architettonica risponde avventurandosi sui terreni del dispositivo, di un nuovo macchinismo postmoderno, sperimentando architetture che assomigliano a congegni meccanici, marchingegni ecologici, oppure a kit di assemblaggio e di montaggio spesso semplificati, economici e accessibili ad operatori poco o nulla qualificati. In molti casi, si tratta di veri e propri macchinari che operano direttamente sugli elementi di base dell'ambiente, come l'acqua, e dell'habitat, inteso nei termini dell'alloggio minimo. In altri casi, si tratta di congegni che associano la sfida ambientale a parametri di carattere politico e sociale e che quindi intervengono a ristabilire, o a migliorare, le condizioni di vita in opposizione a processi di degrado o, in una prospettiva bottom-up, di trasformazione forzata.

Per molti versi, la nozione di ambiente si estende a comprendere le condizioni di vita delle persone e delle comunità. Per la sua ampiezza, il capitolo è suddiviso in sottoinsiemi che si riferiscono agli aspetti programmatici dei progetti. Un primo gruppo di prototipi si riferisce ai temi dell'abitare, inteso soprattutto in condizioni di emergenza e con un'attenzione specifica alla sostenibilità



Lydia Kallipoliti, Areti Markopoulou, Post-Spectacular Office, *Metabolic Home: New Forms of Cohabitation and Decarbonization in the Dense City*. Foto di Marco Zorzanello, courtesy Archivio Storico della Biennale di Venezia, ASAC.

energetica anche in condizioni off-grid. Rientrano in questa categoria *Metabolic Home. New Forms of Cohabitation and Decarbonization in the Dense City*, che cerca un rapporto virtuoso con il consumo delle risorse e lo smaltimento dei rifiuti in una logica di economia circolare ¹⁷; *Deserta Ecofolie* è una struttura di 16 metri quadri progettata per sostenere un'unità abitativa minima autosufficiente ¹⁸; *Khudi Bari* è una casa mobile su due livelli disegnata da

17. Lydia Kallipoliti, Areti Markopoulou, Post-Spectacular Office, *Metabolic Home*: l'installazione comprende un modello in scala con nove spazi abitativi (cucina, bagno, salotto, camera da letto, lavanderia, magazzino, garage, balcone e pozzo di luce) e mostra come i rifiuti di un ambiente possano diventare risorsa per un altro, in un processo circolare che crea nuove tipologie di spazi.

18. Pedro Ignacio Alonso, Pamela Prado, *Deserta Ecofolie: A Prototype for Minimum Dwelling in the Atacama Desert and Beyond*.



Pedro Ignacio Alonso, Pamela Prado, Post-Spectacular Office, *Deserta Ecofolie: A Prototype for Minimum Dwelling in the Atacama Desert and Beyond*. Foto di Marco Zorzanello, courtesy Archivio Storico della Biennale di Venezia, ASAC.

Marina Tabassum per resistere a inondazioni e tempeste e costruita in diverse località del Bangladesh; *Wireframe of Life*, proposto dal collettivo Better Shelter, è un rifugio per l'accoglienza umanitaria. Sono simili gli obiettivi di *Hope on Water* ¹⁹, il loro progetto *Fold & Float* è una micro-unità abitativa galleggiante, pieghevole, impilabile e riutilizzabile, progettata per qualsiasi emergenza che richieda un alloggio temporaneo in seguito a un terremoto, a un incendio, a un'alluvione, sia sulla terraferma sia in acqua.

A House for a price of a car è una proposta che, come enunciato nel nome, riduce al minimo i costi di un prototipo per dare un tetto a un prezzo sostenibile per tutti; Philippe Stark sostiene che "l'edilizia tradizionale deve ripulirsi dalla sua venalità e riscoprire

19. Progetto di Sevince Bayrak, Oral Göktaş (SO? Architecture and Ideas).



Better Shelter, *Wireframe of Life*. Foto di Luca Capuano, courtesy Archivio Storico della Biennale di Venezia, ASAC.



Diller Scofidio + Renfro, Natural Systems Utilities, SODAI, Aaron Betsky, Davide Oldani, *Canal Café*. Foto di Marco Zorzanello, courtesy Archivio Storico della Biennale di Venezia, ASAC.



Sevince Bayrak and Oral Goktas, SO? Architecture and Ideas, *Hope on Water*. Foto di Marco Zorzanello, courtesy Archivio Storico della Biennale di Venezia, ASAC.

il suo obiettivo primario, la sua vera necessità: dare un tetto a milioni di persone che non ne hanno”.

Un secondo gruppo individua le proposte orientate a promuovere lo spirito comunitario, la condivisione, la coesione sociale, come il Manameh Pavilion²⁰ che reinterpreta una tipologia tradizionale del Golfo, una struttura sopraelevata con posti a sedere per garantire ombra e ventilazione, e l’Alusta Pavilion di Helsinki, di Suomi/Koivisto Architects, è uno padiglione costruito in blocchi di terra cruda destinato all’incontro tra specie diverse. Un terzo gruppo di prototipi unisce gli “Spazi produttivi”, dove si trovano ipotesi che rimettono in gioco le modalità spaziali e sociali del lavoro e delle infrastrutture urbane spesso con una forte componente di

20. Di Rashid Bin Shabib, Ahmed Bin Shabib, Amna Abulhoul, Vladimir Yavachev, Yusaku Imamura, Jonathan Shannon.



Norman Foster Foundation, Michael Mauer (Porsche), Miguel Kreisler (BAU + Empty), Ragnar Schulte (Porsche), Christopher Hornzee-Jones (Aerotrope), *Gateway to Venice's Waterways*. Foto © Pablo Gomez-Ogando, courtesy Norman Foster Foundation.



Diller Scofidio + Renfro, Diane von Fürstenberg, Schlaich Bergermann Partner, Transsolar, *La libreria*. Foto di Andrea Avezù, courtesy Archivio Storico della Biennale di Venezia, ASAC.

innovazione tecnologica. Tra questi, si segnalano i padiglioni costruiti da Diller Scofidio, il Canal Café e la libreria temporanea²¹ dove è il peso stesso dei libri in vendita che mantiene la struttura in tensione, e il Gateway di Norman Foster, piattaforma coperta galleggiante e mobile che persegue la fusione virtuosa tra ecologia, con l'uso di materiali riciclati e tecnologia, proponendo un nuovo "transportation hub" per la mobilità veneziana. Tra le altre proposte per attrezzature produttive si segnala l'ufficio postale di Carlo Ratti²²,

21. Progetto firmato da Diller Scofidio + Renfro, Diane Von Fürstenberg, Schlaich Bergermann Partners, Michael Stein, Transsolar, Matthias Schuler.

22. Progetto di CRA - Carlo Ratti Associati (Coordinatore), Recchi Engineering, Richard Florida, Marialena Nikolopoulou, Rohan Silva, Anna Maria Scaravella.



Anthony Acciavatti, *Grounded Growth: Groundwater's Blueprint for Intelligent Urban Form*. Foto di Marco Zorzanello, courtesy Archivio Storico della Biennale di Venezia, ASAC.

installazione di co-working all'aperto a configurazione modulare.

Nella categoria "Strategie", troviamo meno progetti che però tracciano una visione originale applicata a situazioni di scala maggiore, operando spesso a fronte di questioni molto urgenti e consistenti come il recupero e la rigenerazione del patrimonio edilizio e urbano. Fanno parte di questo gruppo l'Extinction Plan, del collettivo Praud, che immagina progetti scolastici adattabili, realizzati con l'utilizzo di materiali innovativi e strutture della durata programmata di trent'anni; Open Regeneration of Housing Estates in Barcelona²³ è finalizzato al recupero di complessi residenziali

23. Progetto di Pere Joan Ravetllat Mira, Sara Vima Grau, Jesús Quintana Gómez, Aleix Salazar Aloy, Còssima Cornadó Bardón, Marta Domènech Rodríguez, Isaac Colin Ramió.



Constructing la Biennale. Foto di Marco Zorzanello, courtesy Archivio Storico della Biennale di Venezia, ASAC.

e si basa su un design aperto che consiste di una struttura in legno modulare e autoportante in grado di ospitare kit che rispondono a esigenze diverse.

La categoria "Nuove tecnologie" rappresenta uno dei fronti privilegiati di questa Biennale, dove la componente prototipica si unisce a una filosofia problem-solving tipica del mondo tecnico. Va a merito di queste proposte la riapertura di un dialogo tra l'ingegneria e la progettazione dei luoghi, evidenziando come i contenuti tecnici siano più che mai strategici non solo per exploit spettacolari ma anche per sviluppare pratiche sostenibili, e come un approccio innovativo possa svelare nuove prospettive anche per le tecnologie più tradizionali. Tra questi segnaliamo la presentazione del programma *open source* Wikihouse, un sistema di costruzione modulare composto da elementi di legno fabbricati digitalmente che si possono rapidamente assemblare in loco, e l'installazione visionaria di



Constructing la Biennale. Foto di Marco Zorzanello, courtesy Archivio Storico della Biennale di Venezia, ASAC.

Antony Acciavatti, *Grounded Growth*, che sostiene una nuova strategia per la salvaguardia e il recupero delle falde acquifere.

La categoria “In situ” raccoglie alcuni progetti che sono già stati realizzati nei territori e che vengono presentati nella mostra come testimonianze di una maniera di progettare in linea con lo spirito e gli obiettivi della mostra. Tra questi, *Floating Ecosystems*, progetto di Natura Futura per rivitalizzare la tradizione delle comunità galleggianti sul fiume Babahoyo, in Ecuador; *Ocean City*, il prototipo urbano di Transborder Studio, per una portualità ecologica, lo *Jingdezhen Imperial Kiln Museum* a Jingdexhen, dello studio Zhu Pei, costruito con una reinterpretazione contemporanea dei tradizionali forni di mattoni locali. Una menzione a parte merita *Constructing la Biennale*, un parassita addossato al Padiglione centrale, chiuso e inagibile per questa edizione della Biennale²⁴.

Nel suo spazio compresso è riassunta la storia dell'architettura nelle mostre della Biennale di Venezia, dal 1975 a oggi, attraverso una visualizzazione digitale di 30 metri per 8 che ricorda tutti i 12.000 architetti che hanno partecipato alla Biennale di Architettura nel corso dei decenni, in una cronologia rappresentata come un insieme di reti (per ogni anno) di collaboratori e dei loro 3.800 progetti.

24. Progetto di Albert-László Barabási (BarabasiLab, Northeastern University), Michele Bonino (Department of Architecture and Design - DAD, Politecnico di Torino), Paolo Ciuccarelli (Center for Design, Northeastern University), Albena Yaneva (Department of Architecture and Design - DAD, Politecnico di Torino),

Apocalypsis cum aquis

DI

Gianluca Croce

Nelle edizioni recenti delle biennali veneziane l'assenza di una o più sedi espositive è stata un indicatore emblematico delle crisi contemporanee: dai conflitti, con l'ormai consolidata sospensione della partecipazione russa e la più recente, controversa defezione di Israele, alla pandemia da Covid-19, con lo slittamento di un anno dell'edizione 2021 curata da Hashim Sarkis e la chiusura di alcuni padiglioni sostituiti da mostre virtuali accessibili tramite QR code.

Nell'ultima edizione della Mostra internazionale di architettura la mancanza del Padiglione centrale nella sede dei Giardini, interessato da consistenti interventi di restauro, consolidamento strutturale ed efficientamento energetico, ha costretto il curatore, Carlo Ratti, a uno straordinario sforzo organizzativo nell'allestimento dei progetti, con una conseguente disparità quantitativa e qualitativa tra le due sedi tradizionali dell'esposizione. L'inedita privazione dei 3500 metri quadri del complesso edilizio convenzionalmente destinato alla curatela principale è stata risolta, da un lato, con una controfacciata temporanea intitolata *Constructing La Biennale*, in cui spicca un'infografica (fig. 1) di quasi trenta metri che colleziona i dati della mostra; dall'altro, con un'iperdensificazione espositiva delle Corderie nella sede dell'Arsenale.

I 280 contributi presentati attraverso i 317 metri delle gallerie sembrerebbero restituire il carattere che Ratti ha voluto conferire alla sua edizione intitolata *Intelligens. Natural. Artificial. Collective*; in altre parole, la natura aperta - sottolineata ulteriormente dal suffisso latino *-gens* - e polimorfa delle intelligenze, umane e non, coinvolte nelle questioni e urgenze contemporanee e qui raccolte entro i tre settori macrotematici "naturale", "artificiale" e "collettivo". Tuttavia, in un esito complessivo che sembra privilegiare l'accumulo rispetto alla selezione si palesano tutte le sue inevitabili contraddizioni. Nonostante le dichiarazioni e gli appelli per una mostra orizzontale e comunitaria della *Call Space for Ideas*, l'allestimento rivela una netta distinzione gerarchica fra i progetti: nella più ampia porzione mediana delle gallerie, una successione di installazioni, maquette, modelli, prototipi, automi e video, definisce un'estesa *Wunderkammer* che eclissa i progetti relegati lungo le pareti ed esposti nello spazio risicato degli elementi a pannelli binati

su montanti progettati da Sub (fig. 2). Oltre al sistema modulare costituito da tre differenti tipi di aste a sezione complessa e materiali differenti – alluminio, legno composito e aggregato 3D associati alle tre categorie di intelligenza proposte¹ – impiegato in tutte le Corderie, lo studio berlinese ha sviluppato per la Mostra anche un'applicazione specifica, *Spatial Intelligens*, pensata più come strumento di interazione e feedback dei visitatori che come efficace guida digitale. Il coinvolgimento dello studio guidato da Niklas Bildstein Zaar, noto soprattutto per alcuni progetti



Fig. 1: Albert-László Barabási et al., *Constructing La Biennale*, dettaglio della struttura temporanea che copre la facciata del padiglione centrale con l'infografica che raccoglie la mole di dati relativa all'organizzazione dell'evento e all'evoluzione della manifestazione dal 1975 a oggi.
© G. Croce.

1. T. Rogers, *A Touch of Apocalypse Chic at the Venice Architecture Biennale*, in "New York Times", 11 maggio 2025, p. 16.



Fig. 2: Natura Futura, *Floating Ecosystem*, uno dei progetti "minori" relegati lungo le pareti con il sistema modulare progettato da Sub.
© G. Croce.

provocatori², è indovinato se si considera il carattere apocalittico nelle sezioni iniziali e finali delle Corderie che contraddicono l'apparente generale fiducia nella collaborazione riparativa delle varie intelligenze raccolte dalla mostra. Mentre nell'introduzione al catalogo generale Ratti rammenta il congenito ottimismo dell'attività

2. L'attività dello studio Sub è nota soprattutto per la collaborazione con lo stilista georgiano Demna Gvasalia nelle sfilate di Balenciaga durante la sua direzione creativa. L'allestimento per la presentazione della collezione p/e 2023, realizzato presso il centro congressi Parc des Expositions de Villepinte a Parigi e progettato con l'artista spagnolo Santiago Sierra, era costituito da un gigantesco cratere di fango in cui i modelli sfilavano sopra un rigagnolo di acqua oleosa in un'atmosfera cupa e inquietante. sub. global/sub-bs23 (8/3/2026).



Fig. 3: l'ingresso alle Corderie è introdotto dalle installazioni di Transsolar, *Terms and Conditions*, e Fondazione Pistoletto Cittadellarte, *The Third Paradise Perspective*. Raccogliendo in uno spazio interno le unità esterne dei condizionatori e l'aria calda prodotta, l'intento dei curatori è provocare, attraverso il disagio termico, una maggiore consapevolezza sui reali costi del comfort negli ambienti climatizzati. © G. Croce.

progettuale³, l'ingresso all'esposizione, la sezione *Intro* - costituita dalle installazioni congiunte *Terms and Condition* di Transsolar e *The Third Paradise Perspective* di Fondazione Pistoletto Cittadellarte (fig. 3) - è uno spazio scuro e dal caldo soffocante generato dalle unità esterne dei condizionatori, in cui vasche alte settanta centimetri riempite d'acqua illustrano il destino distopico della Venezia prevista nel 2100. L'intento è generare un iniziale concreto malessere da stemperare con una moltitudine di proposte successive - o, piuttosto, con uno stordimento cognitivo che rispecchia la crisi di coerenza che si sta verificando nei sistemi di conoscenza contemporanei⁴ -, in cui convivono acriticamente analogico e digitale, vernacolare e ipertecnologico, comunità indigene e multinazionali, tuttavia la sezione finale *Out* non offre grandi speranze per il futuro, almeno su questo pianeta.

L'applicazione dilagante dell'AI, impiegata anche per riassumere i contenuti dei testi descrittivi, compone una miriade di dataset come quadri esplicativi delle condizioni fragili di specifici ecosistemi o come supporto in situazioni emergenziali post-disastro. Questa sovrapposizione di informazioni sulle vulnerabilità locali e globali, che le nuove frontiere offerte dagli sviluppi dell'AI illustrano in modo inequivocabile, invece di sostenere un possibile aggiornamento del concetto fulleriano di *Spaceship Earth* produce, in definitiva, un prevedibile disagio derivante dalla consapevolezza dell'inazione o impossibilità di mutare i processi irreversibili innescati dall'Antropocene (vedi i diagrammi *Planet Brain* di Jeffrey Huang et al.). Estremizzando la portata degli attuali mutamenti climatici, le ipotesi future di un pianeta sempre più ostile alla vita umana aprono le porte alle nuove frontiere di un'utopia fatta di colonie lunari o marziane (*Lunar Village* di Jacques Rougerie; *Mars Hydrosphere* di Clouds Architecture Office), evidenziando un approccio da escapismo futurista in linea con una certa tecnofilia da *geek* ravvisabile

3. C. Ratti, *Un tempo di adattamento*, in id. (a cura di), *Intelligens. Natural. Artificial. Collective*, La Biennale di Venezia, Venezia 2025, pp. 42-50.

4. CCCP '26, *Arsenalegeddon*, <https://www.e-flux.com/architecture/positions/671799/arsenalegeddon> (8/3/2026).

in molta della materia digitale di cui si alimenta l'esposizione e che svela ulteriori aspetti contraddittori. Nonostante le garanzie sulle compensazioni delle energie spese per l'allestimento e la durata del suo cospicuo apparato energivoro⁵, la Biennale delle preoccupazioni ambientali, climatiche e sociali contribuisce a sua volta a incrementare le stesse criticità sollevate dalla mostra, soprattutto quelle legate al delicato ecosistema veneziano. E anche le modalità di rilevazione e rappresentazione delle crisi finiscono, talvolta, per assecondare più il tono, e le relative problematicità, della retorica apocalittica, escludendo in parte o in toto le loro cause intrinseche e confermando un limite ricorrente delle pratiche espositive nell'affrontare adeguatamente le questioni ambientali⁶.

Nel contesto di *Intelligens* questa frizione si manifesta in particolare nell'attribuzione del Leone d'Oro alla Carriera alla filosofa femminista e transumanista Donna J. Haraway e nella presunta corrispondenza fra le sue teorie e ciò che la curatela intende esprimere. Nella cacofonia corale delle intelligenze accumulate nelle Corderie, emerge una predilezione per la spinta tecnologica che corrisponderebbe piuttosto a una banalizzazione o distorsione del concetto di *cyborg*⁷ sostenuto dalla teorica americana, dove le sue implicazioni politiche, di genere e di classe avrebbero invece consentito una certa distanza critica verso la pervasività della tecnocrazia, in particolare nell'epoca attuale, con i settori della Silicon Valley dominati dai *tech bro* allineati alle peggiori politiche reazionarie, autoritarie

5. C. Ratti, *op. cit.*, p. 46.

6. "Queste pratiche [...] lasciano quantomeno il sospetto di insistere deliberatamente su un percorso visivo improduttivo, costellato fino alla ripetizione in serie di ecosistemi devastati dall'inquinamento [...] ma in cui a rimanere esclusi dalla vista sono, in modo piuttosto curioso ma sorprendentemente coerente, gli attori reali dello specifico apparato politico, economico, industriale e militare concretamente responsabili degli stessi danni ecologici esibiti, ovvero il capitalismo estrattivo". D. Borselli, *Tra le rovine dell'arte e dell'ambientalismo: metodologie e pratiche artistiche nel collasso ecologico*, in id. (a cura di), *Oltre la catastrofe. Ecologie, visualità e immaginari nelle arti contemporanee*, Postmedia, Milano 2024, p. 26.

7. Vedi D. J. Haraway, *Simians, Cyborgs, and Women: The Reinvention of Nature*, Routledge, New York 1991.

e impattanti. Al di là delle antinomie e della difficoltà curatoriale di gestire la mole di contributi che affollano le Corderie, e proprio in virtù della estrema densità di analisi e progetti della mostra nel suo complesso, una lettura tematica trasversale dei materiali esposti individua fili conduttori coerenti rispetto a sommarie redazioni complessive o selezioni randomiche.



Fig. 4: dettaglio dell'installazione di ecoLogic Studio, *FundamentAI*, con le colonne biodegradabili stampate in 3D che reinterpretano le "bricole" della laguna veneziana (i segnali di navigazione in legno). Proiezioni video e suoni simulano gli ipotetici sviluppi futuri di queste strutture le cui evoluzioni sarebbero guidate dalle relazioni simbiotiche fra specie diverse e supporti di intelligenza artificiale. © G. Croce.

Nella Biennale che, ambiziosamente, si occupa della crisi ambientale planetaria e delle progettualità che la affrontano, le questioni e i temi riferibili all'acqua sono ovviamente numerosi e costituiscono una sorta di macrotema interno piuttosto rilevante, anche in merito alle sfide che questo elemento pone alle più convenzionali attitudini disciplinari di permanenza e stanzialità. Considerata la duplice e opposta proprietà dell'acqua di essere una risorsa fondamentale

per la vita ma anche una sua concreta minaccia, l'ambiente veneziano è il contesto privilegiato per illustrare i processi di negoziazione e i conflitti fra insediamento umano e paesaggio acquatico. La laguna in cui è nata e prosperata la Serenissima è il risultato di secoli di modifiche del territorio e del suo delicato ecosistema che, almeno fino agli inizi del secolo scorso, è riuscito a mantenersi in un fragile ma costante equilibrio. Tra insediamenti industriali, cambiamenti climatici e *overtourism*, il patrimonio urbano è soggetto a una persistente erosione che ingenti e controverse operazioni infrastrutturali come il Mose contrastano in parte.

La proposta di ecoLogicStudio, presentata alle Corderie assieme a Synthetic Landscape Lab (Innsbruck University) e Urban Morphogenesis Lab (The Bartlett UCL), applica la ricerca nel campo della congiunzione fra mondo biologico e progettazione digitale al fitto impianto di pali di legno su cui si è sviluppata la città, con l'obiettivo arricchire il *wetware* esistente con una commistione di naturale e artificiale. *FundamentAI* (fig. 4) integra tecnologie di scansione 3D e piattaforme di elaborazione AI generative autonome in grado di installare un sistema di fondamenta in legno bio-riettivo, un approccio che esprime tutte le prerogative, e i limiti, del soluzionissimo tecnologico aggiornato all'era digitale e che troverebbe la sua sponda ideale nel visionario progetto di riconversione in smart city di parte del territorio deindustrializzato di Marghera (vedi l'installazione *Margherissima* allestita al Forte Marghera e curata da Nigel Coates).

Diversi orientamenti propongono invece riflessioni critiche sugli interventi di ripristino di condizioni ambientali originarie in un regime climatico significativamente mutato: *Building Amphibious Natures* di Amina Chouairi⁸ analizza la rigenerazione delle

8. C. Pasquero, M. Poletto, *Biodesign in the Age of Artificial Intelligence: Deep Green*, Routledge, Londra 2023.

9. A. Chouairi, *The Operating Venetian Lagoon: The Agency of Barene. A Resilient Landscape Infrastructure towards Cultural, Ecological and Productive Heritage Preservation*, <https://ic-sd.org/wp-content/uploads/2020/11/Amina-Chouairi.pdf> (8/3/2026).

zone umide, in particolare le tipiche barene della laguna veneziana ridotte del 70% nel corso del secolo scorso, suggerendo una riformulazione di metodi puramente tecnici di restauro in favore di evoluzioni olistiche che arricchiscano l'accezione e il valore comunitario del principio di "ecologia". Altre latitudini ed ecosistemi rivelano in modo diverso, ma ugualmente incisivo, gli effetti dei cambiamenti climatici tanto sugli ambienti naturali quanto sulla vita delle comunità che li abitano.

Nel sud della Catalogna, nei territori minacciati dall'innalzamento del mare in prossimità del delta del fiume Ebro, *The Storm: Architectures of Vernacular Geoengineering*, di Eva Franch i Gila e Jose Luis de Vicente (FAST) esplora le prerogative delle tattiche di modificazione meteorologica attraverso le tradizionali *coheteras*, una rete di strutture architettoniche distribuite strategicamente sul territorio che limitano l'impatto delle grandinate sulle colture di riso attraverso il lancio di razzi di ioduro d'argento¹⁰.

Le conseguenze dell'inquinamento sono spesso ignorate da chi non vive direttamente gli spazi di un territorio compromesso, le fotografie hanno la capacità di restituire in maniera immediata e accessibile le condizioni reali di ambienti romanticamente idealizzati come quelli fluviali: *Where the Flow Ends*, di Mass Collective, è un reportage sul fiume Severn, il corso d'acqua più lungo del Regno Unito e il più contaminato, che intende sensibilizzare l'opinione pubblica in merito ai livelli di degrado dei corpi idrici britannici e le ricadute non solo sull'ambiente naturale ma anche sulla salute pubblica.

Assieme ai fiumi, le falde conservano le più grandi riserve d'acqua dolce al mondo che, grazie all'aumento della popolazione e del fabbisogno agricolo, si stanno lentamente riducendo. *Grounded Growth: Groundwater's Blueprint for Intelligent Urban Form*, di Anthony Acciavatti, si compone di una serie di progetti in grado di integrare efficacemente nuovi insediamenti urbani e sviluppi

10. Sulle varie tecnologie indigene e pratiche vernacolari di modifica *low-tech* dei territori acquatici vedi J. Watson, *Lo-TEK. Water: A Field Guide for TEKology*, Taschen, Colonia 2025.



Fig. 5: Padiglione del Cile, Serena Dambrosio, Nicolás Díaz Bejarano, Linda Schilling Cuellar, *Reflective Intelligences*, dettaglio del lungo tavolo con il corso d'acqua in cui si riflettono le immagini scorrevoli degli attori coinvolti, degli elementi estratti e delle comunità escluse nei processi di insediamento dei data center e dei relativi impatti ambientali e sociali. © G. Croce.

agricoli con le capacità di assorbimento e all'azione capillare dei suoli, ispirandosi al sistema delle cisterne implementato nel corso dei secoli a Venezia. In altri contesti, la scarsità di approvvigionamento dell'acqua potabile è una conseguenza diretta dello sviluppo tecnologico digitale e, paradossalmente, la questione viene sollevata proprio all'interno di una manifestazione che fa largo uso dell'AI promuovendone le potenzialità anche in risposta alle problematiche ambientali: a Quilicura, comune cileno della provincia di Santiago, il data center Google inaugurato nel 2015 utilizza in maniera massiccia l'acqua ricavata da pozzi sotterranei - fino a cinquanta litri al secondo - per il raffreddamento dei suoi server, a discapito delle popolazioni locali, umane e non. *Wetland Enmeshments: Water Cables and Data in Quilicura, Chile* di Serena Dambrosio, Nicolas

Diaz, Marina Otero Verzier e il padiglione cileno con *Reflective Intelligences* (fig. 5) di Serena Dambrosio, Nicolás Díaz Bejarano e Linda Schilling Cuellar, evidenziano l'impatto ambientale e sociale delle infrastrutture digitali e le pressioni esercitate dalle aziende *big tech* sugli enti governativi per la loro realizzazione. Fortunatamente, non mancano anche esempi virtuosi di progetti al servizio delle comunità: *Water Cities* di Taller Capital presenta l'intervento di Bicentenario Park a Ecatepec in Messico, composto da un sistema infrastrutturale che coniuga strategie di gestione delle acque dolci con la costruzione di spazi pubblici, attraverso un modello spaziale che include terrazze di accumulo idrico e controllo dell'erosione del territorio in pendenza.

Una migliore gestione dell'acqua riguarda inevitabilmente anche i territori in cui questo elemento non è scarso ma, anzi, il suo eccesso determina spesso situazioni altamente critiche: *Hyper*



Fig. 6: Padiglione dell'Uruguay, Katia Sei Fong, Ken Sei Fong, Luis Sei Fong, *53,86% Uruguay: Land of Water*, vista del soffitto tessile del padiglione da cui pendono pezzi di ametista. Un gocciolamento dentro secchi di metallo crea un suono continuo che si riverbera nello spazio espositivo. © G. Croce.



Fig. 7: Institut Ramon Llull, Eva Franch i Gilabert, Mireia Luzárraga + Alejandro Muñio (Takk), *Catalonia in Venice Water Parliaments: Projective Ecosocial Architectures*, allestita come un fondale marino con le installazioni *Data Fountains* (in primo piano), che mappa la qualità dell'acqua di Barcellona attraverso stazioni di sequenziamento del DNA, e *Sediment Saloon*, costituita da strumenti di idroaspirazione e vasche sospese con sedimenti estratti dalla diga di Riba-roja e gli invertebrati che sostengono la catena alimentare del Delta dell'Ebro. © G. Croce.

Sponge, di Jia Wei Huang, affronta la crescente crisi delle inondazioni a Kuala Lumpur e il conseguente deterioramento dei suoi villaggi causato anche dalle attuali infrastrutture progettate per dislocare le acque meteoriche nel modo più veloce possibile, talvolta verso gli insediamenti a bassa quota, aggravando ulteriormente la loro vulnerabilità. *Hyper Sponge* prevede invece un sistema in grado di incrementare la naturale capacità di infiltrazione del terreno per mezzo di superfici porose. Questo tipo di interventi, oltre a

consentire una valida difesa contro le inondazioni, conferisce nuova vita alle aree comuni definite come spazi cardine per il tessuto sociale e culturale dei villaggi malesi tradizionali. Gli insediamenti vernacolari sono spesso il frutto di pratiche di adattamento alle condizioni locali sedimentate nel tempo, tuttavia la loro importanza e rilevanza storica-culturale non è sempre riconosciuta. *Floating Ecosystem* (fig. 2), di Natura Futura, illustra il potenziale delle comunità galleggianti distribuite lungo il fiume Babahoyo, in Ecuador, e che negli ultimi decenni sono state ridotte in modo consistente, promuovendo la salvaguardia del loro peculiare patrimonio architettonico e come modello sociale e comunitario sostenibile. Data la minaccia dell'innalzamento dei livelli del mare e i frequenti fenomeni di inondazione che insistono in alcune aree geografiche, la casa galleggiante potrebbe essere in futuro una tipologia insediativa diffusa, non solo vernacolare o emergenziale. *Hope on Water*, di SO? Architecture and Ideas, è un modello di unità abitativa galleggiante pieghevole, impilabile, riutilizzabile e facilmente aggregabile, capace quindi di rispondere nell'immediato alle urgenze abitative post-disastro ma anche alle necessità di stabilire ambiti di coesione sociale, soprattutto in contesti fragili ed effimeri.

Contributi aggiuntivi, e più aperti al dibattito sul tema dell'acqua, sono trattati dalle curatele di specifici padiglioni. 53,86% *Uruguay: Land of Water*, a cura di Sei Fong, con un allestimento suggestivo nella sede dei Giardini (fig. 6), esplora le relazioni che la massiccia presenza di territorio marittimo ha innescato sullo sviluppo degli insediamenti e delle architetture, stimolando interrogativi sulle modalità di gestione e conservazione dell'acqua come indicatori per il futuro dell'umanità.

Il padiglione Italia, con *Terræ Aquæ. L'Italia e l'intelligenza del mare*, a cura di Guendalina Salimei¹¹, propone, attraverso un laboratorio pubblico e collegiale, un cambio di prospettiva dello sguardo sul Paese partendo dal ripensamento del confine fra mare,

11. G. Salimei (a cura di), *Terræ Aquæ, 1. Padiglione Italia. L'Italia e l'intelligenza del mare. Storie | Sfide | Opportunità*, Electa, Milano 2025.

architettura e territorio come sistema integrato in relazione ai precari equilibri di un mare sempre più compromesso dall'inquinamento. *Catalonia in Venice Water Parliaments: Projective Ecosocial Architectures* (fig. 7), sollecita un ripensamento dell'architettura come pratica collaborativa multispecie capace di riflettere l'interdipendenza tra umani, non umani e sistemi idrici. Al tempo stesso, rivendica l'importanza di una ridefinizione del campo lessicale ed epistemologico associato all'acqua, per sottrarla dai paradigmi obsoleti di dominio, estrazione e controllo, attraverso la redazione di un vocabolario¹² di 100 termini come progetto collaborativo multidisciplinare e kit di strumenti concettuali.

I dibattiti emersi da questa sezione della Biennale sembrano orientati a definire relazioni inedite fra corpi, materie e spazi mediate dall'acqua, indicando una qualche affinità con le speculazioni sull'"idrofemminismo" di Astrida Neimanis, teorica culturale che indaga le intersezioni tra questioni di genere e mutamenti ambientali¹³; tuttavia, al posto della fluidità liberatoria degli approcci postumanisti, la disciplina sarà sempre più costretta a confrontarsi con quella molto meno allettante del costante innalzamento del livello del mare e dei fenomeni meteorologici estremi.

12. E. Franch i Gilabert, M. Luzárraga, A. Muiño (a cura di), *100 Words for Water: A Projective Ecosocial Vocabulary*, Lars Müller, Zurigo 2025.

13. A. Neimanis, *Bodies of Water: Posthuman Feminist Phenomenology*, Bloomsbury Academic, Londra 2017.

La materia della
biopolitica, nella
24. Esposizione
Internazionale Triennale
Milano

Dal batterio alla città: l'architettura come bene comune

DI

Alessandro Rocca

L'intera mostra *Inequalities*, o meglio il gruppo di mostre che si raccolgono, per la 24^a Esposizione internazionale della Triennale, sotto questo titolo onnicomprensivo, afferma che non c'è causa di fragilità più forte, persistente e difficile da sconfiggere delle disuguaglianze. È una presa di posizione non scontata e sicuramente problematica. Senza entrare nel merito di considerazioni che esulano dalle nostre competenze, che sono limitate al mondo dell'architettura, è impossibile non riconoscere che le disuguaglianze sono una componente necessaria, purtroppo, di molti sistemi economici e sociali. Anzi, ne sono il fondamento più evidente, il pilastro su cui poggiano società in cui le differenze, nel campo del reddito, delle opportunità, dei diritti e dei doveri, sono alla base dell'ordine costituito. Nel mondo occidentale, per alcuni l'uguaglianza è un obiettivo a cui tendere, ben sapendo che occorre distinguere con cura i limiti a cui attenersi; per altri, non pochi, un pericolo da combattere con ogni mezzo.



Inequalities, manifesti dello studio Pentagram. Courtesy ©Triennale Milano - Archivi.

1. L'esposizione è composta da numerose mostre e allestimenti; l'intera manifestazione è coordinata dal presidente dell'ente, Stefano Boeri, in veste di Commissario generale per la 24^a Esposizione Internazionale di Triennale Milano. Per l'elenco completo di tutti i soggetti e gli enti partecipanti, che è troppo esteso per essere qui riportato, si rimanda al catalogo generale della mostra: M. Pederbelli (a cura di), *Inequalities*, Electa, Milano 2025.

L'esposizione della Triennale si pone quindi un obiettivo coraggioso schierandosi per il sostegno di chi non ha la forza e gli strumenti per difendersi da solo, cercando di volta in volta i possibili punti di contatto tra questioni di carattere politico e sociale e la cultura progettuale; in molti allestimenti, si mostrano le relazioni dirette e causali tra i fattori di fragilità sociale e la produzione delle disuguaglianze.

L'esposizione è introdotta dall'apparato infografico tridimensionale delle spettacolari installazioni di visualizzazione dei dati di Federica Fragapane e dalla comunicazione bidimensionale dei pannelli che hanno occupato numerosi spazi pubblicitari, per le strade di Milano, denunciando, con la grafica di forte impatto visivo dello studio Pentagram, i dati drammatici che evidenziano squilibri, ingiustizie e paradossi, a scala locale e planetaria.

Come precisa Beatrice Balducci,

l'esposizione di fronte all'enorme quantità di informazioni [...] ha scelto delle coordinate tematiche da cui partire: la concentrazione crescente di popolazione nelle città e la loro responsabilità nelle emissioni; la distribuzione della ricchezza globale; la disparità nelle aspettative di vita².

Il saggio di Matilda van den Bosch, per esempio, illustra l'interdipendenza che lega le condizioni spaziali e ambientali alla salute pubblica:

Durante la pandemia Covid-19, l'accesso alla natura si è rivelato particolarmente benefico per la salute mentale, ribadendo quanto sia importante integrare spazi verdi nella pianificazione urbana [...] dare priorità all'integrazione della natura nello sviluppo urbano può

2. B. Balducci, *Percentuali*, in M. Pederbelli (a cura di), *op. cit.*, pp. 46-49.

contribuire a creare ambienti che promuovono la salute e riducono le disuguaglianze³.



Atlante del mondo che cambia, a cura di Maurizio Molinari. Foto di Delfino Sisto Legnani - DSL Studio, courtesy ©Triennale Milano - Archivi.

Il primo obiettivo dell'esposizione è quindi il disvelamento e la drammatizzazione di un mondo che è evidentemente fondato sulle disuguaglianze e che, probabilmente, non ha nessuna intenzione di farne a meno ma anzi, al contrario, prosegue in una deriva di disparità e disequilibri crescenti. La mostra si articola in una serie di approfondimenti che vanno a cogliere le disuguaglianze in situazioni

3. M. van den Bosch, *Identificare il nesso tra disuguaglianze, nature-based solutions e salute planetaria*, in M. Pederbelli (a cura di), *op. cit.*, pp. 38-43.

diverse, mettendo in forma e in numeri un fenomeno che, a livello intuitivo e non solo, è evidente a tutti. Il termine *Inequalities*, nella mostra, diventa un passepartout per cogliere le crisi, le ingiustizie, le difficoltà in contesti diversi.

Da qualche anno, almeno a partire dalla crisi finanziaria globale del 2008, le grandi mostre internazionali ci invitano all'analisi e alla soluzione delle debolezze, delle criticità e delle fragilità che la cultura del progetto è chiamata a riconoscere e a comprendere come paradigma essenziale e tema qualificante del suo operare, in un processo che conferisce all'architettura uno statuto nuovo, legittimato dalla sostenibilità dei mezzi e dalla nobiltà dei fini. Il tema delle disuguaglianze mette a nudo le contraddizioni che affliggono l'umanità a tutte le scale, da quella planetaria e quella locale della città e dei quartieri di Milano, esplorati dal gruppo di ricerca del Politecnico di Milano, guidato da Sandro Balducci, che ha rappresentato graficamente i grandi squilibri dell'area metropolitana milanese⁴. Le disuguaglianze non sono solo di carattere sociale ma investono l'impatto dell'Antropocene, le forme di vita non umane, la salute e le malattie del pianeta. Percorrendo questa direzione, l'esposizione è abitata da una serie di presenze non umane a partire dalla vita microbiologica investigata, e reinventata, nella mostra *We the Bacteria. Appunti per un'architettura biotica*, che introduce nella riflessione il punto di vista biopolitico e microscopico:

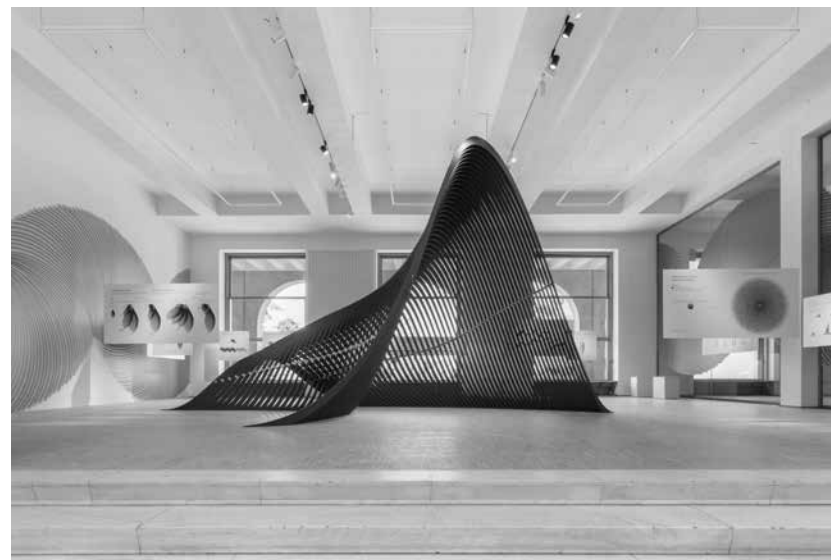
We the Bacteria prova a immaginare cosa accadrebbe se al centro della progettazione architettonica invece che l'uomo ci fossero i batteri. Il design uomo-centrico, che sembra un concetto positivo, si è in realtà rivelato disastroso per gli stessi esseri umani, per le altre specie e per il pianeta⁵.

4. Dastu e Craft, Politecnico di Milano, *Lo spazio delle disuguaglianze. Ambiente, mobilità e cittadinanze*, a cura di Sandro Balducci, in M. Pederbelli (a cura di), *op. cit.*, pp. 246-253.

5. B. Colomina, M. Wigley, *We the Bacteria. Appunti per un'architettura biotica*, in M. Pederbelli (a cura di), *op. cit.*, pp. 162-175.

L'ampia analisi delle interazioni tra vita umana, architettura e popolazione batterica conduce a formulare ipotesi concrete per il futuro.

Come dovrebbe essere un'architettura più biotica? Probabilmente più porosa, come il nostro intestino, invece che dominata dall'atteggiamento profilattico della maggior parte degli edifici [...] un'architettura più biotica potrebbe significare sperimentare la rinaturalizzazione degli spazi interni. Un tempo vivevamo in stretta intimità con i microbi del suolo, delle piante e degli animali. Potremmo doverci riconnettere con loro⁶.



Federica Fragapane, *Shapes of Inequalities*. Foto di Alessandro Saletta e Agnese Bedini, DSL Studio, courtesy ©Triennale Milano - Archivi.

6. B. Colomina, M. Wigley, *op. cit.*, pp. 172-173.

È significativa l'assonanza della proposta di Colomina e Wigley con le opinioni espresse, nel seminario preparatorio dell'Esposizione, dal sociologo Richard Sennett, che ha notato come

un oggetto sigillato e chiuso è qualcosa che aumenta le disuguaglianze, indipendentemente dalla sua eventuale funzione [...] ci sono tre elementi precisi con cui la progettazione può contrastare la disuguaglianza e garantire alle persone il diritto alla città: la porosità, l'informalità e la contiguità sono tre modi di salvaguardare quel diritto⁷.

il non umano è protagonista anche nella mostra *Un viaggio nella biodiversità. Otto stazioni sul pianeta Terra*, a cura di Telmo Pievani, le cui stazioni alternano temi umani con altri non umani, con l'analisi di otto comunità animali - polpi, castori, funghi, ma anche di situazioni urbane critiche rilevate in città come Milano, Venezia, Giacarta, Dadaab. Stiamo distruggendo la biodiversità, sostiene Pievani, attraverso cinque fenomeni:

la deforestazione; le specie invasive; la crescita della popolazione umana; gli inquinamenti agricoli e industriali; il sovrasfruttamento delle risorse per caccia e pesca; il tutto aggravato dal riscaldamento climatico antropico⁸.

La mostra *Cities*, a cura di Nina Bassoli,

si interroga sulla nuova dialettica tra ricchezza e povertà, società e comunità, ecologie e città, e le sorprendenti forme in cui queste possono manifestarsi oggi all'interno dei contesti urbani⁹.

7. R. Sennett, *Il diritto alla città*, in M. Pederbelli (a cura di), *op. cit.*, 22-25.

8. T. Pievani, *Un viaggio nella biodiversità. Otto stazioni sul pianeta terra*, in M. Pederbelli (a cura di), *op. cit.*, 182-191.

9. S. Boeri, *Inequalities*, in M. Pederbelli (a cura di), *op. cit.*, 16.



Seble Woldeghiorghis (coordinatore), *Milano. Paradossi e opportunità*, nello Spazio Cuore del Palazzo dell'Arte. Foto di Alessandro Saletta e Agnese Bedini - DSL Studio, courtesy ©Triennale Milano - Archivi

raccogliendo progetti improntati a un futuro alternativo rispetto ai processi in corso sia nel Nord sia nel Sud del mondo, alla ricerca di un'urbanità che si prenda cura dell'ambiente costruito, orientata a pratiche dolci e collaborative¹⁰. Le ricerche condotte da Office Kg-dvs con gli studenti dell'Accademia di Architettura di Mendrisio¹¹, i progetti di Elemental, di Anna Heringer in Bangladesh, gli studi

10. N. Bassoli, *Nelle città del mondo*, in M. Pederbelli (a cura di), *op. cit.*, pp. 66-79.

11. "showcase The Large City, which takes Charleroi, Belgium as a case study for the contemporary city. Charleroi was the site of a year-long teaching studio at the Academy of Architecture in Mendrisio, and the exhibition will feature students' work, as well as photography by Stefano Graziani", <https://officekgdvs.com/publications/the-large-city>.



Jacopo Allegrucci, *La fragilità del futuro*, scultura di fronte all'ingresso principale del Palazzo dell'Arte, sede di Triennale Milano. Foto di Delfino Sisto Legnani - DSL Studio, courtesy ©Triennale Milano - Archivi.

di 51N4E su Bruxelles, di Xu Tiantian sull'isola di Meizhou, di Michael Maltzan a Los Angeles, affrontano in maniera diretta le fragilità territoriali di natura economica ed ecologica, trovando risposte attraverso gli strumenti culturali e tecnici dell'architettura. Una parte significativa dell'esposizione è costituita dalla mostra curata dalla Norman Foster Foundation (NFF) che presenta

progetti di trasformazione di una baraccopoli in India, di riqualificazione di una città ucraina devastata dalla guerra, una soluzione alternativa alle tendopoli per l'accoglienza dei rifugiati, soluzioni abitative

sostenibili di alta qualità a costi estremamente ridotti, idee innovative per l'energia pulita, moduli edilizi industrializzati¹².

La fondazione ha anche attivato una scuola, attraverso il Norman Foster Institute (NFI), per la formazione e divulgazione di un'architettura più equa, solidale e sostenibile, organizzando laboratori didattici, dibattiti pubblici e master annuali sui temi della città sostenibile, alla scala della progettazione urbana e dell'architettura. Di fronte al Palazzo dell'Arte, l'edificio progettato da Giovanni Muzio che, dal 1933, è la sede storica di Triennale Milano, sono rappresentati in cartapesta quattro grandi animali in via di estinzione:

Una serie di animali in cartapesta esprime una riflessione urgente sulla fragilità della nostra realtà ecologica e sulle disuguaglianze che segnano la nostra relazione con il mondo naturale¹³.

La fragilità del futuro, il titolo della serie di sculture di Jacopo Allegrucci, trae spunto dal processo di deperimento dei materiali e rappresenta un potente simbolo delle fratture ambientali e sociali che minacciano l'equilibrio della Terra.

L'artista, riproducendo alcune specie animali a rischio di estinzione, crea un parallelismo con la condizione fragile e temporanea della materia che le costituisce. La cartapesta, materiale riciclabile per eccellenza, diventa simbolo di vulnerabilità e deperimento destinato a subire i segni del tempo, soprattutto quando esposto direttamente agli agenti atmosferici. Le sculture monumentali - una balenottera azzurra (13 maggio

12. Norman Foster Foundation, *Verso un futuro più equo*, in M. Pederbelli (a cura di), *op. cit.*, pp. 128-137.

13. <https://triennale.org/eventi/fragilita-futuro>. J. Allegrucci, *La fragilità del futuro*, in M. Pederbelli (a cura di), *op. cit.*, pp. 192-193.

- 14 luglio), un elefante della Namibia (24 luglio - 8 settembre), una giraffa di Rothschild (9 settembre - 5 ottobre) e un ippopotamo (6 ottobre - 9 novembre) - simbolo della grandezza di ciò che rischia di scomparire, si alternano di fronte a Triennale.¹⁴

14. <https://triennale.org/eventi/fragilita-futuro>.

La città delle disuguaglianze

DI

Filippo Lorenzo Balma

In occasione della 24° Esposizione Internazionale, Triennale Milano ha posto al centro le disuguaglianze – una delle questioni più urgenti per città, territori e architettura, dove il progetto architettonico e urbanistico si carica di responsabilità etiche e politiche. Dal 13 maggio 2025 al 6 gennaio 2026, la mostra *Cities*, curata da Nina Bassoli, ha declinato il tema attraverso la lente della città. Con la guida della sua curatrice per “Architettura, rigenerazione urbana, città”, Triennale ha messo la firma a una mostra che offre un punto di vista privilegiato per osservare le molteplici forme di disuguaglianza economica, sociale e spaziale¹. Come Bassoli afferma,

le città sono oggi i luoghi dove le contraddizioni [...] di un sistema economico di sfruttamento sono più evidenti e le disuguaglianze sono più accelerate ed esacerbate².

Bernardo Secchi descrisse questa condizione come la “nuova questione urbana”: un intreccio di disuguaglianze sociali, crisi climatica e problemi di accessibilità che si manifesta soprattutto nelle città, dove “le ingiustizie sociali sempre più si rivelano nella forma di ingiustizie spaziali”³.

Alla domanda su come sviscerare le cause e gli effetti di queste contraddizioni, Triennale ha risposto con la messa in mostra di una serie di storie, progetti e ricerche site-specific che indagano la disuguaglianza urbana e territoriale attraverso punti di vista, strumenti di indagine e dispositivi di display differenti.

Lungo la curva del piano terra del Palazzo dell'Arte, lo studio milanese (ab)Normal, guidato da Mattia Inselvini, Davide Masserini e Luigi Savio, ha realizzato un allestimento capace di accogliere i trentacinque progetti e raccontare altrettanti temi di fragilità portati

1. N. Bassoli (a cura di), *Cities*, progetto di allestimento di (ab)Normal, Mattia Inselvini, Davide Masserini, Luigi Savio, Andrea Derni, Federica Montingelli, Cesare Donadeo.

2. N. Bassoli, *Nelle città del mondo*, in M. Pederbelli (a cura di), *Inequalities*, Electa, Milano 2025, pp. 66.

3. B. Secchi, *La città dei ricchi e la città dei poveri*, Laterza, Bari 2013, p. 5.

da autori provenienti da oltre trenta paesi⁴. La mostra ambisce così a una prospettiva globale sulle disuguaglianze che si manifestano nei contesti urbani, restando all'altezza dell'inclinazione internazionale che ha sempre caratterizzato le esposizioni di Triennale.



Cities, sezione *Stories*. Foto di Delfino Sisto Legnani - DSL Studio, ©Triennale Milano - Archivi.

4. Triennale Milano, *Cities*, 2025. <https://triennale.org/eventi/cities>.

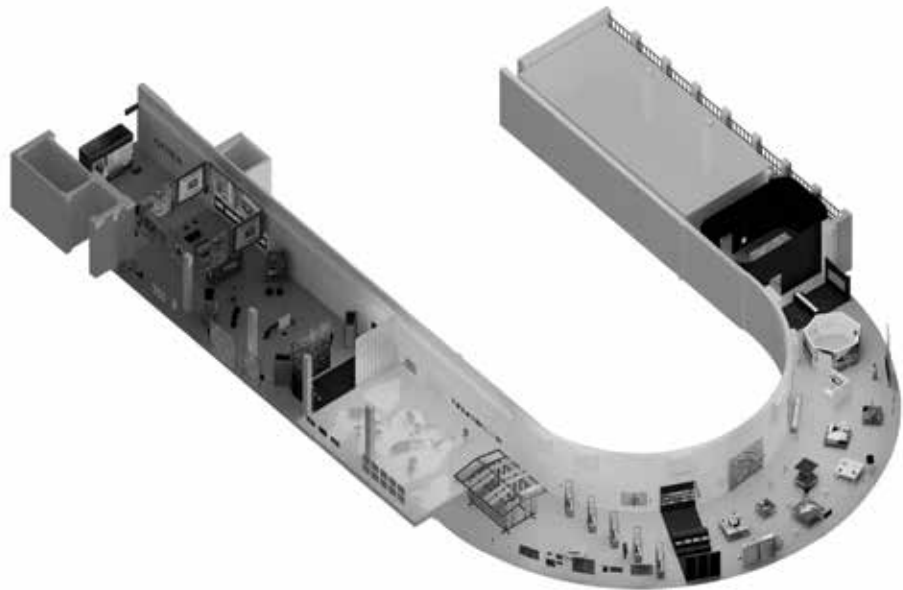
I casi presentati attraversano dunque le latitudini del pianeta, cercando di smantellare la classica divisione economica tra Nord e Sud ma, al contrario, svelandone le contraddizioni interne e trasversali. L'esposizione traccia una rete di testimonianze da oltre quaranta luoghi⁵, partendo dalla megalopoli di Los Angeles, illustrata da Michael Maltzan Architecture, arrivando fino a Rudrapur, in Bangladesh, periferia industriale del fast fashion in cui opera Abba Heringer; oppure, dal piccolo villaggio poco conosciuto di Ngarrannam, in Nigeria, raccontato da Tosin Oshinowo, fino a Roma, capitale millenaria della storia occidentale, affrontata da Laboratorio Roma050. La mostra allinea quindi una serie di approfondimenti precisi all'interno di un quadro tanto specifico quanto frammentato. Attraverso una narrazione corale, il tema delle disuguaglianze è presentato in maniera ampia, offrendo uno sguardo sicuramente non esaustivo ma plurale.

Allestire una città di città

La tensione tra grande scala e durabilità della città e dimensione contenuta e temporaneità dell'esposizione è forse il tema principale su cui un progettista si interroga per disegnare una mostra di questo genere. Bassoli e (ab)Normal rispondono con un allestimento che evoca la condizione della città diseguale: frammentata, fragile, in divenire.

La curva Sud, al piano terra del Palazzo, ha consentito un allestimento lineare strutturato in tre segmenti: *Stories*, *Projects* e *Ideas*. Nina Bassoli e (ab)Normal hanno dunque organizzato la mostra in una sequenza di stanze tematiche i cui limiti - come si vedrà - sono sfumati, lasciando spazio a rimandi di argomenti tra una sezione e l'altra. L'idea è quella di una città che si attraversa e che muta nello spazio e nel tempo. L'utilizzo di materiali e tecniche tipiche di un cantiere edile riflettono quest'idea nel linguaggio dei dispositivi di

5. N. Bassoli, *op. cit.*, p. 68.

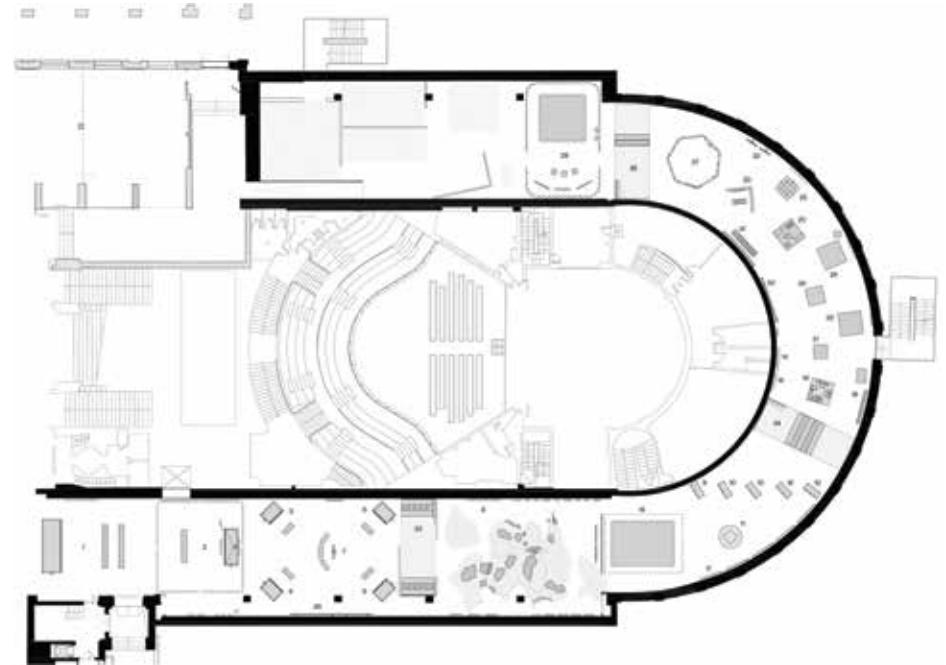


(ab)Normal, progetto di allestimento della mostra *Cities*. Le fasce nere segnano gli intervalli dedicati a “Lotus International” (punti 33, 34, 35 in planimetria) che suddividono il percorso della mostra in tre sezioni: *Stories, Projects, Ideas*. Courtesy (ab)Normal.

display: principalmente supporti realizzati con tubi da ponteggio, casseforme, pannelli e altri componenti prefabbricati in acciaio.

Si accede al primo segmento di *Cities* attraversando la mostra *Grenfell: Total System Failure*, un manifesto d'intenti per l'intera Esposizione, fortemente voluto dal presidente di Triennale Milano, Stefano Boeri, che tramite la tragica storia della torre di Londra apre idealmente il racconto sulle disuguaglianze. Quindi, *Cities* inizia con un ambiente buio in cui quattro totem dotati di schermi proiettavano un cortometraggio ciascuno: quattro storie che immergevano il visitatore dentro la questione della disuguaglianza urbana.

6. Per la realizzazione dell'allestimento, (ab)Normal ha collaborato con Faresin Formwork, azienda produttrice di materiali da costruzione e di cantiere.



(ab)Normal, progetto di allestimento della mostra *Cities*. Planimetria con l'indicazione dei partecipanti. Legenda: 1. Amos Gitai, 2. Grenfell Tower, 3. Space Caviar, 4. Napoli, 5. Tosin Oshinowo, 6. Offpolinn, 7. Marina Otero, 8. Sanaa, 9. People's Architecture Office, 10. Mos, 11. Alejandro Aravena, 12. Ruf, 13. Lidia RAtoi + John Lin, 14. Rael San Fratello, 15. Rafah, 16. Boonserm Premthada, 17. Anna Heringer, 18. Sex & the Cities, 19. Pearling Path, 20. Michael Obriest, 21. Dominique Petit-Frère, 22. Dna, 23. House Europe, 24. Office Kgdvs, 25. Michael Maltzan, 26. Manuel Herz, 27. Laboratorio 050, 28. Politecnico di Milano, 29. Hyperlocal, 30. 51N4E, 31. Interboro, 32. MIT Seansable Citty, 33. Society/Community, 34. Sustainable Development, 35. Landscape of Anthropocene. Courtesy (ab)Normal.



Cities, sezione *Stories*, da sinistra verso destra: il film *Ngarannam: Home Coming* di Tosin Oshinowo, Kachi Benson; il terrario di *Computational Compost* di Marina Otero Verzier; il racconto *Xholobeni Yards* di Office for Political Innovation. Foto di Delfino Sisto Legnani - DSL Studio, ©Triennale Milano - Archivi.

I quattro video presentano un coro di voci che già anticipa l'eterogeneità di geografie, attori, tematiche che la mostra affronta nelle sezioni successive. In particolare, i film *Spaesati. Dalle Vele di Scampia alle Villette del litorale Domizio* (Leonardo Galanti, Roberto Carro, Luca Rossomando, Salvatore Porcaro), *Ngarannam: Home Coming* (Tosin Oshinowo, Kachi Benson), *Xholobeni Yards. Titanium and the Planetary Making of Shininess / Dustiness* (Andrés Jaque, Office for Political Innovation) e *The Game* (Space Caviar) restituiscono le testimonianze di una disuguaglianza complessa che spesso eccede i limiti del concetto di città. Ne emergono sia la dimensione architettonica che quella globale, nonché le nozioni di mobilità e di appartenenza, attraverso questioni come



Cities, sezione *Ideas*, il rifugio in legno del progetto *Elephant Food House*, di Boonserm Premthada. Foto di Delfino Sisto Legnani - DSL Studio, ©Triennale Milano - Archivi

la migrazione, l'esodo, lo spopolamento. Al centro dell'ambiente, una storia da scrivere: il progetto *Computational Compost* di Marina Otero Verzier mette in scena un terrario, una macchina di vermicompostaggio viva, alimentata dall'istallazione stessa che simula il calore generato dalle infrastrutture digitali.

Nel secondo segmento torna la luce naturale che, dalle grandi finestre della curva del Palazzo, illumina una serie di progetti

sviluppati da architetti, urbanisti, paesaggisti e non solo. A partire da questa sezione, si amplia lo spettro dei dispositivi di display adottati dai vari autori. Le strutture in acciaio di (ab)Normal concedono spazio a installazioni autoriali come la grande maquette dell'isola giapponese di Inujima, realizzata dallo studio di Kazuyo Sejima, la struttura in legno e ceste tailandesi del progetto *Elephant Food House* di Project Studio, i tessuti di *Dipdii Textiles* di Abba Heringer, i disegni e le fotografie su pannelli degli esperimenti sull'housing di Elemental, MOS Architects e People's Office Architecture. Infine, nell'ultima sezione dedicata alle *Ideas*, prosegue l'arcipelago di installazioni attraverso un atlante di ricerche sulla città. Lungo il percorso di visita, la mostra svela sempre di più la disuguaglianza come un tema complesso che si declina e si interpreta in modi diversi a seconda del luogo, dei soggetti coinvolti, del punto di vista e del background dell'osservatore. Ed emerge in modo sempre più chiaro la natura composita e polisemica di un problema per cui, ovviamente, soluzioni semplici e universali non esistono.

A completare il percorso della mostra, Nina Bassoli e (ab)Normal hanno disposto, tra la fine di un segmento e l'inizio del successivo, intervalli di riflessione critica, sostenuti da una selezione di numeri di "Lotus International" che anticipano la più stretta collaborazione della rivista con Triennale che, nel 2026, ne ha completato l'acquisizione.

Le disuguaglianze in mostra

La mostra ha ampiamente dimostrato come le disuguaglianze urbane non riguardino più solamente la segregazione spaziale, tema centrale per progettisti e teorici già dall'Ottocento. Le crisi economico-finanziarie ed ecologiche degli ultimi decenni, insieme a sguardi inediti che riflettono nuove consapevolezze in chiave

7. Cfr. A. Jaque, M. Otero Verzier, L. Pietroiusti, L. Mazza (a cura di), *More-than-Human*, Het Nieuwe Instituut, Rotterdam 2020.



Cities, sezione *Ideas*. Foto di Delfino Sisto Legnani - DSL Studio, ©Triennale Milano - Archivi.

ambientale, sostenibile, decoloniale e *more-than-human*⁷, evidenziano come le città oggi si confrontino con una disuguaglianza spaziale sempre più complessa, che riguarda numerosi soggetti e ha confini geografici incerti.

In questo senso, la granulosità dei progetti e delle ricerche di *Cities*, da un lato, confessa la natura sfumata e, a volte, astratta del concetto di disuguaglianza; dall'altro, offre un quadro policromo non solo per le differenze geografiche e culturali, ma anche per la varietà di sguardi e modi di rappresentazione adottati dagli autori. Il significato della parola "disuguaglianza" si estende così fino ad accogliere un'inaspettata varietà di argomenti e preoccupazioni che, sebbene la mostra abbia cercato di orientare lungo un percorso lineare, tendono ad annidarsi e a proliferare in forme frattali tra le varie sezioni dell'allestimento.

Per esempio, i temi affrontati nei già citati film sull'esodo dalle



Cities, sezione *Ideas*. Foto di Alessandro Saletta e Agnese Bedini - DSL Studio, courtesy ©Triennale Milano - Archivi.

Vele di Scampia e sulla diaspora e il reinsediamento della comunità di Ngarannam, presentati nel primo segmento della mostra, riecheggiano nei progetti di Kazuyo Sejima per la riconversione del paesaggio post-industriale dell'isola di Inujima, in Giappone, e di Elemental per abitazioni incrementali destinate agli strati più deboli di una popolazione cilena in forte crescita demografica.

A testimonianza di come il diritto alla casa, il senso di appartenenza e la ricostruzione siano questioni trasversali e globali e possano essere raccontanti sia attraverso le testimonianze di un documentario sia con mezzi di comunicazione tipici del progetto architettonico (disegni, modelli, rendering, etc.). Parallelamente, contesti completamente diversi hanno rivelato come la crisi climatica sia ormai inscindibile da problematiche di stampo economico e sociale. Anche in questo caso si possono citare diversi casi in cui gli autori hanno declinato questo tema. All'interno della costellazione

di *Ideas*, ad esempio, lo studio DnA_Design and Architecture presentava interventi volti alla resilienza ecologica dell'isola di Meizhou, in Cina, rispondendo alla progressiva antropizzazione e turistificazione del territorio⁸. *Los Angeles on Fire*, di Michael Maltzan Architecture, assume i drammatici incendi del gennaio 2025 - favoriti dal riscaldamento globale - come lente per svelare le contraddizioni di una metropoli profondamente diseguale e segregata. Il collettivo HouseEurope! dimostra come le pratiche di demolizione e ricostruzione non generino soltanto impatti ambientali negativi (emissione di CO₂, produzione di rifiuti, *grey energy*), ma rispondano a precise logiche di speculazione immobiliare che alimentano ingiustizia sociale nonché forme di gentrificazione⁹. Mentre, tornando al primo segmento della mostra, *Computational Compost* di Otero indaga nuove simbiosi tra l'organico e il meccanico in un pianeta eroso dalle infrastrutture digitali. Un progetto che non promette soluzioni ma che, al contrario, immagina scenari futuri di convivenza con il cambiamento climatico, interpretando il problema come risorsa¹⁰. E ancora, le questioni legate alla salvaguardia del patrimonio presenti in *Meizhou Island. Cultural Heritage and Marine Ecology* e *HouseEurope!* si ritrovano anche nel progetto *Archeologia Sovversiva Laboratorio 050*, che lavora con la stratificazione millenaria di Roma e sul suo futuro, o in *The Liminal Archive* ideato da Limbo Accra che preserva digitalmente le strutture in cemento armato incompiute e abbandonate nelle città dell'Africa Occidentale di Accra (Ghana), Lagos (Nigeria) e Touba (Senegal). Questa eterogeneità di punti di vista e di contesti, oltre che di medium, si risolve tuttavia in una narrazione coerente dimostrando, alla fine, una certa vicinanza anche tra luoghi così distanti.

8. Canadian Centre for Architecture (CCA), *Into the Island*, 2024. <https://www.cca.qc.ca/en/events/94676/into-the-island>.

9. C. Malterre-Barthes, *A Moratorium on New Construction*, Sternberg Press, Londra 2025.

10. F. Zambelletti, Locument, *Cosmos, Computers and Quipus: An interview with Marina Otero and Locument*, in "KoozArch", 29 gennaio 2024. <https://www.koozarch.com/interviews/cosmos-computers-and-quipus-marina-otero-and-locument>.



Cities, Dettaglio dei casseri metallici utilizzati per l'allestimento da (ab)Normal. Foto di Alessandro Saletta e Agnese Bedini - DSL Studio, ©Triennale Milano - Archivi.

Transcontinentale e transcalare

Tuttavia, dall'osservazione della mostra non emerge solamente una certa prossimità di temi ma un carattere intrinsecamente transcalare delle questioni esposte. Le problematiche legate alle disuguaglianze, che progettisti e policy makers si trovano oggi ad affrontare, trascendono ormai i confini della singola città e investono dinamiche dotate di una duplice complessità spaziale: orizzontale - nel coinvolgere simultaneamente geografie distanti - e verticale - nel riverberarsi dalla scala micro a quella macro.

Due casi sono emblematici: il già menzionato progetto *Dipdii Textiles* di Anna Heringer denuncia i drammatici effetti socioeconomici del fast fashion delle multinazionali nei paesi del Sudest asiatico, proponendo modelli produttivi sostenibili. L'aspetto più evidente è senza dubbio il legame che questo progetto ha messo in luce tra Rudrapur - un piccolo villaggio del Bangladesh, così remoto da comparire a fatica perfino sulle mappe online - e le città del mondo globalizzato, dove le strade commerciali sono dominate dai negozi dei grandi marchi della moda. Heringer sperimenta un modo di raccontare la vastità di una questione urbana e dell'azione di una cooperativa attraverso l'esposizione di un gesto minimo, affidato a una serie di tessuti: dal macro della città al micro dell'artefatto tessile.

In *Xholobeni Yards*, Andrés Jaque e Offpollinn mostrano l'inquietante legame tra la lucentezza dei grattacieli newyorkesi e la polverosa miseria dei siti estrattivi sudafricani. L'analisi del percorso del titanio diventa chiave di lettura per un fenomeno transcontinentale - tra Stati Uniti e Sud Africa - e transcalare - dalla materia prima estratta nel villaggio di Xholobeni alla tecnologia dei grattacieli di Hudson Yards, dalla salute del corpo del minatore sudafricano all'egemonia globale dei colossi multinazionali americani. Sia *Dipdii Textiles* che *Xholobeni Yards* utilizzano elementi materici - il tessuto e il titanio - come fili narrativi di un discorso che è al tempo stesso spaziale (architettonico e urbanistico) e sociale, facendo emergere fenomeni di estrattivismo economico e neocolonialismo.

Un ulteriore tratto comune ai progetti di *Cities* è la multi-attorialità. Affrontare la fragilità urbana richiede oggi un dialogo inevitabile con comunità, associazioni, istituzioni politiche, poteri economici e attori territoriali. Il progetto si trasforma così in azione collettiva. Le lunghe didascalie della mostra e del catalogo non elencano semplicemente i vari autori ma presentano mappe di relazioni, network che costituiscono parte integrante del progetto stesso.

Ad esempio, *The Large City* di Office Kgdvs ha coinvolto architetti, fotografi come Stefano Graziani e professori, ricercatori e studenti dell'Accademia di Mendrisio: la città belga di Charleroi è stata indagata attraverso una composizione di sguardi e competenze differenti¹¹.

In *Liminal Ghettos*, invece, Carlo Ratti e il Mit Senseable City Lab si sono associati a gruppi di ricerca dal Portogallo, Svezia, Singapore e Stati Uniti, tessendo una rete internazionale attorno a un tema comune come la segregazione sociale ed etnica nelle città occidentali. Questi esempi rafforzano l'idea di una disegualianza dai contorni sfumati, non solo geografici ma anche dimensionali, attoriali e sociali.

La mostra come laboratorio pubblico

Per la complessità e specificità delle questioni affrontate, *Cities* non poteva offrire soluzioni definitive alle disegualianze che attraversano le città del XXI secolo, tuttavia ha composto un affascinante caleidoscopio di iniziative che non si limitano a denunciare problemi ma li affrontano concretamente attraverso esperimenti progettuali e iniziative sul campo. La mostra non è stata quindi soltanto un'occasione per esporre progetti ma un dispositivo operativo che ha messo alla prova forme di collaborazione tra ricerca, pratiche professionali e istituzioni culturali.

11. Office Without Office, *The Large City*, a cura di K. Geers, J. Pančevac, Everything Without Content, Bruxelles 2025.

Oltre a presentare progetti, temi e risultati, ogni caso studio ha proposto metodi e reti relazionali potenzialmente replicabili in nuove azioni e strategie contro la fragilità territoriale. Si può concludere sostenendo che la mostra ha adempiuto a un duplice scopo: come un atlante di situazioni, ha suscitato una riflessione sulla città contemporanea; come una collezione di *best practice*, può essere assunta come un *toolkit* per progettisti. In questo senso, *Cities* ha trasformato lo spazio espositivo in un laboratorio pubblico sulle fragilità urbane, dove il progetto diventa il principale strumento per una discussione aperta sulle realtà e sulle prospettive della città contemporanea.

Fragilità, immunità e progetto

DI

Sofia Hosszufalussy

La mostra *We the Bacteria. Appunti per un'architettura biotica*, curata da Beatriz Colomina e Mark Wigley e presentata alla Triennale di Milano nel contesto della 24^a Esposizione Internazionale *Inequalities*, propone una riflessione sul rapporto tra architettura, salute e ambiente¹. Inserita in un programma curatoriale che interroga le disuguaglianze come condizione strutturale dell'esistenza contemporanea, la mostra affronta la fragilità non soltanto come categoria sociale o politica ma anche come dimensione biologica che attraversa corpi, spazi e infrastrutture dell'abitare. Attraverso un insieme eterogeneo di documenti storici, apparati scientifici, installazioni e dispositivi visivi, *We the Bacteria* introduce il visitatore alla propria condizione microbica.

Il punto di partenza non è l'edificio ma il corpo: un corpo concepito non come unità autonoma e autosufficiente bensì come ecosistema complesso, abitato da una moltitudine di microrganismi che ne rendono possibile la sopravvivenza. Il microbioma diventa così una chiave interpretativa attraverso la quale interrogare non solo la salute del corpo, ma anche i presupposti biologici e ambientali dell'abitare moderno². In questa prospettiva, la mostra mette in luce l'ambiguità di uno dei gesti fondativi dell'architettura: la costruzione di limiti come risposta alla vulnerabilità del corpo umano. L'atto di abitare si configura storicamente come una strategia di protezione nei confronti di un ambiente percepito come instabile e

1. B. Colomina, M. Wigley, *We the Bacteria. Notes Toward a Biotic Architecture*, Lars Müller, Zurigo 2022. Il progetto si colloca all'interno di una ricerca più ampia che Colomina e Wigley conducono da anni sul rapporto tra architettura, corpo, media e medicina. Per un approfondimento di questa linea, si vedano: B. Colomina, *X-Ray Architecture*, Lars Müller, Zürich 2019; B. Colomina (a cura di), *Sick Architecture*, CCA / MIT Press, Montréal-Cambridge (MA) 2022; B. Colomina, M. Wigley, *Are We Human? Notes on an Archaeology of Design*, Lars Müller, Zurigo 2016.

2. Il concetto di microbioma ha profondamente trasformato l'interpretazione scientifica del corpo umano. Le ricerche degli ultimi decenni mostrano che l'organismo è costituito da una complessa comunità di microrganismi – batteri, virus e funghi – che svolgono un ruolo essenziale nei processi metabolici e immunitari. Questa prospettiva implica una revisione radicale dell'idea di individuo biologico, inteso sempre più come ecosistema in costante relazione con l'ambiente.

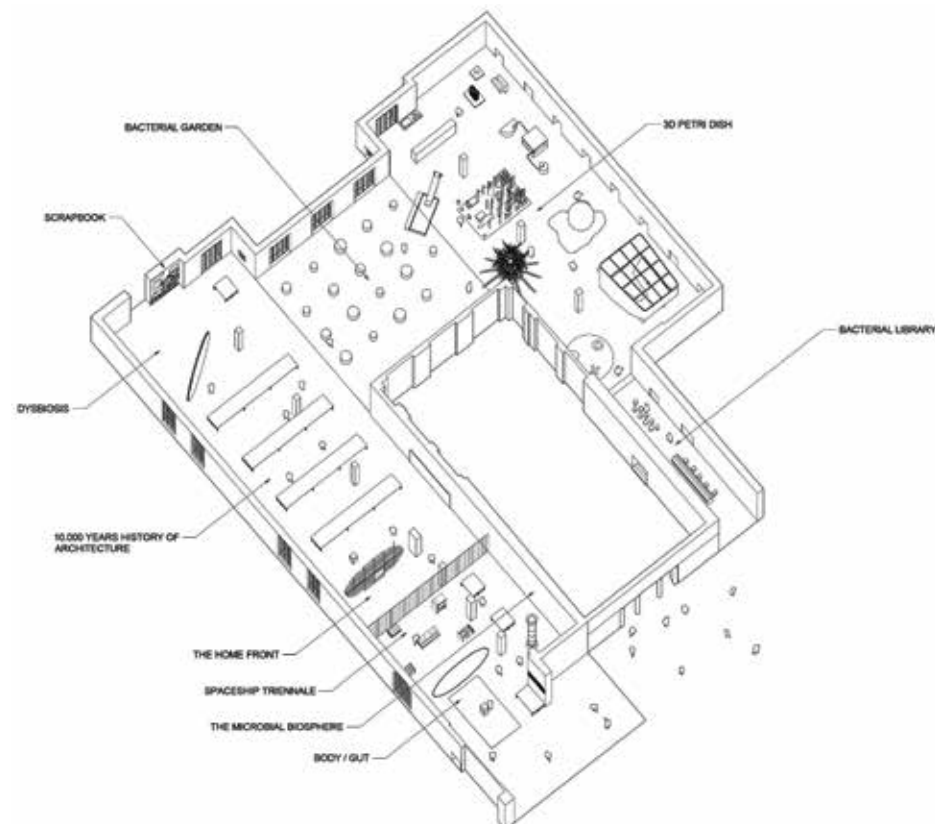
potenzialmente ostile. Case, rifugi e città possono essere letti come dispositivi spaziali che mirano a stabilizzare le condizioni dell'esistenza, delimitando spazi sicuri e relativamente controllabili. Tuttavia, proprio questa ricerca di stabilità ha prodotto nel tempo una progressiva radicalizzazione delle logiche immunitarie dell'architettura, culminata nei dispositivi iperregolati dell'ambiente costruito contemporaneo.

È all'interno di questa tensione che *We the Bacteria* introduce una prospettiva critica: nel tentativo di proteggersi dalla vita microbica, l'architettura moderna ha progressivamente costruito ambienti sempre più sterili e controllati, riducendo drasticamente la biodiversità e la composizione biologica degli spazi abitati. La mostra suggerisce così un paradosso: la stessa logica di protezione che ha guidato lo sviluppo di molte architetture del Novecento può contribuire a generare nuove forme di fragilità, rivelando i limiti di un paradigma fondato sull'isolamento e sulla separazione. Se la modernità ha spesso interpretato l'edificio come un involucro destinato a separare l'interno dall'esterno, una parte significativa della riflessione sull'ambiente costruito, sviluppatasi dalla seconda metà del Novecento, ha progressivamente mostrato come lo spazio abitato debba essere compreso anche attraverso le condizioni climatiche, tecniche e fisiologiche che lo rendono possibile.

Il rapporto tra architettura e corpo non può più ridursi alla semplice organizzazione funzionale dello spazio ma va inteso

3. La relazione tra architettura moderna e igiene è stata oggetto di una vasta storiografia. In particolare, il nesso tra batteriologia, modernismo e trasformazione dello spazio domestico e sanitario è centrale nei lavori di Colomina, che mostrano come la cultura architettonica del Novecento abbia incorporato istanze mediche, diagnostiche e sanitarie non solo a livello tecnico, ma anche formale e rappresentativo. Su questo si veda B. Colomina, *X-Ray Architecture*, cit.

4. Per una genealogia del rapporto tra architettura, ambiente tecnico e fisiologia del comfort si vedano R. Banham, *The Architecture of the Well-Tempered Environment*, Architectural Press, London 1969; G. Borasi, M. Zardini (a cura di), *Sorry, Out of Gas: Architecture's Response to the 1973 Oil Crisis*, CCA, Montréal 2007. In modi diversi, questi lavori mostrano come l'architettura del secondo Novecento non possa essere compresa prescindendo dai sistemi di regolazione ambientale che la attraversano.



We the Bacteria. Appunti per un'architettura biotica; Grace, diagramma dell'allestimento con indicazione delle aree tematiche. Courtesy Grace.

come una complessa regolazione tra processi biologici e ambientali. Le ricerche di Philippe Rahm hanno contribuito in modo decisivo a questo spostamento, proponendo di considerare parametri apparentemente immateriali quali temperatura, umidità, radiazione luminosa, composizione dell'aria, come veri e propri materiali di progetto⁵. Attraverso questa prospettiva, l'architettura non si limita più a organizzare superfici e volumi ma interviene nella configurazione di campi climatici e fisiologici che influenzano direttamente il metabolismo dei corpi.

Questa reinterpretazione dello spazio costruito trova riscontro anche nelle riflessioni più ampie che hanno messo in discussione la tradizionale separazione tra natura e cultura. Il lavoro di Bruno Latour ha mostrato come le realtà contemporanee siano costituite da reti ibride in cui attori umani e non umani partecipano congiuntamente alla produzione dell'ambiente⁶. In questo quadro, l'architettura può essere interpretata come un dispositivo capace di organizzare e modulare tali relazioni operando non soltanto a livello formale ma anche all'interno dei processi ecologici e biologici che attraversano gli spazi abitati.

La fragilità non appare più soltanto come un limite da superare ma come una condizione intrinseca ai sistemi viventi e ai dispositivi che li sostengono. L'architettura non è quindi chiamata a eliminare l'incertezza, ma a creare condizioni capaci di ospitare e gestire la complessità delle relazioni tra corpi, ambienti e microrganismi.

5. P. Rahm, *Histoire naturelle de l'architecture. Comment le climat, les épidémies et l'énergie ont façonné la ville et les bâtiments*, Pavillon de l'Arсенal, Parigi 2023. Nel lavoro teorico e progettuale di Rahm, clima, epidemia, energia e fisiologia non costituiscono semplici contesti esterni all'architettura, bensì fattori che ne orientano storicamente e materialmente la forma.

6. B. Latour, *Nous n'avons jamais été modernes*, La Découverte, Parigi 1991. Senza entrare direttamente nel campo architettonico, Latour ha fornito una cornice teorica decisiva per ripensare le relazioni tra umani e non umani, tra natura e tecnica, contribuendo a rendere pensabile l'ambiente costruito come rete di attori eterogenei, piuttosto che come semplice contenitore passivo.



- | | | |
|--|--|---|
| 1. Running led panels | 11. THE CORNER PROBLEM by Diller Scofidio+Renfro | 21. BIOFILM, CITY OF MICROBES by Roberto Kolter |
| 2. Cà Granda anatomical model | 12. Building-City-Empire | 22. THE ORIGIN OF LIFE by Hans Busstra |
| 3. Medical text books | 13. Plague Architecture | 23. MICROBIAL MIGRATION by Philippe Rahm |
| 4. 32sqm Stretched round gut | 14. Sanitary Reform | 24. TERRA PRETA by Paulo Tavares |
| 5. Biosphere core sample | 15. Spill from TB to Covid-19 | 25. FABRICATING MICROBES by David Benjamin |
| 6. TERRA by Tai Danino | 16. Wall timeline by Hubertus Design | 26. FATBERGS by Lydia Kallipoliti |
| 7. Triennale historical drawings | 17. TWO SIDES OF THE SAME COIN by Laura Kurgan | |
| 8. Models of Triennale's sections | 18. Curator's Scrapbook | |
| 9. Flaps curtain representing bacterial densities in the space | 19. Microbiota Vault | |
| 10. Circular shelves showcasing home cleaning products | 20. Bacterial garden | |
| 27. DEEPCORE by Ecologic Studio | 34. MICROBIOME OF A KISS by Martin Oeggerli | |
| 28. SPIKA by Rachel Armstrong | 35. THE HAND PRINT by Tasha Strurr | |
| 29. THE TRANS-SPECIES PALACE by Andres Jacque | | |
| 30. DAPHNE by MAEID | | |
| 31. SALVATIONS by ulli / Orkan Telhan | | |
| 32. BACTERIAL FRAGMENTS by Davide Rapp | | |
| 33. Bacterial library | | |

Grace, layout dell'allestimento con indicazione delle installazioni. Courtesy Grace.

Il paradosso della protezione

La genealogia dell'architettura moderna è profondamente intrecciata con le trasformazioni dei paradigmi sanitari che si affermano tra la fine del XIX e l'inizio del XX secolo. Con l'emergere delle teorie batteriologiche e la diffusione delle ricerche di Louis Pasteur⁷ e Robert Koch, il rapporto tra corpo, ambiente e malattia viene progressivamente ridefinito. Lo spazio abitato inizia a essere interpretato come un ambiente biologico instabile, attraversato da agenti invisibili responsabili della diffusione delle malattie infettive. In questo contesto, la malattia non viene più associata esclusivamente al corpo individuale, ma anche alle condizioni ambientali dell'abitare: la casa urbana non rappresenta più soltanto un rifugio, ma anche un possibile contenitore e vettore di microbi. È da questa diagnosi che emerge una nuova attenzione al ruolo dell'ambiente costruito nei processi di contagio e di cura.

L'architettura dei sanatori per la cura della tubercolosi costituisce uno dei luoghi in cui questa trasformazione si manifesta con maggiore evidenza. In queste strutture, lo spazio è progettato come un ambiente terapeutico, capace di agire direttamente sulle condizioni fisiologiche del corpo attraverso aria, luce e clima. L'orientamento degli edifici, l'esposizione alla radiazione solare e la ventilazione naturale diventano fattori centrali del progetto, concepito per favorire condizioni ambientali ritenute idonee alla guarigione. In questo senso, il sanatorio non rappresenta soltanto un'architettura medica ma anche un tentativo di sottrarre il corpo agli effetti patologici dell'ambiente urbano moderno.

7. Sull'impatto della batteriologia nella ridefinizione del rapporto tra malattia e ambiente costruito si vedano L. Pasteur, *Conférence faite aux 'Soirées scientifiques de la Sorbonne'*, in *Oeuvres de Pasteur*, n. 2, Masson, Parigi 1922; originariamente pubblicato in "Revue des cours scientifiques", 1876. La teoria dei germi contribuì a diffondere una nuova concezione della malattia come fenomeno legato alla presenza e alla trasmissione di microrganismi.



Un insieme eterogeneo di documenti storici e apparati scientifici descrive una storia dell'architettura interconnessa allo sviluppo delle malattie patogene. Foto di Delfino Sisto Legnani - DSL Studio, courtesy ©Triennale Milano - Archivi.



La mostra si sviluppa con il racconto storico-scientifico, le installazioni che esplorano un'architettura biotica e la collezione di sperimentazioni di collaborazione microbica in ambito architettonico. Foto di Delfino Sisto Legnani - DSL Studio, courtesy ©Triennale Milano - Archivi.



“Triennale astronave”: modelli di sezioni del Palazzo dell’Arte, ovvero dell’edificio sede di Triennale Milano. Foto di Delfino Sisto Legnani – DSL Studio, courtesy ©Triennale Milano - Archivi.



Scaffali circolari espongono prodotti per la pulizia domestica: la guerra ai microbi inizia a casa. Foto di Delfino Sisto Legnani – DSL Studio, courtesy ©Triennale Milano - Archivi.

A partire dalla metà del XIX secolo, emerse una nuova tipologia architettonica: il sanatorio. I sanatori sorgevano lontano dalle città, in montagna, al mare e in campagna, dove i pazienti trascorrevano la maggior parte della giornata all’aperto. L’idea paradossale del sanatorio è che si tratti di un edificio concepito per essere occupato il meno possibile, poiché gli edifici stessi favoriscono e aggravano le malattie. È un’architettura che nasce per sfuggire all’architettura stessa⁸.

È in questo contesto che molti dei principi dell’architettura moderna trovano una nuova legittimazione⁹. La diffusione di superfici lisce e facilmente lavabili, l’eliminazione dell’ornamento, l’attenzione alla ventilazione e alla luce naturale, così come l’introduzione di terrazze e solarium per l’esposizione all’aria aperta non sono soltanto scelte formali ma partecipano a un più ampio progetto di trasformazione dell’ambiente costruito secondo un ideale di igiene ambientale.

L’emergere del modernismo architettonico coincide con la diffusione della tubercolosi come malattia endemica delle città industriali. “Tuberculosis made modern architecture modern”¹⁰: modernizzare l’architettura significa anche disinfettarla trasformando lo spazio domestico in un dispositivo capace di limitare la proliferazione microbica. Se il sanatorio aveva introdotto l’idea di un’architettura

8. “From the mid-nineteenth century, a new architectural typology emerged: the sanatorium. Sanatoria were located away from cities in the mountains, seaside, and countryside, where patients spent most of the day outdoors. The paradoxical idea of the sanatorium is that it is a building meant to be minimally occupied, since buildings themselves incubate and exacerbate diseases. It is an architecture to escape architecture”; B. Colomina, M. Wigley, *We the Bacteria. Notes Toward a Biotic Architecture*, cit., pp. 198-199.

9. Sull’architettura dei sanatori come laboratorio del modernismo si vedano M. Campbell, *What Tuberculosis Did for Modernism: The Influence of a Curative Environment on Modernist Design and Architecture*, in “Medical History”, n. s. 49, n.4, 2005, pp. 463-488.

10. B. Colomina, M. Wigley, *We the Bacteria. Notes Toward a Biotic Architecture*, cit., p. 235.

capace di favorire la guarigione attraverso la regolazione del clima, l'architettura moderna del secondo dopoguerra, compiendo un passo ulteriore, tende a concepire l'ambiente costruito come un sistema capace di prevenire la malattia attraverso il controllo e la stabilizzazione delle condizioni climatiche.

L'edificio diventa così una sorta di dispositivo immunitario, progettato per filtrare e neutralizzare le perturbazioni biologiche provenienti dall'ambiente esterno. La guerra dichiarata ai batteri – resa esplicita nelle architetture igieniste del Novecento, nei materiali antimicrobici, nei protocolli di separazione funzionale e nella crescente medicalizzazione dello spazio domestico – ha contribuito a costruire ambienti sempre più ostili alla biodiversità microbica, ovvero alla condizione stessa che rende possibile l'evoluzione della vita. Secondo una visione simbiotica dell'esistenza, l'essere umano, lungi dall'essere un organismo autosufficiente, è strutturalmente dipendente da una molteplicità di agenti non umani¹¹. La prospettiva proposta da *We the Bacteria* rovescia la retorica immunitaria dell'architettura moderna mostrando come il paradigma della purezza, della chiusura e del controllo sia non solo inefficace ma anche controproducente¹².

Il paradosso della protezione emerge proprio da questa tensione: la stessa logica che ha guidato lo sviluppo di molte architetture del Novecento – stabilizzare e controllare l'ambiente per proteggere il corpo – rischia di generare nuove forme di fragilità, rivelando i limiti di un paradigma fondato sulla separazione tra organismo e ambiente.

11. Sulla visione simbiotica dei sistemi viventi, si veda D. Haraway, *Staying with the Trouble. Making Kin in the Chthulucene*, Duke University Press, Durham 2016. Donna Haraway propone una lettura dei sistemi viventi come assemblaggi multispecie in cui identità biologiche e ambientali emergono da relazioni di coesistenza tra organismi differenti.

12. Sulle implicazioni del microbioma nella comprensione contemporanea della salute si vedano R. Rook, *The Hygiene Hypothesis and Darwinian Medicine*, Birkhäuser, Basilea 2009; A. Lloyd-Price, G. Abu-Ali, C. Huttenhower, *The Healthy Human Microbiome*, in "Genome Medicine", n. s. 8, n. 51, 2016.



Laura Kurgan, *Two Sides of The Same Coin*, (dettaglio); i cambiamenti ecologici della Terra in parallelo alla diminuzione della diversità della vita microbica all'interno del corpo umano. Foto di Delfino Sisto Legnani – DSL Studio, courtesy ©Triennale Milano - Archivi.



Quattro tavoli presentano una storia alternativa di 10.000 anni di architettura, dal punto di vista dei microbi. Foto di Delfino Sisto Legnani – DSL Studio, courtesy ©Triennale Milano - Archivi.



Il “giardino batterico”: una selezione di campioni che rappresenta le ricerche di diciotto team internazionali di scienziati, designer e ingegneri. Foto di Delfino Sisto Legnani - DSL Studio, courtesy ©Triennale Milano - Archivi.



Hubertus Design, *Wall Timeline*, un viaggio dei microbi dalle profondità terrestri allo spazio, da 4,2 miliardi di anni fa a oggi. Foto di Delfino Sisto Legnani - DSL Studio, courtesy ©Triennale Milano - Archivi.

Dal limite alla soglia

Il paradosso della protezione mette in discussione uno dei presupposti impliciti su cui si fonda il progetto architettonico: l'idea che costruire significhi innanzitutto delimitare uno spazio relativamente stabile e separato dalle variabilità dell'ambiente. Se la modernità architettonica ha spesso interpretato il limite come uno strumento di difesa – una barriera destinata a proteggere il corpo umano dall'instabilità biologica del mondo esterno – la prospettiva aperta dalle ricerche sul microbioma invita a riconsiderare tale logica. Il rapporto tra organismo e ambiente non può più essere pensato in termini di semplice opposizione tra interno ed esterno e il corpo umano emerge piuttosto come il risultato di una molteplicità di relazioni ecologiche che attraversano continuamente i confini dell'organismo. Di conseguenza, anche il limite architettonico non può essere ridotto alla funzione di separare due domini distinti ma va compreso come una zona di interazione in cui processi biologici, climatici e materiali entrano in relazione tra loro.

Le riflessioni di Gregory Bateson offrono un quadro teorico utile per comprendere questo spostamento¹³. I sistemi viventi non possono essere compresi isolando i singoli elementi che li compongono, ma soltanto osservando le relazioni che li collegano all'interno di un sistema più ampio. In questa prospettiva ecologica, il limite non è semplicemente una linea di separazione ma una soglia attraverso la quale si articolano processi di scambio e di regolazione tra sistemi diversi. Mentre l'architettura moderna ha spesso interpretato il proprio compito come la stabilizzazione delle condizioni ambientali dell'abitare – attraverso dispositivi tecnici capaci di neutralizzare le variazioni climatiche e biologiche – una prospettiva relazionale suggerisce di considerare tali variazioni come

13. G. Bateson, *Steps to an Ecology of Mind*, Chandler, San Francisco 1972. Il pensiero di Bateson sull'ecologia dei sistemi mentali e biologici ha avuto un'influenza significativa nella ridefinizione del rapporto tra organismi e ambiente in numerosi ambiti disciplinari.

parte integrante dell'esperienza spaziale. In questa configurazione teorica, l'architettura non è soltanto chiamata a operare attraverso configurazioni formali ma anche tramite dispositivi capaci di modulare le condizioni ambientali e fisiologiche. Temperatura, ventilazione, umidità e radiazione luminosa sono parametri tecnici da stabilizzare ma anche condizioni attraverso cui lo spazio costruito interviene sui processi biologici che attraversano i corpi. Il progetto agisce come un dispositivo di regolazione in cui i fattori ambientali contribuiscono a definire regimi climatici variabili entro i quali il corpo negozia continuamente il proprio equilibrio¹⁴. Questa modalità di pensare lo spazio costruito non implica l'abbandono del limite bensì la sua riformulazione. Piuttosto che funzionare come barriera che separa l'interno dall'esterno, il limite può essere inteso come un dispositivo capace di organizzare gradienti ambientali e relazioni ecologiche tra organismi, materiali e condizioni climatiche. La stabilità non rappresenta uno stato permanente bensì il risultato temporaneo di processi di negoziazione tra organismi e ambienti. In architettura, questa prospettiva suggerisce di interpretare il progetto non tanto come uno strumento destinato a eliminare l'incertezza dell'ambiente, quanto come una pratica capace di organizzare le condizioni entro cui tale incertezza può essere abitata. La questione non riguarda soltanto il modo in cui l'architettura influenza l'esperienza corporea dello spazio, ma anche il modo in cui contribuisce a determinare condizioni biologiche specifiche dell'abitare. Il progetto architettonico interviene infatti sulle soglie ambientali entro cui i corpi si sviluppano, si adattano e si trasformano nel tempo. In questo modo l'architettura non si limita a contenere la vita ma partecipa alla configurazione dei regimi fisiologici che la rendono possibile. In questa trasformazione del ruolo del limite è possibile ripensare l'architettura come un dispositivo che organizza le relazioni tra sistemi viventi, anziché come una macchina destinata a separare il corpo umano dall'ambiente.

14. Su una concezione dell'architettura come configurazione di campi climatici e fisiologici si veda P. Rahm, *op. cit.*



Lydia Kalipoliti, *Fatbergs*. Foto di Delfino Sisto Legnani - DSL Studio, courtesy ©Triennale Milano - Archivi.



Appunti per un'architettura biotica, opere di Philippe Rahm, Paulo Tavares, David Benjamin, Lydia Kalipoliti, Ecologic Studio, Andres Jacque, Maeid, Orkan Telhan + elii. Foto di Delfino Sisto Legnani - DSL Studio, courtesy ©Triennale Milano - Archivi.



Modello anatomico del busto umano (Cà Granda); area occupata dall'intestino umano distesa su una superficie circolare di 32 metri quadrati. Foto di Delfino Sisto Legnani - DSL Studio, courtesy ©Triennale Milano - Archivi.

Appunti per un'architettura biotica

Come il sistema immunitario umano, che non elimina il rischio ma lo gestisce attraverso un equilibrio dinamico¹⁵, anche l'architettura può essere intesa come una pratica capace di curare relazioni piuttosto che restringerle, di accogliere complessità piuttosto che ridurla. In un'epoca segnata da crisi ecologiche, sanitarie e sociali interconnesse, la mostra propone una contro-narrazione che sollecita architettura e design a riconoscersi come pratiche vulnerabili, incompiute e radicalmente dipendenti da altre forme di vita.

Accettare la fragilità non significa rinunciare al progetto ma riformularne radicalmente il ruolo: da strumento di controllo a pratica abilitante. In condizioni di fragilità, esso non coincide con la resistenza, né con la conservazione di uno stato stabile, bensì con la capacità di trasformarsi, adattarsi ed evolvere attraverso l'esposizione all'incertezza¹⁶. Il progetto architettonico non è più chiamato a eliminare il rischio ma a creare le condizioni affinché i sistemi complessi possano reagire e coevolvere. Il modello dell'edificio come involucro impermeabile - pensato per isolare, filtrare, separare - produce infatti una condizione di distacco dalla terra, dagli altri organismi e dai cicli biologici che amplifica la fragilità anziché ridurla. *We the Bacteria* utilizza dunque il mondo microbico per mettere in crisi questa traiettoria e suggerire un'inversione concettuale: dal controllo alla cura, dall'esclusione alla coesistenza.

La crisi dei confini evocata dalla mostra riguarda non solo lo spazio fisico ma anche quello disciplinare dell'architettura. La pratica architettonica non può più essere fondata esclusivamente sull'intenzionalità umana ma deve riconoscere una distribuzione

15. L'omeostasi è la capacità degli organismi viventi di mantenere costante l'ambiente interno (temperatura, pH, glicemia) nonostante le variazioni esterne. È un meccanismo di autoregolazione essenziale per la sopravvivenza, gestito da sistemi fisiologici che, se disturbati, attivano risposte per ripristinare l'equilibrio.

16. Sul concetto di antifragilità applicato ai sistemi complessi, si veda N. Taleb, *Antifragile: Things That Gain from Disorder*, Random House, New York 2021; tr. it. di D. Antongiovanni, M. Beretta, F. Cosi, A. Repposi, *Antifragile. Prosperare nel disordine*, Il Saggiatore, Milano 2013.

dell'agency tra molteplici attori - organismi microscopici, materiali, condizioni climatiche, pratiche sociali, temporalità lunghe. L'equilibrio, dunque, non appare più come uno stato stabile da preservare bensì come un processo fragile e continuamente negoziato tra organismo e ambiente. Piuttosto che neutralizzare la variabilità climatica, l'architettura può contribuire a renderla abitabile, trasformando lo spazio costruito in un'infrastruttura capace di accogliere processi di adattamento e di coevoluzione.

Un'architettura biotica riguarda il modo in cui il progetto organizza il rapporto tra i sistemi viventi e gli ambienti costruiti. L'architettura, lungi dall'essere una macchina immunitaria, può così diventare un dispositivo di relazione capace di operare all'interno di territori fragili non per stabilizzarli artificialmente ma per renderli capaci di trasformarsi. In questo senso, l'architettura si configura come processo più che come prodotto, come sistema aperto piuttosto che come forma compiuta.

Nell'ecologia profonda: un viaggio nella biodiversità

DI

Silvia Mundula

La mostra curata dal filosofo della biologia Telmo Pievani, *Un viaggio nella biodiversità: Otto stazioni sul pianeta Terra*, affronta il tema della biodiversità sensibilizzando il pubblico sui rischi del suo declino. Invitando lo spettatore a un confronto diretto sull'argomento, la mostra evoca posizioni radicali che richiamano i principi dell'ecologia profonda. Pievani definisce la biodiversità un iperoggetto, termine che fu postulato da Timothy Morton nel 2013 nel libro *Hyperobjects: Philosophy and Ecology After the End of the World*. Essendo gli umani parte della biodiversità terrestre, risulta impossibile per un uomo vedere o percepire la biodiversità in modo completo e diretto. La mostra affronta così il tema immergendo lo spettatore in un viaggio tra casi studio molto diversi, nei quali la distinzione tra città e natura appare superata. Le otto stazioni mostrano svariate forme dell'abitare, mettendo sullo stesso piano città di umani, di animali e di altri esseri viventi, secondo un "egualitarismo biosferico"¹, evidenziando come l'attuale crisi ambientale sia strettamente connessa alla drastica riduzione della biodiversità e suggerendo nuovi riferimenti per architetti, urbanisti e designer. Nel testo pubblicato nel catalogo di *Inequalities*, Pievani evidenzia inoltre come la crisi della biodiversità definisca in modo evidente le disuguaglianze tra le popolazioni di paesi più o meno ricchi, e invita quindi a pensare in modo collettivo alla salvaguardia del pianeta terra senza considerare differenze tra specie o tra tribù della stessa specie, evocando così temi che sorpassano gli ecologismi basati su visioni ristrette del mondo².

In *The Shallow and the Deep* (1973), il filosofo norvegese Arne Næss (1912-2009), fondatore del Deep Ecology Movement, spiegava la differenza tra il movimento ecologista superficiale e quello dell'ecologia profonda: mentre il primo ha come obiettivo la lotta all'inquinamento e al consumo delle risorse al fine di preservare

1. A. Næss, *The shallow and the deep, long-range ecology movement*, in "Inquiry" n. 16 (1-4), 1973, pp. 95-100.

2. T. Pievani, *Un viaggio nella biodiversità. Otto stazioni sul pianeta Terra*, in M. Pederbelli (a cura di), *Inequalities. 24° Esposizione Internazionale*, Electa, Milano 2025, pp. 182-191.



L'ingresso della mostra *Un viaggio nella biodiversità: Otto stazioni sul pianeta Terra*, a cura di Telmo Pievani. Foto di Alessandro Saletta e Agnese Bedini - DSL Studio, courtesy ©Triennale Milano - Archivi. courtesy ©Triennale Milano - Archivi.

la salute e il benessere degli abitanti dei paesi più sviluppati, il secondo si basa su presupposti più ampi:

Il movimento dell'ecologia profonda ha preoccupazioni più profonde, che toccano i principi di diversità, complessità, autonomia, decentramento, simbiosi, egualitarismo e assenza di classi³.

L'ecologia profonda rigetta infatti una prospettiva esclusivamente umana, a favore di un'immagine più complessa della realtà che è fatta di relazioni tra diversi esseri viventi. Gli organismi avrebbero dunque valore in quanto nodi di una rete biosferica. Da questo ragionamento deriva il principio di egualitarismo biosferico promosso da Næss, secondo il quale tutte le forme di vita hanno il diritto di realizzare le proprie potenzialità. Tutti gli uomini, dunque, ma anche tutti gli animali e tutti gli elementi, inclusi fiumi, montagne, ecc. Il tema è stato ripreso da altri pensatori, come Timothy Morton, per il quale il mondo è una rete di elementi interconnessi tra loro, nessuno dei quali esisterebbe di per sé⁴.

La comprensione del significato di ecologia profonda ha inevitabilmente dei risvolti pratici sullo stile di vita. Næss sottolinea infatti che la consapevolezza della complessità della realtà non implica la comprensione di difficili teorie astratte, rifiutando forme di dominazione economica ma anche culturale e preferendo i riferimenti concreti che derivano dall'esperienza. Per questo anche i termini utilizzati da Næss nei suoi testi sono tratti dal linguaggio quotidiano. La comprensione del significato di ecologia profonda dovrebbe quindi suggerire un modo di vivere olistico, mirato a proteggere gli ecosistemi, basato su forme agricole a piccola scala e tecnologie *soft*. La verità andrebbe ricercata nell'esperienza

3 “The deep ecology movement has deeper concerns, which touch upon principles of diversity, complexity, autonomy, decentralization, symbiosis, egalitarianism and classlessness”; A. Næss, *op. cit.*, p. 95.

4 T. Morton, *Dark Ecology: For a Logic of Future Coexistence*, Columbia University Press, New York 2016.

diretta con la natura e non nelle teorie. Così Næss, come altri pensatori prima di lui, tra i quali Henry D. Thoreau (1817-1862) e Aldo Leopold (1887-1948), scriveva di preferire le montagne: “Ho imparato a trascurare la necessità di visitare i grandi centri di filosofia, perché preferivo stare vicino alle montagne o sulle montagne”⁵. Thoreau si era ritirato in una capanna sulle rive lago Walden tra i boschi del Massachusetts per vivere in modo essenziale e dunque comprendere il senso della vita.

Andai nei boschi perché desideravo vivere con saggezza, per affrontare solo i fatti essenziali della vita, e per vedere se non fossi capace di imparare quanto essa aveva da insegnarmi, e per non scoprire, in punto di morte, che non ero vissuto. Non volevo vivere quella che non era una vita, a meno che non fosse assolutamente necessario. Volevo vivere profondamente, e succhiare tutto il midollo di essa⁶.

Leopold, dalla sua fattoria nel Wisconsin, invitava esplicitamente a “pensare come una montagna”, suggerendo che fosse necessario considerare l'intero ecosistema della montagna e non le singole specie per poterle preservare⁷.

Così anche Næss, nel 1937, aveva costruito una baita-rifugio a Tvergastein, in un posto raggiungibile solo dopo ore di salita a piedi, e lì aveva vissuto con la sua famiglia per alcuni mesi. Abitare in mezzo alla natura in condizioni estreme aveva imposto un certo modo di vivere, spartano ed essenziale, che invitava alla riflessione. Da quel luogo, infatti, prende spunto l'Ecosofia T, la filosofia sviluppata da Næss in risposta alla crisi ecologica globale. Per questo, nei suoi testi, Næss invita a compiere esperienze,

5. F. Nasi, L. Valera, *Riga 46. Arne Næss*, Quodlibet, Macerata 2023, p. 69.

6. H. D. Thoreau, *Walden ovvero Vita nei boschi* (1854), a cura di Franco Venturi, Milano, Vita Felice 2016.

7. A. Leopold, *A Sand County Almanac: And Sketches Here and There*, Oxford University Press, New York 1949.

poiché l'esperienza della natura spinge l'uomo a volerla proteggere in modo spontaneo, senza la necessità di dover seguire imperativi morali. Una sorta di democrazia ecologica che dovrebbe implicare anche una reinterpretazione degli assi di ricerca e interesse. In *The Shallow and the Deep*, per esempio, Næss evidenzia che il tema del sovraffollamento vada affrontato a livello umano e animale allo stesso modo, pensando agli allevamenti dei bovini. In questo senso, la mostra appare essere in linea con alcuni principi della Deep Ecology: *Un viaggio nella biodiversità* non contiene rappresentazioni astratte della natura ma racconti di casi concreti, eterogenei, dal forte potere comunicativo, che portano l'attenzione dello spettatore al suo essere-nel-mondo, proponendo una serie di esperienze di vari abitanti della natura. Vengono così raccontate diverse forme di abitare presenti sul pianeta terra: città del futuro e del passato, città di animali, di funghi, e città dove accadono le interazioni tra le specie, senza definire delle gerarchie tra queste. L'uomo e le sue città appaiono come una delle svariate forme dell'abitare, messe sullo stesso piano delle città realizzate da animali o altri esseri viventi dalle quali è anche possibile imparare. Inoltre, le città non sono mai abitate da un'unica specie ma ne possono ospitare migliaia. Da un lato, le comunità create da specie diverse da quella umana sono presentate come modelli costruttivi e di organizzazione sociale; dall'altro, l'uomo appare come una tra le tante specie che abitano il pianeta terra e non più come l'unica.

La natura, quindi, non è vista come sfondo della vita degli umani ma come un sistema del quale fanno parte diversi elementi, tra i quali l'animale uomo, che tra tutti appare come la specie più invasiva. Tali elementi si mostrano quindi come diverse modalità del singolo sistema, riflettendo una visione alternativa rispetto a quella antropocentrica che, in questo senso, è affine a quella espressa da Næss.

L'allestimento

L'allestimento della mostra è stato realizzato in materiali riciclati e che a loro volta sono stati smontati e recuperati da un'azienda che gestisce questo sistema circolare per i materiali espositivi. Una struttura apparentemente semplice, in tubi Innocenti, include le otto stazioni, esplorando i diversi casi studio attraverso pannelli illustrativi che includono testi, fotografie, video, qualche reperto, per raccontare storie che catturino facilmente l'attenzione. Le sentinelle, al contrario, danno informazioni in una modalità asettica, mostrando i risultati delle ricerche in corso attraverso collegamenti video a varie telecamere posizionate nei luoghi delle ricerche.



I pannelli illustrativi della stazione *Octopolis: la città dei polpi*. Foto di Alessandro Saletta e Agnese Bedini - DSL Studio, courtesy ©Triennale Milano - Archivi.



Stazione Venezia, *Giacarta: le città sommerse*. Foto di Alessandro Saletta e Agnese Bedini - DSL Studio, courtesy ©Triennale Milano - Archivi.

La prima stazione della mostra descrive la comunità dei polpi: *Octopolis: la città dei polpi*. Un pannello introduce la città di *Octopolis* attraverso delle considerazioni su questa comunità marina. Alcune immagini del filosofo della biologia Peter Godfrey-Smith rivelano che i polpi non sono animali solitari, come comunemente si può pensare, ma interagiscono tra loro riconoscendosi, e forse divertendosi, attraverso il loro corpo proteiforme. Un altro pannello mostra l'opera della designer bretone Violaine Buet, *La manufacture des algues* (2019). Buet realizza dei tessuti utilizzando le alghe marine. Le alghe sono un elemento comune, ma naturale e vivente, ed evocano il paesaggio della sua infanzia. Non solo si prestano a essere lavorate ma hanno un valore simbolico, ricordando il paesaggio marino e invitando lo spettatore a immaginare nuove possibilità nell'ambito del product design, in simbiosi con la natura.

Un altro pannello mostra il lavoro della ricercatrice e biodesigner Marjanne Cuypers, *BlueBlocks* (2025). Anche Cuypers utilizza le alghe, un materiale naturale e al 100% compostabile, per la realizzazione di materiali adatti all'edilizia, come ad esempio i pannelli fonoassorbenti per le pareti. L'installazione *Beavercity: la città dei castori* descrive la città dei castori, mostrando l'abilità costruttiva di questi animali, i quali, per esempio, nel Wood Buffalo National Park (Canada), hanno realizzato una diga che è molto più lunga della diga di Hoover (Stati Uniti).

L'attività dei castori, che plasmano l'ambiente che li circonda secondo le loro necessità, apporta inoltre grandi benefici all'ecosistema, poiché le dighe garantiscono gli allagamenti nei quali la biodiversità aumenta. Gli habitat umidi, infatti, ospitano molte specie di anfibi, uccelli e invertebrati. Emerge, per opposizione, come l'uomo costruisca invece molto spesso distruggendo l'ambiente che vuole abitare. Secondo il report *Urban Nature* (2019), infatti, la terra avrebbe perso l'85% delle zone umide. La terza stazione, *Cotica: la città perduta*, mostra un insediamento urbano del passato, che fu attivo nella foresta amazzonica dal 500 al 1400, dimostrando come gli esseri umani possano anche vivere in armonia con gli ecosistemi. In *Le sauvage et le domestique*, Philippe Descola rifletteva sul fatto che l'opposizione tra selvaggio e domestico, tra natura e città, sia un tema culturale, portando la società degli Aborigeni come esempio di popolazione che aveva saputo sviluppare la sua civiltà all'interno e grazie alla natura selvaggia.

La stazione *Milano-Italia: la città dove siamo*, vuole enfatizzare l'idea che la biodiversità non sia un tema da affrontare solo nelle foreste o negli oceani. Le città spesso ospitano una biodiversità vasta e poco conosciuta e a Milano, per esempio, esistono oltre mille specie di insetti, ventuno specie di mammiferi, incluso l'uomo, e duecentocinquanta specie di uccelli. L'installazione mostra così alcuni dati sul numero delle specie che abitano la città di Milano,

8. P. Descola, *Le sauvage et le domestique*, in "Communications", n. 76, 2004, pp. 17-39, doi: <https://doi.org/10.3406/comm.2004.2157>.

specie vegetali e animali, evidenziando come esse siano tuttavia a rischio, e racconta diverse pratiche legate al *rewilding*. Azioni come il *rewilding* in ambiti urbani sono evidentemente un palliativo rispetto alla vera sfida che consiste nella conservazione della biodiversità, operazione che costerebbe meno rispetto alle azioni per re-immettere le specie scomparse o in via d'estinzione. L'installazione evidenzia quindi il fatto che la città non sia una questione solo umana – né dal punto di vista della fruizione né del governo – poiché abitata da svariate specie. Le stazioni *Venezia*, *Giacarta: le città sommerse* e *Tempo di partire: benvenuti a Dadaab* riguardano altre forme urbane molto diverse dall'idea di città moderna, eppure presenti e organizzate in modo complesso e degno di attenzione.

La stazione *Auckland: tornare indietro, ma dove?* cita un progetto attualmente in corso in Nuova Zelanda, che consiste in un tentativo di eradicazione di specie invasive. La biodiversità della Nuova Zelanda è stata messa in crisi da alcune specie predatrici arrivate dall'esterno, tra le quali ratti, opossum ed ermellini; così il governo nel 2013 ha lanciato il progetto *The Predator Free 2050*, con la missione di eliminare tali specie entro il 2050. L'analisi di questo caso solleva questioni etiche sul tema, aprendo a posizioni controverse sui significati di nativo e invasivo. L'idea di riportare la fauna a uno stato originario e *naturale* presuppone infatti il massiccio intervento dell'uomo. L'installazione, inquietante, ospita dei corvi meccanici che osservano e giudicano lo spettatore dal loro punto di vista anti-antropocentrico. Entrando nella stazione, infine, lo spettatore si vede riflesso sulle lamiere d'acciaio inox che lo circondano, in un invito a riflettere sul fatto che lui stesso, in quanto uomo, sia tra le specie più invasive sul pianeta Terra. Questa rivelazione potrebbe ricordare il film *Blade Runner* (1982), nel momento in cui Deckard scopre di essere il nemico che stava inseguendo, ed evocare quindi le idee espresse da Morton in *Dark Ecology*, secondo cui l'idea di ecologia nell'epoca dell'Antropocene assomiglia a un anello, o al nastro, di Möbius. L'installazione finale è quella della *Città dei funghi*, che costituiscono una delle parti meno conosciute della biodiversità benché sia fondamentale poiché garante delle varie connessioni tra le specie.



Stazione *Auckland*: tornare indietro, ma dove? Foto di Alessandro Saletta e Agnese Bedini - DSL Studio, courtesy ©Triennale Milano - Archivi.

La consapevolezza della crisi ecologica

L'interesse verso il tema della mostra è evidentemente connesso alla consapevolezza della corrente crisi ecologica. La sovrappopolazione, la diminuzione della biodiversità, il cambiamento climatico, l'inquinamento atmosferico, la formazione di isole di plastica negli oceani rispecchiano una crisi ecologica che, secondo Næss, riguarda l'essenza stessa dell'abitare umano. Il rapporto *World Urbanization Prospects del 2025* evidenzia un'esplosione del fenomeno di urbanizzazione nel mondo negli ultimi decenni. Mentre nel 1950 la popolazione urbana interessava il 20% della popolazione mondiale, dal 2025 le città ospitano il 45% della popolazione, che nel frattempo è passata da 2,5 a 8,2 miliardi di abitanti. Questo significa che 3,7 miliardi di persone oggi abitano nelle città. Si stima inoltre che l'uomo abbia trasformato più del 75% della superficie terrestre, creando inevitabili e drastici cambiamenti nelle dinamiche degli ecosistemi. Per questo motivo, spiega Donatella Bianchi (ex presidente di WWF Italia) nel terzo report di *Urban Nature* (2019), le città non possono essere ridotte a deserti artificiali, plasmate per assicurare modelli di produzione e consumo non più sostenibili. Come osservano Annalisa Metta e Gianni Celestini nello stesso documento, i paesaggi urbani contemporanei già includono diverse forme di natura. I luoghi marginali e spesso abbandonati delle città presentano un elevato concentrato di biodiversità, spesso superiore a quello presente nei contesti rurali. Per questo sono ormai diventati oggetto di studio e possono essere usati come riferimenti per un ripensamento del progetto dello spazio urbano. Il parco urbano era nato nella seconda metà dell'Ottocento “per salvaguardare porzioni di natura spontanea dalle aggressioni dello sviluppo incontrollato della civiltà industriale e urbana”⁹.

9. A. Metta, G. Celestini, *Politiche di Nature Urbane nella Città Europee*, in “Report Urban Nature. Biodiversità urbana. Percorsi e proposte in campo”, WWF, Roma 2019, p. 19, doi: https://www.wwf.it/uploads/urban_nature_report_2019.pdf.

L'identità del parco urbano si fondava quindi sulla distanza tra natura e città e dunque tra naturale e umano. Ma alla luce dei dati relativi all'urbanizzazione e alla diminuzione della biodiversità terrestre, e tuttavia anche grazie alla consapevolezza di un'importante presenza di biodiversità nelle città, è diventato necessario un ripensamento del parco urbano e del rapporto tra città e natura. Alcuni esempi, in Europa, vanno già da anni in questa direzione, creando una sorta di linea evolutiva dell'assetto urbano-naturale. Nel 2019, Londra si è auto proclamata la prima *National Park City* (NPC) al mondo, grazie all'opera di un geografo militante, Daniel Raven-Ellison, che nel 2013 ha lanciato la proposta di valutare la città come un parco naturale, incoraggiando a superare l'idea che la conservazione della natura sia un tema estraneo ai contesti urbani. Anzi, è proprio nei contesti urbani che è possibile ottenere risultati importanti, sensibilizzando numeri elevati di persone e convincendoli a modificare il loro stile di vita.

Se si pensa poi alla definizione di Parco Nazionale, ad esempio secondo la *International Union for the Conservation of Nature* (IUCN), si intuisce che le città possono soddisfare vari requisiti dei parchi, essendo loro stesse habitat per moltissime specie, ma non rientrano nell'immaginario collettivo del Parco Nazionale che è invece legato a un'idea del selvaggio. Oltre all'esempio di Londra, il programma *Städte wagen Wildnis*, promosso dal governo tedesco (2016-2021), supportava progetti di inselvatichimento urbano nelle città di Hannover, Francoforte e Dessau-Roßlau. L'idea di considerare le città come luogo di salvaguardia della biodiversità ha dunque più ragioni, che vanno dai numeri - le città occupano porzioni sempre più estese del territorio terrestre - alle strategie di fattibilità; nella città si concentra la maggior parte degli abitanti in grado di influenzare il pensiero collettivo non solo attraverso i propri comportamenti ma anche attraverso le scelte politiche.

Va evidenziato però come la commistione tra natura e urbano dia spesso esiti controversi. Se in ambito accademico la dicotomia natura-cultura è stata messa in discussione da diversi studiosi, da Philippe Descola a Donna Haraway, che sono poi diventati riferimenti ben presenti nella teoria dell'architettura contemporanea,



Stazione *Milano-Italia*: *la città dove siamo*. Foto di Alessandro Saletta e Agnese Bedini - DSL Studio, courtesy courtesy ©Triennale Milano - Archivi.

nei contesti urbani la natura appare ancora spesso come elemento che, per poter esistere, va ordinato. Un esempio ne è il modo in cui è stata recepita la proposta del comune di Milano relativa allo sfalcio ridotto in diverse aiuole della città. Il prato lasciato alto, per favorire la biodiversità e ridurre il consumo di acqua nei mesi più caldi, ha suscitato diverse polemiche riguardo all'utilizzo di tali aree e la decisione non è stata ben accolta da tutti i cittadini, molti dei quali hanno lamentato sensazioni di degrado e timori legati a sporcizia e al propagare di alcuni insetti sgraditi¹⁰. Come evidenzia Annalisa Metta in un'intervista su "La Repubblica", per sfuggire al *greenwashing* le città e i cittadini dovrebbero accettare l'idea che la vegetazione sia un elemento vivo e per questo imperfetto, e che non sia solo verde, ma anche marrone¹¹.

L'ossessione cittadina per il controllo ha generato una semplificazione dei paesaggi urbani, anche in nome di presunte idee ecologiste che impongono ad esempio di impiantare un certo numero di alberi senza però considerare il modo in cui questo venga fatto, e senza considerare che altri esseri viventi dovrebbero trovar posto accanto agli alberi come insetti, rapaci, anfibi, ecc., non solo per i benefici che apportano vivendo insieme agli umani ma per il loro diritto stesso di vivere. Sottolinea Luca Valera, nel suo testo su Næss, che l'ambiente naturale non costituisce solamente lo sfondo inerte delle imprese umane, e non può dunque essere esclusivamente definito come un 'contorno', ma è altresì definibile come una *Heimat* o un *Oikos* per la vita umana¹².

10. C. Evangelista, *Milano riduce il taglio dell'erba nelle aree verdi: Manteniamo la biodiversità*, in "Corriere della Sera-Online", 19 aprile 2024, doi: https://milano.corriere.it/notizie/cronaca/24_aprile_19/burioni-e-il-taglio-ridotto-dell-erba-a-milano-prima-attacca-il-comune-poi-ci-ripensa-polemica-la-destra-si-vuole-risparmiare-74ae25f0-ab07-4ac1-8b8a-36dbcdc5xlk.shtml

11. S. Alagna, A. Metta, *Basta retorica verde: il paesaggio urbano ha bisogno di natura non di greenwashing*, in "Repubblica-Online", 11 maggio 2024, doi: https://www.repubblica.it/green-and-blue/dossier/tutti-per-la-terra/2024/05/11/news/annalisa_metta-422837385/.

12. F. Nasi, L. Valera, *op. cit.*, p. 22.

La biodiversità è un elemento fragile, da preservare in quanto fondamentale per la salvaguardia del pianeta terra, e possibilmente da rigenerare in quanto già drasticamente danneggiato. Nella mostra, tuttavia, la biodiversità emerge soprattutto come riferimento progettuale per urbanisti e architetti, come bacino di risorse dal quale attingere per trovare materiali organici da utilizzare in un'architettura sostenibile e modelli dell'abitare alternativi a quello dell'uomo, dai quali prendere ispirazione per il futuro. La mostra invita a pensare le città come luoghi ibridi, dal valore naturale e culturale, dove molte specie convivono insieme agli umani. Lo sono sempre state ma il riconoscimento del loro ruolo, nella difesa della biodiversità, è recente. I casi analizzati espandono così i confini del progetto di architettura, proponendo il superamento delle categorie estetiche del paesaggio classico e focalizzando l'attenzione sulla protezione dell'ambiente in modo attivo e innovativo, considerando anche forme di urbanizzazione progettate da non umani.

Azioni progettuali antifragili in mostra

DI

Gino Baldi

Il testo seleziona e interpreta una serie di contributi tratti dalla mostra internazionale *Inequalities* individuando progetti di particolare rilevanza architettonica e progettuale con l'obiettivo di riconoscere strategie, modalità operative e strumenti anti-fragili. All'interno della mostra emergono progetti in cui le differenze assumono al tempo stesso un carattere critico e un valore potenziale. Spazi apparentemente fragili, spesso segnati dall'abbandono o dall'incompiutezza, si rivelano come opportunità dinamiche di trasformazione in opposizione a una logica di equilibrio statico. In questo quadro, incertezza e indeterminazione cessano di essere fattori esclusivamente critici per diventare ambiti di sperimentazione e di cambiamento. I contributi selezionati si muovono indipendentemente per scala e tempo, senza ricercare un'aderenza didascalica, ma una coerenza di natura concettuale; sono accomunati dalla capacità di attivare potenziali processi di trasformazione delle diverse forme di *Inequalities* in cui caratteri di instabilità, disomogeneità e incompiutezza si trasformano da condizioni emergenziali in risorse progettuali.

Le strategie individuate si concentrano su mancanze potenziali e qualità latenti che trovano nello strumento progettuale una possibile espressione e valorizzazione. I progetti selezionati si riferiscono a diversi temi, assimilabili a tematiche territoriali ampie, condizioni urbane specifiche, spazi di transizione, territori marginali e strategie di riqualificazione. Nello specifico, le tematiche territoriali individuano nel progetto *House Europe!* (nella mostra *Cities*) un'iniziativa rivolta alla tutela e salvaguardia del patrimonio costruito, contrastando la demolizione speculativa. Tematiche di carattere urbano specifico declinano lo spazio domestico come lotta per il diritto alla casa nella mostra *Vienna. 100 Years of Inequality* (in *Cities*) e in un manifesto di valori del quotidiano nella mostra *Armenia - (ordinary) architecture* (nella mostra *Inequalities*).

Gli spazi in transizione si identificano nel valore ereditario con due declinazioni diverse. La prima si riferisce a una eredità giovane, definita da un tessuto disomogeneo, descritta da *The Large City* di Office Kgdvs (in *Cities*). La seconda riguarda una eredità antica come quella di Roma e della sua capacità di adattamento e



Cities: House Europe! Un'iniziativa che, attraverso una raccolta firme attiva in tutta Europa da febbraio 2025 a gennaio 2026, mira a promuovere una legislazione europea che favorisca il riuso degli edifici esistenti, contrastando la demolizione e ricostruzione a fini speculativi. Foto di Delfino Sisto Legnani – DSL Studio, courtesy @Triennale Milano - Archivi.

sopravvivenza, descritta nella ricerca *Archeologia sovversiva - Laboratorio 050* (in *Cities*). Le indagini riferite ai territori marginali ricercano strategie di sviluppo con *The liminal archive* (*Cities*), come opportunità dell'incompiuto, e *Inujima Project* (*Cities*) come un paesaggio vernacolare tra identità locali, arte e cultura. Infine, una strategia di riqualificazione applicata e prototipi di nuove forme di abitare, attraverso il progetto di Norman Foster, *Verso un futuro più equo* (*Inequalities*), mette in discussione la possibilità di rendere permanenti e confortevoli strutture pensate come risposta a eventi temporanei e catastrofici. Di seguito si riportano le descrizioni e i contenuti delle singole mostre selezionate in relazione alla categoria individuata.

Le tematiche territoriali

Le tematiche territoriali vengono analizzate attraverso temi di emergenza a scala ampia che per trovare un vero cambiamento coinvolgono diversi ambiti, ricadendo non solo su figure specialistiche ma coinvolgendo anche la popolazione, cercando una maggiore consapevolezza collettiva. In particolare, all'interno di questa selezione si tratta il tema della demolizione di manufatti esistenti che non coinvolge solo la pratica architettonica e la filiera edilizia ma anche, e soprattutto, la collettività intesa come attore culturale. Si tratta di invertire il processo speculativo "usa e getta" degli edifici per introdurre in modo massivo la pratica del riuso. Azioni non solo di mera conservazione come alternativa alla demolizione, ma di trasformazione attraverso azioni progettuali mirate che si muovono dall'inserimento adattivo a pratiche di smontaggio selettivo e di *upcycling*. Si cerca quindi di contrastare la logica della sostituzione (demolizione e ricostruzione) con una logica di adattamento (riuso adattivo)¶.

1. L- Wong, *Adaptive Reuse in Architecture: A Typological Index*, Birkhäuser, Berlino–Boston 2023.



Partecipazione della Repubblica d'Armenia - *(Ordinary) Architecture, Yerevan*; a cura di Arsen Karapetyan, Yury Grigoryan, Bogdan Peric, Andrey Mikhalev, Aleksei Lashkov, Dana Smagina. Foto di Giovanni Emilio Galanello.



(Ordinary) Architecture, Yerevan. Foto di Giovanni Emilio Galanello.

Il progetto *House Europe!* include soggetti provenienti da diversi ambiti come architetti, sociologi, storici, cittadini, chiunque abbia la volontà e il dovere di tutelare i manufatti che definiscono gli spazi delle città, incarnando le memorie e salvaguardando le dispersioni di energia. In particolare, lo studio B+ promuove questa iniziativa opponendosi alla demolizione di edifici e suggerendo strategie alternative, come nel caso del progetto di San Gimignano Lichtenberg (2012 - in corso) o il progetto Mausebunker CC (2022 - in corso) entrambi nella città di Berlino².

La pratica della demolizione sembra ancora essere la strada più percorsa nella riqualificazione di edifici, evidente soprattutto in interventi di riqualificazione di ampie aree urbane. L'intenzione dell'iniziativa è invertire questo processo attraverso azioni divulgative come manifestazioni e mostre, ma soprattutto con azioni

2. M. Puente, (a cura di), "2G 94: b+", n. 94, 2025.



Cities: Archeologia sovversiva, di Laboratorio Roma 050. Foto di Delfino Sisto Legnani - DSL Studio, courtesy ©Triennale Milano - Archivi.

pratiche e amministrative attraverso raccolta firme, leggi e norme da approvare a livello europeo.

Lo spazio domestico

Le questioni di carattere urbano comprendono contributi accomunati dal riconoscimento del valore dello spazio domestico, immaginando luoghi che riconoscono le atmosfere del quotidiano come un valore anti-fragile.

In questo contesto, il progetto *Vienna. 100 Years of Inequality (Cities)* si interroga sull'emergenza abitativa sociale, prendendo come caso di studio la città di Vienna. Che cosa significa costruire una casa oggi? Le tipologie abitative riescono a rispondere alle

esigenze della società contemporanea? Il Social Housing riesce davvero a rispondere a esigenze sociali? Queste sono solo alcune delle domande che la mostra porta in evidenza, senza arrivare a una risposta definitiva.

La mostra pone l'attenzione sulla condizione dell'edilizia residenziale e, in particolare, la politica abitativa di Vienna che, nell'ultimo secolo, ha realizzato un modello di edilizia sociale inclusivo capace di ridurre le disuguaglianze in un processo che, oggi, cerca di trovare nuove forme di adattamento alla situazione contemporanea.

Parallelamente, il progetto *Armenia - (ordinary) architecture* seleziona elementi ordinari spesso trascurati o considerati normali che diventano la spia o l'indizio nascosto per descrivere disuguaglianze nell'architettura e negli spazi urbani. L'installazione esamina questi aspetti spesso trascurati quali potenziali per plasmare le qualità dello spazio. L'ordinario identifica le disuguaglianze, quanto il potenziale per il suo cambiamento. Il garage Yerevan diventa il simbolo di questo processo possibile. Un garage destinato alle automobili che successivamente è stato abbandonato, a causa delle mutate condizioni socioeconomiche, e che diventa simbolo, elemento concettuale, momento di passaggio da abbandono a trasformazione, rivendicando il potenziale degli spazi urbani per la creatività. Si tratta di un progetto astratto che trova formalizzazione in un garage come luogo di sperimentazione e costruzione non solo materiale ma anche sociale. Una forma di collaborazione che incarna i valori di Yerevan, capitale dell'Armenia. Questo padiglione è un invito a scoprire il potenziale di oggetti legati al quotidiano, i suoi spazi, le funzioni e il loro utilizzo collettivo.

Gli spazi in transizione

Gli spazi in transizione prendono in analisi, come tema comune tra diversi esempi, il legame quasi automatico con il patrimonio, con qualcosa che ci lega al passato, indipendentemente che si tratti di un passato prossimo o remoto. Si tratta di modalità attuative per salvaguardare il patrimonio costruito. Da un lato l'archeologia antica

e dall'altro l'archeologia moderna, *old heritage* e *young heritage*, entrambe fortemente a rischio di trasformazioni o distruzioni improprie, entrambe con la necessità di essere fortemente salvaguardate, entrambe con un potenziale ancora inespresso.

La criticità delle periferie viene interpretata come potenzialità nel progetto *The Large City* di Office Kgdvs (*Cities*) per la città di Charleroi, in Belgio. Condizioni di dispersione, decentralizzazione e incoerenza diventano valori a cui attingere per la definizione di un nuovo modello di città. Per Office Kgdvs l'area di progetto è stata oggetto di studio e sperimentazione universitaria durante un semestre presso l'università di Architettura di Mendrisio. L'area diventa un "paradigma della città contemporanea" perchè pone domande e suggerisce alcune risposte al tema della periferia, sempre più al centro di questioni sociali e ambientali della città contemporanea. In questo contesto, la cultura architettonica belga cerca di riportare in evidenza - con interventi che vanno dall'ampia scala a singole riqualificazioni - come la disomogeneità del contesto, errori precedenti e imprevisti di costruzione offrano sfide e opportunità progettuali per nuove forme di città.

Il tema dell'eredità assume una diversa connotazione nel progetto sviluppato da Laboratorio Roma 050 che prende il nome di *Archeologia sovversiva* (*Cities*). Il progetto ha evidenziato la presenza di un *arcipelago* di siti archeologici disseminati intorno all'area metropolitana di Roma. I numerosi siti individuati diventano l'ennesima spia di un ricco rapporto con il passato della città. Ci si chiede come questa città possa adattarsi ai numerosi cambiamenti e alle sfide che la società sta affrontando. *L'archeologia sovversiva* interpreta una condizione apparentemente statica - i reperti archeologici - come una risorsa dinamica e generativa, non solo in termini materiali ma anche simbolici e culturali.

3. K. Geers, J. Pančevac, *The Large City. Office Without Office*, in "Everything Without Content", n. 51, 2025.



Cities: Inujima Project di Kazuyo Sejima (studio Sanaa) in collaborazione con Yuko Hasegawa e Fukutake Foundation. Foto di Delfino Sisto Legnani - DSL Studio, courtesy ©Triennale Milano - Archivi.

I territori marginali

Le indagini riferite ai territori marginali sono accomunate da uno stato di instabilità identificabile in caratteri di disomogeneità, frammentazione e abbandono. Proprio in questa instabilità si trovano le potenzialità progettuali latenti. Una instabilità che fa del suo stato sbilanciato un'opportunità per trovare nuovi equilibri. Che si tratti di manufatti incompleti, territori abbandonati o privi di una logica precisa, in ognuna di queste fragilità risiede il valore potenziale di rigenerazione e di sperimentazione progettuale.

The Liminal Archive (*Cities*), letteralmente "archivio liminale", è un'arca digitale per le generazioni future. Si tratta di un processo di ricerca e digitalizzazione di edifici, manufatti e strutture



Verso un futuro più equo, mostra a cura della Norman Foster Foundation.
© Pablo Gomez-Ogando, courtesy Norman Foster Foundation.

incompiute a causa di instabilità politiche e/o investimenti speculativi localizzati in diverse città dell'Africa occidentale come Accra (Ghana), Lagos (Nigeria), Touba (Senegal). L'archivio digitalizza modelli 3D dettagliati tramite restituzioni fotogrammetriche e tecnologie digitali come eredità culturale per le generazioni future. Si tratta di un abaco di siti potenziali e l'attenzione e la cura con cui sono stati rilevati e mappati ne evidenzia l'importanza. È un processo di messa a sistema delle sfide progettuali che questi territori devono affrontare nel prossimo futuro. Da una parte il progetto evidenzia un'azione di denuncia dello stato di abbandono di molti siti; dall'altra, pone un razionale inquadramento di un problema insediativo come prima azione meta-progettuale.

Un altro esempio di questi principi è il progetto per l'isola di Inujima (*Cities*), la riqualificazione di un paesaggio post-industriale

giapponese che, negli ultimi anni, ha subito un forte processo di abbandono passando da oltre quattromila abitanti a poche centinaia.

A partire dal 2008, Kazuyo Sejima, con la curatrice Yoko Hasegawa, la Fondazione Fukutake e con molti altri attori coinvolti, ricerca strategie e mezzi per il sostegno dell'isola. La mostra espone alcune strategie progettuali per la riqualificazione e il mantenimento dei caratteri tradizionali del luogo sfruttando le identità locali, arte e cultura. In questo modo le identità originali, proprie di questo territorio, dopo il tramonto delle logiche industriali di produzione possono tornare ad essere il principale motore di valorizzazione di questi luoghi.

L'applicazione di principi anti-fragili

Opportunità abitative, risposte a condizioni emergenziali, ricerca di nuovi equilibri, sono temi che trovano risposte concrete in nuovi prototipi abitativi. L'applicazione di principi anti-fragili ricerca, attraverso modelli, replicabili e scalabili, un modus operandi che si definisce prima di localizzarsi in un sito specifico. Risulta importante sottolineare come le soluzioni emergenziali solitamente siano basate su elementi precari, alimentando una logica di instabilità. Sono strutture prefabbricate capaci di adattarsi a diverse condizioni. Abitazioni modulari che, contrariamente alla loro natura temporanea, tendono a una logica stabile e sicura, mettono in discussione le consuetudini spaziali e sociali in un processo per osimori: temporaneo - definitivo; statico - mutevole; confortevole - emergenziale. In questo senso, è si sottolinea come la modalità con cui una qualsiasi abitazione tocca il suolo e la sua capacità o meno di radicarsi a terra identifica non solo un fatto costruttivo ma anche culturale⁴.

Un esempio di applicazione pratica di questo modo di fare

4. M. Carlana, *Dividere le cose correttamente. Un dialogo con Mario Monotti e Francesco Dal Co sui nuovi significati della prefabbricazione*, in "Casabella" n. 926, 2021, pp. 20-21.

ricerca si trova nella mostra *Verso un futuro più equo (Inequalities)* che presenta una strategia di progetto sviluppata dalla Norman Foster Foundation (NFF), ente filantropico che, attraverso il design, affronta tematiche di disuguaglianze sociali e ambientali. In particolare, la mostra presenta “moduli edilizi industrializzati” ad alta efficienza e sostenibilità come prototipo ed esempio di alternativa ai sistemi di abitazione di emergenza in territori colpiti da calamità o condizioni di guerra. Questi moduli presentano una ambiguità intenzionale, offrendosi come soluzioni temporanee con una qualità definitiva. Si cerca di andare oltre il concetto di risposta immediata all'emergenza, come condizione temporanea e precaria, per conferire a questi moduli un alto livello di comfort. Sono moduli architettonici che ricercano quale sia lo spazio abitativo minimo della contemporaneità, rendendo evidente quanto il tema abitativo sia ancora di attuale importanza.

In conclusione, i progetti analizzati evidenziando opportunità progettuali e strategie di salvaguardia e riqualificazione in contesti caratterizzati da fragilità territoriali. L'analisi mette in relazione le diverse condizioni di fragilità con potenziali opportunità di intervento e azioni di tipo antifragile. I casi selezionati, operando a scale differenti, delineano un necessario cambio di paradigma nell'approccio a questi territori, trasformando le criticità in risorse progettuali. Non si tratta, dunque, di rispondere a problemi circoscritti ma piuttosto di riconoscere nei problemi stessi il punto d'origine di nuove opportunità e traiettorie di sviluppo.

L'ambiente come tema,
nelle esposizioni
di Lisbona, Île-de-France,
Osaka

Quanto pesa una mostra? Note sulla Triennale di Architettura di Lisbona

DI

Alessandro Pasero

Questo saggio presenta una lettura dei contenuti e dell'approccio curatoriale e allestitivo di una Triennale fluida e potenzialmente virtuale. La maggior parte delle riflessioni nasce da conversazioni informali con il team curatoriale, partecipazioni online agli eventi (talk), report fotografici e video (articoli) e da uno studio della pubblicazione: non catalogo di per sé (l'indice dei contributi è online), ma una collezione di testi, dati e immagini che risponde con più voci e in profondità al tema della Triennale¹.

Quanto pesa una città? È una domanda semplice che nasconde una complessa serie di trasformazioni sia della città che del suo sfondo, rivelando una nuova figura in divenire con una grandezza di dimensioni planetarie. Per risolvere queste trasformazioni, è necessario un 'riassembaggio dell'architettura' e di cosa significhi costruire un ambiente collettivo. La semplice domanda apre uno spazio in cui iniziano ad emergere nuove nozioni di architettura. È uno spazio in cui si formano nuovi progetti, nuove idee di collaborazione con strutture materiali e ambienti dinamici, con diverse forme di vita, informazioni, energia e flussi materiali. È uno spazio in cui l'architettura guida le caratterizzazioni fisiche dei cambiamenti millenari che segnano la vita sul nostro pianeta².

1. L'autore ringrazia Hilla Laufer, per l'aiuto nel reperire informazioni e materiali prodotti dal team curatoriale

2. J. Palmesino e A. Rönnskog (Territorial Agency), *How Heavy is a City*, Presskit, Lisbon Architecture Triennale, Lisbon 2025, p. 5; traduzione dell'autore.



How Heavy is a City, sezione Fluxes. Courtesy VII Triennale di Architettura di Lisbona.

Quanto pesa una città

Quanto pesa una città? Questa è la domanda che innesca la Settima Triennale di Architettura Lisbona, curata da Territorial Agency (John Palmesino e Ann-Sofi Rönnskog), aperta al pubblico dal 2 ottobre all'8 dicembre 2025 in diverse sedi della città. La domanda apre un campo largo di indagine sull'architettura, sulla sua *agency*, sulla nozione di progetto e coabitazione. Propone nuove unità di misura dell'architettura, considerandola come la relazione tra le politiche e gli spazi materiali in cui si realizzano³: in questo contesto, l'architettura è al tempo stesso metodo e oggetto di analisi.

La Triennale presenta una coalizione di indagini architettoniche che si avviano fino all'assurdo, riecheggiando le complessità della città contemporanea. Di fronte alla perplessità delle attuali crisi sociali, politiche ed ecologiche, la Triennale propone un nuovo immaginario urbano informato dalla complessità di tutti i suoi flussi materiali. Delineata attraverso una costellazione di interrogativi, la città emerge come una rete di interdipendenze, dislocata al tempo stesso ovunque e in nessun luogo.

In questa prospettiva, la città contemporanea è coestensiva con la *tecnosfera*⁴:

La città contemporanea opera ben oltre le nozioni di uno spazio denso costruito dagli esseri umani, circondato più o meno da uno spazio 'altro' stabile; è nel cielo, negli oceani che si riscaldano e si innalzano, nella deforestazione, nelle istituzioni, nelle piantagioni, nelle complesse catene di approvvigionamento, nei ghiacci che si sciolgono, nelle vite perdute dell'estinzione, nella violenza della guerra robotizzata, nelle microplastiche, nello strascico dei fondali marini, nella costruzione di complessi algoritmi finanziari. È ovunque e in nessun

3. J. Palmesino e A. Rönnskog (Territorial Agency), *How Heavy Is a City*, Lisbon Architecture Triennale, Lisbon 2025, p. 19.

4. Si veda "Log", n. 60, Winter/Spring, Anyone Corporation, 2024.

luogo. È di portata senza precedenti ed è difficile da discernere⁵.

La mostra è articolata in tre sezioni: *Fluxes*, *Spectres*, *Lighter*. La prima sezione, *Fluxes*, allestita nel Museo di Arte, Architettura e Tecnologia (MAAT), si concentra sui flussi materiali e sui processi dinamici delle città globali, così come sull'accumulazione di energia e i complessi cicli della Terra. Guarda alla città come dispositivo per dar forma a flussi non solo materiali ma anche energetici e di informazioni: la mostra riflette così sull'architettura a partire dalle fondazioni, i sistemi costruttivi e i materiali stessi.



How Heavy is a City, sezione *Spectres*. Courtesy VII Triennale di Architettura di Lisbona.

Spectres, al MUDE – Design Museum, estende il concetto di città oltre i suoi confini tradizionali, includendo le “gli aggregati fantasma” (gli spettri che non vediamo a occhio nudo) che la

5. J. Palmesino e A. Rönnskog (Territorial Agency), *op. cit.*, p. 13.



How Heavy is a City, sezione *Lighter*. Courtesy VII Triennale di Architettura di Lisbona.

riforniscono dei materiali e dell'energia di cui ha bisogno. Questa sezione della mostra si concentra sulle tecnologie necessarie per comprendere l'impatto degli spazi umani sul pianeta, mettendo in luce rapporti coloniali ed estrattivi con i territori; posiziona l'architettura come un oggetto e un metodo di ricerca all'interno delle sfide climatiche: deforestazione, sfruttamento minerario, innalzamento dei livelli del mare, infrastrutture logistiche... Tutto rivela come l'espansione e lo sviluppo delle città avvenga influenzando e modificando altri territori.

Lighter, nel Museo d'Arte Contemporanea (MAC/CCB), immagina un futuro percorso attraverso le dinamiche travagliate della tecnosfera. Rispetto alle ricerche, alle critiche e alle ricognizioni delle prime due sezioni, *Lighter* presenta una costellazione di prospettive d'azione, possibilità di progetto. Attraverso questi tre capitoli, composti a loro volta da numerosi contributi, si tratta del delicato equilibrio fra i territori nel mondo, delle loro disegualanze e

delle fragilità, interpretate sia a scala planetaria sia attraverso microstorie e condizioni locali.



Kate Crawford e Vladan Joler, *Calculating Empires*, in *How Heavy is a City*, sezione *Fluxes*. Courtesy VII Triennale di Architettura di Lisbona.

Più domande e meno risposte

L'immagine del peso è simbolicamente collegata a un'idea di giustizia. L'esposizione funziona quindi come una bilancia planetaria sui cui piatti vengono pesati città, territori, materiali, fragilità. Ed è sicuramente sbilanciata da un lato: l'obiettivo principale della mostra forse è forse proprio evidenziare verso quale direzione la bilancia penda e come interagire con questi complessi equilibri. Per la prima volta nella storia umana, sei dei nove confini planetari sono stati superati⁶ e non si sa in quale misura, e con quale velocità, le

6. Il cambiamento climatico; l'erosione della biodiversità; la deforestazione; l'introduzione di nuove sostanze chimiche nella biosfera; l'alterazione del ciclo dell'azoto e del fosforo; e l'uso dell'acqua. Mateus, *A challenge to the City*, in J. Palmesino e A. Rönnskog (Territorial Agency), *op. cit.*, p. 7.

conseguenze di questi superamenti avranno un impatto sull'umanità.

La mostra cerca quindi di comprendere l'idea di peso come l'impatto dannoso della tecnosfera sulla biosfera, nonché il grado di complessità implicato nella risoluzione di questo problema. "How Heavy is a City?" non è tanto una domanda a cui dare risposta quanto un invito a ripensare l'impatto materiale, sociale, ambientale, simbolico del nostro ambiente collettivo, urbano e non.

L'esposizione presenta al pubblico una moltitudine di domande, ognuna delle quali è anche il titolo del singolo contributo: "quanto è pesante la tua città", "quanto è pesante il tuo edificio", "quanto è pesante la polvere", "chi misura", "chi decide", "chi controlla"⁷ ... Con una domanda alla volta, si dispiegano tutte le implicazioni dell'ambiente costruito, con una progressiva espansione dello spazio espositivo che arriva alla scala planetaria. La domanda "quanto pesa" si porta dietro anche quella di "chi" pesa e "cosa significa" misurare: proprio per questi motivi la mostra si apre con il lavoro di ricerca di Kate Crawford and Vladan Joler, *Calculating Empires* che, attraverso i suoi diagrammi, indaga e visualizza la storia della misurazione e le sue conseguenze socio-politiche.

In risposta a una domanda quantitativa ("quanto" è pesante) ci si aspetta una risposta numerica: il numero ovviamente esiste⁸ ma non è così importante: il peso della città è costruito dagli ammassi di flussi di materiali che la attraversano, le loro relazioni con i

7. Il "sito-atlas" costruito per la Triennale raccoglie un indice di domande, ognuna delle quali riporta il lavoro svolto al suo interno.

8. "La risposta è 30 trilioni di tonnellate [il peso stimato della tecnosfera], questa è la risposta semplice. Negli ultimi decenni abbiamo studiato in modo molto approfondito l'emergere dell'Antropocene ed è davvero difficile trasmettere la portata di ciò che sta accadendo. Le 30 trilioni di tonnellate della tecnosfera - oppure, se si preferisce, 654 exajoule, o ancora 1015 bit al secondo di flussi di materia, energia e informazione - sono vertiginose, davvero difficili da comprendere pienamente. Per riuscire a coglierne il significato, noi l'abbiamo chiamata città, mantenendo così insieme le nozioni di città e di tecnosfera. Per questo motivo, le 30 trilioni di tonnellate rappresentano allo stesso tempo l'inizio e la fine della conversazione"; F. Degl'Innocenti, *How Heavy Is A City? Discovering Lisbon Architecture Triennale 2025, Intervista a Ann-Sofi Rönnskog e John Palmesino*, in Volume (Archis), ottobre 2025. Traduzione dell'autore.

territori fragili, i rapporti in continua evoluzione fra le materie in transito e gli esseri viventi, umani e non. L'architettura non viene quindi intesa semplicemente all'interno del "sistema tecnologico", come azione dell'uomo assieme ad altri sistemi. La tecnosfera – secondo i curatori – è una componente della Terra tanto quanto l'atmosfera e la biosfera e quindi si auto-organizza, seguendo dinamiche al di fuori del controllo umano. Quindi la città diventa la lente attraverso cui leggere trasformazioni altre. La nozione di urbanità viene affrontata su scala planetaria – ora che tutto può essere rilevato e percepito tecnologicamente – senza riuscire più a distinguere chiaramente fra il dentro e il fuori della città, alla luce delle relazioni di interdipendenza fra flussi, materiali e corpi. Diventa una questione di gradi, picchi, sfumature.



How Heavy is a City, sezione *Lighter*. Courtesy VII Triennale di Architettura di Lisbona.

Un'architettura di schermi

La Triennale di Lisbona è una mostra fatta di e con schermi. Una grandissima infrastruttura digitale hi-tech. Nonostante sia una mostra del ventunesimo secolo, la scelta di proporre una mostra fatta interamente per schermi non è comune per una Triennale di architettura. Come spiegano i curatori, la scelta dello schermo è dovuta all'idea che oggi abbiamo dell'immagine della città, ovvero come immaginiamo la città: qual è oggi la sua figura e come ne possiamo comprendere i suoi confini⁹.

Gli schermi sono usati in maniera diverse all'interno dello spazio: sono piani orizzontali, diventano vettori che indicano la strada ai visitatori, sono specchiati. La percezione degli schermi diventa l'aspetto fondamentale del modo in cui lo spazio viene vissuto dal visitatore. Inoltre, gli schermi favoriscono la compresenza di diversi tipi di progetti e rappresentazioni, permettendo agli scienziati di condividere dati e informazioni in un ambiente multimediale, assieme a progetti artistici basati su video, sul suono, sulla grafica.

L'allestimento principale delle due sezioni della mostra, *Fluxes* e *Spectres*, presenta video della durata di 5-10 minuti, proiettati su monitor disposti orizzontalmente, collocati all'altezza delle ginocchia e sospesi al soffitto tramite tende in vinile trasparente. *Spectres* si apre con l'installazione su larga scala *Correspondences*, di Soundwalk Collective e Patti Smith, la cui narrazione angoscian-te racconta storie di incendi forestali devastanti, ripetute estinzioni di specie, ghiacciai in rapido scioglimento ed eventi meteorologici catastrofici. Questo avvio fortemente emotivo è seguito da una griglia di monitor disposti orizzontalmente, in cui ogni fila presenta un'indagine architettonica, come in *Fluxes*. Attraversando le ricerche di *Spectres* accompagnati dal paesaggio sonoro di *Correspondences*, ci si ritrova pervasi da una sensazione di inquietudine.

In contrasto con le griglie orizzontali di monitor presenti nelle

9. Ibid.

prime due sezioni, i monitor di *Lighter* sono disposti verticalmente, collocati all'interno di un labirinto di tende, e il visitatore è costretto ad attivarsi per trovare i video che documentano progetti su possibilità alternative per il futuro. Questo cambiamento di postura invita il pubblico in una condizione di movimento, reazione e, forse persino di azione. Uno dei problemi tipici nelle mostre è la struttura immagine-didascalia, in cui la spiegazione viene investita della funzione di verità dell'immagine. Si tratta di un'impostazione fuorviante sotto molti aspetti. La scelta di usare "immagini in movimento" risponde dunque all'esigenza di interrompere l'idea che le immagini possano essere classificate come se rimandassero a una condizione stabile. Il video è concepito come uno strumento di destabilizzazione capace di porre i visitatori di fronte a una pluralità di significati, a un'ambiguità intrinseca e alla responsabilità interpretativa delle proprie scelte di lettura¹⁰. In una mostra fatta di *moving images*¹¹, gli schermi sono *dispositivi*¹² che operano su più livelli: video (da guardare), schermi che disegnano la circolazione all'interno della mostra (che indirizzano il movimento del visitatore) e fattori cognitivi ed emozionali per la costruzione di un immaginario nuovo.

Volevamo trasmettere il concetto di *Gedankenausstellung* elaborato da Bruno Latour e Peter Weibel, riprendendo il loro modo di concepire le mostre come esperimenti di pensiero. Il nostro obiettivo è quello di suscitare un coinvolgimento profondo nel visitatore¹³.

10. Ibid.

11. "Moving images" è un termine che può essere tradotto dall'inglese sia come "immagini in movimento", intese come video, sia come "immagini commuoventi" che producono emozioni o reazioni in chi le guarda. "To move", oltre che commuovere, significa anche spostare o muovere.

12. "Chiamerò letteralmente dispositivo qualunque cosa abbia in qualche modo la capacità di catturare, orientare, determinare, intercettare, modellare, controllare e assicurare i gesti, le condotte, le opinioni e i discorsi degli esseri viventi"; G. Agamben, *Cos'è un dispositivo?*, Nottetempo, Milano 2006.

13. "We wanted to convey the *Gedankenausstellung*, from Bruno Latour and Peter Weibel and pick up on their way of creating thought experiment exhibitions. Our aim is to have the visitor moved"; F. Degl'Innocenti, *op. cit.* Traduzione dell'autore.



How Heavy is a City, sezione *Lighter*. Courtesy VII Triennale di Architettura di Lisbona.

Raccontare l'invisibile

Quando si studia l'ambiente costruito o se ne leggono gli edifici, non sempre ci si interroga sulle relazioni di flussi intorno e interni ad essi. Senza mettere in dubbio queste connessioni non è possibile capire come l'architettura operi politicamente a diverse scale e temporalità allo stesso momento. Rispetto alla difficoltà di rendere visibili relazioni e flussi nascosti ai nostri occhi, questa edizione della Triennale di Architettura di Lisbona racconta, spiega, espone e critica l'architettura che non è solo parte di queste relazioni ma ne è proprio la concretizzazione materiale: l'espone diventa così un'operazione critica, una forma di dissenso. Le mostre non sono rappresentazioni del mondo, ma fondamenta per lo sviluppo di nuovi scenari e per immaginare mondi potenziali. Operano come "tecnologie

non rappresentazionali: costellazioni performative di attori, spazi e materiali che riverberano attraverso registri estetici, politici e infrastrutturali”¹⁴.

All’interno di una rilettura planetaria e *transscalare* dell’architettura, e dell’interdipendenza fra le città e i territori fragili da cui dipendono o con i quali co-esistono, eventi come la Triennale di architettura sono sforzi collettivi che servono proprio come spazi di sincronizzazione, catalizzatori per costruire nuove narrazioni e presentare lavori spesso ritenuti marginali. Bruno Latour concepisce lo spazio espositivo come un nuovo tipo di assemblea politica in cui sia le questioni discusse sia le modalità della loro rappresentazione vengono messe in gioco simultaneamente¹⁵. In questo senso, le mostre diventano spazi in cui gli oggetti producono pensiero e provocano dibattito, conflitto, allineamento e dissonanza. La curatela è così un gesto democratico che non rappresenta il consenso ma espone la molteplicità delle relazioni e delle preoccupazioni condivise¹⁶. Il peso della mostra è quindi una condizione totale: non solo per la densità concettuale esposta ma anche e soprattutto per la responsabilità pubblica assunta dalla pratica curatoriale.

14. L. Nolasco-Rózsás, *The Weight Of Things: Exhibitions and Their Materialities*, in J. Palmesino e A. Rönnskog (Territorial Agency), *op. cit.*, Lisbon Architecture Triennale, Lisbon 2025, p. 213.

15. B. Latour e P. Weibel (a cura di), *Making Things Public. Atmospheres of Democracy*, MIT Press, Cambridge 2005, p. 22.

16. L. Nolasco-Rózsás, *op. cit.*

La Biennale di architettura e paesaggio dell'Île-de-France

DI

Miriam Pistocchi

Negli ultimi decenni il cambiamento climatico ha progressivamente assunto un ruolo centrale nel dibattito architettonico e urbano, spostando l'attenzione della disciplina da una visione orientata prevalentemente alla forma e all'oggetto costruito verso una riflessione più ampia sulle condizioni ambientali, sociali e territoriali in cui il progetto si colloca. Se inizialmente il tema è stato affrontato soprattutto attraverso il paradigma della sostenibilità e della riduzione degli impatti, più recentemente la riflessione si è concentrata sulle nozioni di resilienza, adattamento e, in modo crescente, di antifragilità, intesa come capacità dei sistemi territoriali di apprendere dalle crisi e di trasformarsi attraverso di esse¹.

In questo quadro, le esposizioni internazionali di architettura assumono un ruolo strategico: non solo come luoghi di rappresentazione delle tendenze emergenti, ma come veri e propri dispositivi culturali in grado di orientare il dibattito pubblico, di mettere in relazione saperi diversi e di rendere visibili pratiche sperimentali ancora in fase di consolidamento. Mostre come biennali e triennali diventano così spazi di sintesi e di anticipazione, nei quali il progetto è chiamato a confrontarsi con l'incertezza, la complessità e le fragilità che caratterizzano i territori contemporanei.

La Biennale d'Architecture et de Paysage, istituita nel 2019 e promossa dalla Regione Île-de-France, si distingue nel panorama delle esposizioni internazionali di architettura per il suo impianto dichiaratamente territoriale e per l'attenzione congiunta all'architettura e al paesaggio. A differenza di molte altre manifestazioni, prevalentemente incentrate sull'architettura come disciplina autonoma, la BAP! assume il paesaggio come componente strutturale del progetto e come chiave interpretativa per affrontare le trasformazioni ambientali in atto.

La scelta di Versailles come sede principale non è casuale: la città storica, con il suo ricco patrimonio architettonico e paesaggistico, rappresenta un laboratorio nel quale si confrontano passato

1. Cfr. N. N. Taleb, *Antifragile: Things That Gain from Disorder*, Random House, New York 2021; tr. it. di D. Antongiovanni, M. Beretta, F. Così e A. Repossi, *Antifragile. Prosperare nel disordine*, Il Saggiatore, Milano 2013.

e futuro, progetto e territorio, natura e architettura. La BAP!, inoltre, non si svolge in un unico luogo ma si configura come un dispositivo diffuso nella città, che coinvolge edifici storici, spazi urbani, scuole, istituzioni culturali e amministrazioni pubbliche.



La mostra *Nous... le Climat*, a cura di Agence TER, espone una serie cronologica di progetti con l'obiettivo di mettere in luce il ruolo dei paesaggisti-progettisti nella costruzione di territori resilienti. BAP!, Versailles, 2025. © Région Ile-de-France Communication.



Nous... le Climat è ospitata all'interno del Potager du Roi, lo storico orto-giardino reale di Versailles, dove un tavolo di 300 metri simboleggia il luogo del lavoro e della condivisione. BAP!, Versailles, 2025. © Région Ile-de-France Communication.

La terza edizione della BAP!, dedicata al tema *La ville vivante*, esplicita in modo diretto la volontà di interrogare il progetto alla luce delle crisi ambientali e climatiche. In questa prospettiva, il paesaggio non è inteso come semplice sfondo o elemento decorativo, ma come infrastruttura ecologica, spazio di mediazione e risorsa attiva per l'adattamento. Il concetto di "città vivente" proposto dalla Biennale rimanda a una visione della città come un ecosistema vivo, attraversato da flussi di energia, acqua, materia e informazioni, e soggetto a continui processi di trasformazione².

2. Cfr C. Calderoni, *Bap!. Biennale d'architecture et de paysage Région Île-de-France*, Archibooks + Sautereau Éditeur, Parigi 2025..



Nous... le Climat, si sviluppa come un'esperienza interattiva dove il pubblico è invitato a scoprire i retroscena di uno studio paesaggistico, partecipando a discussioni collettive e facendo esperienza della differenza climatica tra città e parco. BAP !, Versailles, 2025. © Région Ile-de-France Communication.

Il paesaggio come infrastruttura viva

Il paesaggio, naturale e urbano, è dunque al centro del discorso espositivo e costituisce una delle chiavi interpretative più evidenti dell'intera Biennale. La mostra che più esplicitamente tematizza questa dimensione è ospitata nel Potager du Roi, lo storico orto-giardino reale di Versailles: *Nous... le Climat*, a cura dello studio di architettura del paesaggio Agence TER, utilizza il giardino storico come dispositivo agro-climatico. Trecentocinquanta anni fa, questo spazio era concepito per accumulare calore grazie a un sistema di muri alti; oggi, di fronte all'emergenza climatica, la logica si inverte e l'urgenza diventa quella di attenuare gli effetti del

calore. Il fulcro della mostra è un tavolo di 300 metri che simboleggia il luogo del lavoro e della condivisione, attorno al quale si sviluppa un'esperienza interattiva. Il pubblico è qui invitato a scoprire i retroscena di uno studio paesaggistico -immaginando come agire attraverso gli elementi viventi e come i territori debbano adattarsi ai cambiamenti climatici -, partecipare a discussioni collettive, percepire gli effetti del differente clima tra città e parco e celebrare il giardino produttivo come suolo vivo, coltivato da generazioni di giardinieri. Attraverso una serie cronologica di progetti, l'obiettivo della mostra è mettere in luce il ruolo dei paesaggisti-progettisti nella costruzione di territori resilienti.

Mentre il Potager mette in scena il paesaggio come costruzione consapevole e infrastruttura ecologica, la mostra fotografica *Quand la ville dort !* ne problematizza implicitamente il carattere antropocentrico, suggerendo che lo spazio urbano sia, prima di tutto, un habitat condiviso. Curata da Nicolas Davy e Valentine Arreguy, la mostra propone un'esplorazione della città nelle ore notturne, quando l'attività umana si attenua e la fauna selvatica rioccupa gli spazi urbani. L'esposizione comprende una quindicina di fotografie di grande formato, dall'aspetto immersivo, realizzate dal fotografo naturalista Nicolas Davy. Guidato dai naturalisti di Île-de-France Nature, Davy ha esplorato decine di siti - infrastrutture, parchi, terrapieni, siti olimpici - seguendo tracce e impronte per cogliere l'apparizione degli animali. Volpi, uccelli, sagome che attraversano fasci di luce artificiale ricordano che la città è abitata anche da forme di vita non umane. L'allestimento all'aperto rafforza il messaggio della mostra, invitando a ripensare lo spazio urbano come habitat condiviso. La fragilità territoriale emerge qui come fragilità ecologica, legata alla coesistenza tra città antropizzato e biodiversità.



La mostra *Tout garder / tout changer. Réparer et prendre soin des villes*, curata da Cécile Diguët e Christine Leconte, affronta il tema della trasformazione urbana, attraverso il riuso e la riparazione, attraverso nove racconti illustrati dall'artista Coline Hégron. BAP!, Versailles, 2025. © Région Ile-de-France Communication.

Dal paesaggio alla città costruita

Dal paesaggio come infrastruttura vivente il discorso si sposta verso la città costruita e le modalità della sua trasformazione: Versailles si rivela un interessantissimo caso di studio sul riuso della città storica nell'ottica dell'adattamento climatico. Nella mostra *Versailles avant-après / 2010-2030*, il curatore Guillaume Lebigre racconta vent'anni di trasformazioni urbane della città attraverso il dispositivo del confronto visivo tra immagini d'archivio e fotografie contemporanee. Dal 2008, sotto l'amministrazione di François de Mazières, la città ha intrapreso un processo di trasformazione progressiva che ha interessato quartieri storici, aree dismesse e

nuovi ambiti di sviluppo come Gally e Satory. La mostra documenta interventi di diversa scala: dalla riqualificazione dell'ex ospedale reale alla creazione del polo dei Chantiers, dall'Ufficio del Turismo alla Biosfera.

Questo approccio si riflette anche nella mostra *Tout garder / tout changer. Réparer et prendre soin des villes*, curata da Cécile Diguët e Christine Leconte, che affronta il tema della trasformazione urbana, attraverso il riuso e la riparazione. L'urbanistica transitoria è presentata qui come strumento di sperimentazione, capace di riattivare edifici e spazi vuoti attribuendo loro nuovi usi. Tra i temi centrali emergono l'importanza della deimpermeabilizzazione del suolo in quanto ecosistema – essenziale per biodiversità, ciclo dell'acqua e stoccaggio del carbonio – e le alternative alla demolizione, vista non più come unica modalità di rinnovamento delle funzioni urbane. Attraverso nove racconti illustrati dall'artista Coline Hégron, la mostra presenta progetti di riuso di architetture religiose dismesse, ex edifici militari, parcheggi riconvertiti. L'allestimento stesso è un manifesto: percorsi e arredi sono realizzati con materiali riutilizzati, come le porte del Villaggio degli Atleti dei Giochi Olimpici 2024 o pannelli di controsoffitti e console provenienti da altri cantieri, allo scopo di dimostrare come “il riuso alimenti la creatività”³.

Dalla scala urbana all'architettura

Se la scala urbana evidenzia la necessità di intervenire sul tessuto consolidato, quella architettonica mostra come anche il singolo edificio possa diventare dispositivo climatico. I progetti che il Bureau Bas Smets ha realizzato negli ultimi quindici anni, esposti nella mostra *Changer les Climats*, sono emblematici in questo senso. Il percorso espositivo è scandito da una *frise climatique*, una

3. Biennale d'Architecture et de Paysage d'Île-de-France. *Dossier de presse*, p. 12.

linea del tempo climatica, rappresentata sulla moquette che attraversa le sale, traducendo visivamente l'evoluzione delle temperature dal 1850 al 2100: dal blu profondo del periodo preindustriale al rosso intenso delle proiezioni future. Sala dopo sala, la mostra presenta soluzioni concrete: i primi tre casi studio, realizzati a New York, Parigi e Atene, mostrano come la vegetazione possa essere un agente attivo di trasformazione.

A seguire, una grande maquette del progetto per il sagrato di Notre-Dame a Parigi sintetizza l'insieme delle soluzioni climatiche previste, mostrando come “ogni condizione urbana esistente possa essere trasformata in un clima migliorato”⁴: il progetto mira a ridurre la temperatura percepita fino a dieci gradi attraverso un dispositivo di ombreggiamento, circolazione dell'aria ed evaporazione, ispirandosi a saperi vernacolari come l'uso dell'acqua nelle strade giapponesi o i sistemi di irrigazione parigini del XIX secolo. L'allestimento insiste sull'idea che la città non sia un sistema omogeneo, ma un “mosaico di microclimi”⁵: edifici, strade e infrastrutture infatti modificano la direzione e l'intensità dei venti, l'esposizione solare, il deflusso delle acque e la permeabilità dei suoli e per questo possono essere utilizzati come fattori di cambiamento in positivo. Questa attenzione alla dimensione costruttiva si ritrova anche in tre mostre dedicate al patrimonio regionale dell'Île-de-France. La prima di queste, *La Région protège et valorise son patrimoine*, è una mostra fotografica dedicata al restauro e alla valorizzazione degli edifici storici, le immagini documentano interventi che coniugano conservazione e adattamento, mostrando come il patrimonio possa essere riattivato e reso compatibile con nuove esigenze ambientali e sociali.

La mostra fotografica *De nouveaux quartiers où il fait bon vivre en Île-de-France* illustra la diversità dei quartieri sviluppati dalla regione nell'ambito del programma “100 Quartiers innovants et écologiques”. Infine, la mostra *Panorama du renouveau des lycées*

4. Ivi, p. 18.

5. C. Calderoni, *op. cit.*, p. 23.



La mostra *4° Celsius entre toi et moi?*, a cura di Sana Frini e Philippe Rahm, illustra modelli costruttivi esistenti da secoli nel sud globale, proponendoli come soluzioni da importare nei paesi del nord per fronteggiare la crisi climatica. BAP!, Versailles, 2025. © Région Ile-de-France Communication.



Il padiglione *La Petite Agora de la Métropole du Grand Paris* di Jean-Christophe Quinton, nato per ospitare un ciclo di incontri, è realizzato secondo una tecnica di lamellé-cloué, allo scopo di ridurre l'impronta di carbonio e di immaginare una possibile ricollocazione futura. BAP!, Versailles, 2025. © Région Ile-de-France Communication.

franciliens è dedicata alla trasformazione dei licei pubblici della regione, presentati come infrastrutture educative ma anche come dispositivi urbani e ambientali. Dal 2016 la Regione Île-de-France ha avviato un piano d'urgenza da 6,6 miliardi di euro per rispondere alla crescita demografica e rinnovare quasi un terzo del patrimonio scolastico, giudicato obsoleto. L'esposizione presenta quaranta licei insigniti del marchio Architecture Contemporaine Remarquable e una decina di edifici protetti come monumenti storici, per mostrare come declinare la transizione ecologica non solo attraverso nuove architetture a basso impatto di carbonio ma anche mediante il restauro del patrimonio esistente. Fotografie, modelli e pannelli espositivi raccontano una politica strutturata attorno a tre assi principali: riduzione dell'impronta di carbonio, transizione energetica e sviluppo della vegetazione.

La crisi climatica a tutte le scale del progetto

La BAP! illustra come sia necessario affrontare la crisi climatica a tutte le scale del progetto, dal paesaggio al dettaglio architettonico. La mostra *4° Celsius entre toi et moi?*, curata da Sana Frini e Philippe Rahm, si concentra infatti su dettagli costruttivi in uso in quei paesi del sud globale i quali si trovano già da tempo ad affrontare condizioni climatiche che la Francia si troverà a vivere nei prossimi decenni.

La mostra infatti prende le mosse da un rapporto di Météo-France pubblicato nel marzo 2025. Il documento delinea uno scenario nel quale, in assenza di un cambiamento delle politiche climatiche, la Francia potrebbe affrontare un aumento medio delle temperature fino a +4 °C entro il 2100. Le proiezioni descrivono una moltiplicazione per dieci delle ondate di calore e delle notti tropicali, un'intensificazione del rischio di incendi boschivi, un aumento delle precipitazioni intense, nonché fino a due mesi supplementari di siccità annuale, mentre le regioni mediterranee supererebbero la soglia dei sette mesi. Questo aumento delle temperature trasformerà l'attuale clima temperato di Parigi e di altre città situate alla

stessa latitudine in un clima subtropicale, con estati torride e secche e forti piogge durante le altre stagioni, un clima simile a quello di Messico, Tunisia o del Sud Europa. A partire da questi dati – già anticipati nel quarto rapporto IPCC del 2007⁶ – la mostra si configura come un esplicito invito, ad architetti e urbanisti delle zone temperate, a “guardare verso sud”⁷, imparare cioè da quei modelli già esistenti nel sud globale, messi in pratica da anni.

Il percorso espositivo è strutturato attorno ai quattro elementi e presenta modelli di architetture vernacolari provenienti da contesti geografici e climatici differenti. Torri del vento, camini di ventilazione, tessuti umidi e materiali porosi sono esempi concreti di un’“estetica dell’adattamento”, fondata sull’osservazione e sull’uso



L’installazione *Atrapaviento*, del collettivo C733, è composta da sei camini solari in grado di rinfrescare lo spazio mediante un sistema passivo di convezione dell’aria. BAP!, Versailles, 2025. © Région Ile-de-France Communication.

6. Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), R. K. Pachauri, A. Reisinger (a cura di), *Climate Change 2007. Synthesis Report*, IPCC, Ginevra 2007.

7. Biennale d’Architecture et de Paysage d’Île-de-France. Dossier de presse, p. 14.

intelligente delle risorse. L’allestimento mette in relazione modelli storici, progetti contemporanei e proiezioni future, suggerendo che il riscaldamento globale inauguri “un ciclo inedito nella storia dell’architettura”⁸, nel quale il comfort lascia il posto alla necessità di adattamento.

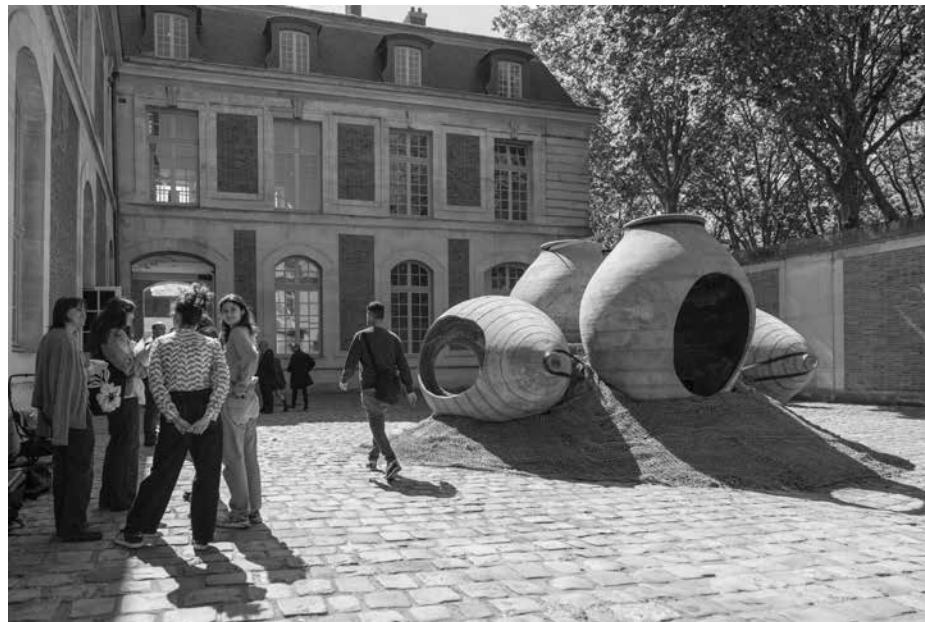
Un esempio concreto è infine rappresentato dal padiglione temporaneo che l’architetto Jean-Christophe Quinton ha realizzato per la Biennale, chiamato *La Petite Agora de la Métropole du Grand Paris* e concepito come spazio di incontro e di dibattito. L’Agora si presenta come un’architettura leggera, economica e smontabile, aperta su due lati per inquadrare due importanti elementi del paesaggio circostante: il castello con il suo vasto parvis e l’avenue de Paris alberata. La struttura è realizzata con travi commerciali e chiodi standard, secondo una tecnica di lamellé-cloué, che consente di ridurre l’impronta di carbonio e di immaginare una possibile ricollocazione futura. La chiarezza costruttiva e la leggibilità dell’architettura caratterizzano il progetto: “costruire con meno” viene qui espresso come un gesto politico oltre che tecnico.

Le mostre della Biennale d’Architecture et de Paysage d’Île-de-France 2025, nonché la sua struttura curatoriale complessiva, restituiscono un’immagine articolata della città contemporanea come sistema vivente, attraversato da interazioni complesse tra componenti climatiche, ecologiche, sociali e culturali. Il tema *La ville vivante* non si limita a proporre una metafora, ma rappresenta una chiave operativa attraverso cui leggere le trasformazioni in atto e interrogare il ruolo del progetto in un contesto segnato dall’incertezza climatica. Attraverso la pluralità delle mostre, la BAP! mette in evidenza come le fragilità territoriali non siano eventi eccezionali, ma condizioni strutturali dei territori contemporanei. Il cambiamento climatico, la perdita di biodiversità, l’obsolescenza del patrimonio costruito, la pressione sulle risorse e la necessità di nuovi modelli di abitare emergono come questioni intrecciate, che richiedono risposte non univoche ma adattive. Proprio per questo

8. C. Calderoni, *op. cit.*, p. 20.

le esposizioni non presentano soluzioni definitive, bensì pratiche, dispositivi e progetti capaci di rendere visibili possibili traiettorie di trasformazione.

La scelta di Versailles come sede diffusa rafforza ulteriormente questa lettura: come città storica, fortemente caratterizzata da un patrimonio architettonico e paesaggistico esito di un progetto unitario, Versailles più di altre città è un luogo dove è possibile e necessario sperimentare pratiche di trasformazione dell'esistente che mettano al centro il riuso e l'adattamento, alternative alla demolizione e alle sue conseguenze sulla sostenibilità delle risorse. Il patrimonio non è trattato come oggetto intoccabile, ma come risorsa attiva per affrontare le sfide ambientali contemporanee, dimostrando come anche i contesti più consolidati possano essere ripensati alla luce del cambiamento climatico.



L'installazione di Andrés Jaque / Office for Political Innovation *The Mud Trianon*, all'interno della mostra *4° Celsius entre toi et moi?*, richiama una tecnologia di 2000 anni fa: la dolia, vaso di terracotta utilizzato per immagazzinare acqua, vino o cereali, regola naturalmente la temperatura attraverso l'inerzia termica della sua materia, terra e argilla, la porosità e l'ombreggiamento. BAP !, Versailles, 2025. © Région Ile-de-France Communication.

Topografie critiche: l'immaginario ecologico dell'Expo di Osaka

DI

Stamatina Kousidi

Nel saggio *Platforms and Plateaus*, Jørn Utzon ha indagato il rapporto tra architettura e suolo rivelando il potenziale evocativo di piattaforme, altipiani e superfici a gradoni come elementi in grado di generare spazio architettonico. Facendo riferimento a diversi esempi storici di templi, case tradizionali e configurazioni paesaggistiche, ha osservato come in tutto il mondo, dal Messico all'India all'Oriente, numerose “meravigliose piattaforme di vario genere costituiscano la spina dorsale delle composizioni architettoniche”¹. Ha così delineato un approccio progettuale che definisce lo spazio senza ricorrere a recinti fisici, promuovendo un dialogo costante con il suolo, il rito e l'ambiente naturale.

L'atto di elevare e livellare il suolo ha rivestito nel tempo una pluralità di significati. È stato messo in relazione con l'emergere della domesticazione umana, evocando i primi insediamenti urbani in cui la costruzione di piattaforme incarnava insieme la volontà condivisa di insediarsi e radicarsi in un luogo preciso e l'affermazione di un controllo collettivo sul territorio, rendendo manifeste le dinamiche di potere sottostanti². Allo stesso tempo, tale riflessione si intreccia con la moltiplicazione dei piani orizzontali nell'architettura moderna.

Questo elemento, pur traendo il proprio valore simbolico dalla planimetria, si definisce attraverso una continuità che lo ancora al suolo e lo proietta nel più ampio contesto urbano o naturale, configurandosi come una “topografia abitabile che si estende ben oltre i limiti verticali dell'edificio”³. In questa prospettiva, il piano orizzontale converge con le concezioni dell'architettura come evento, intesa non solo attraverso la sua forma, ma anche attraverso la sua funzione: un'“architettura di gradini, piattaforme e volumi

1. J. Utzon, *Platforms and Plateaus: Ideas of a Danish Architect*, in “Zodiac”, n. 10, 1962, pp. 113-140.

2. P.V. Aureli, M. Tattara, *Platforms: Architecture and the Use of the Ground*, in “e-flux Architecture - Conditions”, ottobre 2019, <https://www.e-flux.com/architecture/conditions/287876/platforms-architecture-and-the-use-of-the-ground>.

3. D. Leatherbarrow, *Uncommon Ground. Architecture, Technology, and Topography*, The MIT Press, Cambridge (MA)-Londra 2000, pp. 26-27.

spogli” che sollecita un uso attivo, più che un atteggiamento puramente contemplativo⁴.

Queste nozioni hanno trovato riscontro nelle narrazioni e nelle strategie progettuali dei padiglioni presentati all’Expo 2025 di Osaka, dedicata al tema “Designing Future Society for Our Lives”⁵. In questo contesto, la topografia è stata intesa non semplicemente come registrazione delle caratteristiche naturali di un sito ma come una metafora capace di inquadrare suolo costruito e non costruito in un insieme inscindibile⁶, plasmando dinamiche coevolutive tra naturale e artificiale, effimero e permanente. L’architettura dei padiglioni – organizzata attorno a quattro filoni tematici generali – ha offerto molteplici interpretazioni formali, materiali e semantiche delle topografie abitate, concepite non solo come costrutti teorici ma soprattutto come questioni progettuali urgenti.

L’agire generativo della topografia – intesa come andamento di terreno, territorio, suolo e geomorfologia – nella storia dell’insediamento umano è ampiamente consolidata e ha lungamente costituito un campo di configurazione spaziale, plasmato da specifici contesti culturali e fisici⁷. Negli ultimi decenni, tuttavia, questa definizione ha guadagnato una rinnovata attenzione, poiché “il paesaggio non è più lo sfondo neutro su cui si stagliano gli oggetti architettonici, w[ma] il soggetto stesso della sua trasformazione”⁸. Questa relazione intensificata tra architettura e forma del suolo si allinea a pratiche progettuali che spostano l’attenzione verso la

4. P.V. Aureli, M. Tattara, *op. cit.*

5. L’Expo 2025 si è svolta sull’isola di Yumeshima, a Osaka, dal 13 aprile al 13 ottobre 2025. I 188 padiglioni presentati – 152 rappresentanti i paesi partecipanti, 13 organizzati da espositori del settore privato, 8 designati come “signature pavilions” e 15 presentati da varie organizzazioni e dal governo giapponese – nonostante le differenze di forma, materialità e narrazione, erano uniti da tre tematiche comuni in risposta al tema generale dell’Expo: “Saving Lives,” “Empowering Lives,” e “Connecting Lives”.

6. D. Leatherbarrow, *op. cit.*

7. Si veda B. Mastenbroek, *Dig it! Building Bound to the Ground*, Taschen, Köln 2021.

8. T. Berlanda, *Architectural Topographies. A Graphic Lexicon of How Buildings Touch the Ground*, Routledge, Londra–New York 2014.

scala temporale e materiale della geologia, in contrapposizione alle metafore biologiche che hanno dominato l’architettura di fine Novecento⁹, sottolineandone la rinnovata rilevanza nel contesto del cambiamento climatico.

Oggi, l’apprezzamento estetico dell’integrazione dell’architettura e suolo non appare più sufficiente: la relazione si è progressivamente orientata verso le dimensioni performative e sostenibili delle dinamiche territoriali¹⁰. Come sostenuto in *Architecture is Climate* dal collettivo di ricerca Mould¹¹, nell’era moderna il territorio è stato spesso trattato come una merce, considerato “materia inerte da manipolare: come qualcosa da appiattire, su cui sedersi, da scavare e da spostare”: concepire il suolo come un “bene fisico da scambiare, investire o su cui speculare nei mercati finanziari, senza tener conto della sua importanza storica o ecologica”, ha [avuto] effetti negativi sul clima e sulle comunità”¹². Le pratiche progettuali contemporanee, al contrario, devono riconoscere che la tutela della biodiversità del suolo è fondamentale, poiché essa “agisce come un cruciale pozzo di carbonio, filtra l’acqua e sostiene la materia organica, che converte l’anidride carbonica in ossigeno”, preservando l’equilibrio ecologico e contribuendo a mitigare il degrado ambientale.

9. S. Allen, *From the Biological to the Geological*, in S. Allen, M. McQuade (a cura di), *Landform Building. Architecture’s New Terrain*, Lars Müller, Zurigo 2011, pp. 20–41.

10. S. Allen, M. McQuade (a cura di), *Landform Building. Architecture’s New Terrain*, cit.; T. Berlanda, *Architectural Topographies*, cit.; B. Mastenbroek, *Dig it! Building Bound to the Ground*, cit.

11. I membri del collettivo di ricerca Mould sono Sarah Bovelett, Anthony Powis, Tatjana Schneider, Christina Serifi, Jeremy Till e Becca Voelcker.

12. “La terra non è un’astrazione, un concetto inanimato, slegato dalle brutali dinamiche della storia umana: colonizzazione, capitalizzazione e mercificazione. [Essa] comprende il clima e la biodiversità, l’aria che la sovrasta e la contiene, i corpi idrici, la flora e la fauna, i minerali, i fossili e le storie ecologiche e umane nascoste nelle sue profondità sotterranee.” Mould, *Architecture is Climate, dpr-barcelona*, Barcellona 2025, pp. 72–74.

Padiglioni effimeri come dispositivi topografici

Diverse mostre di architettura contemporanea – come *Designers of Mountain and Water* (Harvard GSD, 2026), la sezione *Green Poetics* di *Emerging Ecologies: Architecture and the Rise of Environmentalism* (MoMA, 2023-2024) e *Groundswell: Constructing the Contemporary Landscape* (MoMA, 2005)¹³ – hanno attirato l'attenzione su progetti che fondano le proprie rivendicazioni ecologiche sull'integrazione con l'ambiente naturale, inserendosi in un più ampio sforzo critico di posizionare l'architettura in relazione all'ambientalismo e alle attuali crisi globali¹⁴. Affrontare questo sforzo dall'interno del campo dell'architettura dei padiglioni consente un coinvolgimento diretto – vissuto, viscerale e non mediato – con gli effetti e la portata del cambiamento climatico. I padiglioni espositivi continuano infatti a fungere, da un lato, da luoghi espositivi dell'architettura, attraverso approcci innovativi alla forma, alla materialità e alla costruzione¹⁵ e, dall'altro, hanno la capacità di “distillare l'esperienza anziché dissiparla”¹⁶, intensificando l'interazione con le realtà sensoriali del cambiamento climatico.

In questo quadro critico si collocano numerosi padiglioni

13. Si veda C. Chan (a cura di), *Emerging Ecologies: Architecture and the Rise of Environmentalism*, The Museum of Modern Art, New York 2023; P. Reed, *Groundswell: Constructing the Contemporary Landscape*, The Museum of Modern Art, New York 2005.

14. B. Freeman, *Aesthetic Environmentalism*, in “Places Journal”, novembre 2023, <https://doi.org/10.22269/231121>.

15. A. Phillips, *Pavilion Politics*, in “Log”, n. 20, 2010, pp. 104–115.

16. Bevan R., *In the Pursuit of Pleasure. The Not So Fleeting Life of the Pavilion and its ilk*, in L. Van Schaik, F. Watson (a cura di), *Pavilions, Pop Ups and Parasols: The Impact of Real and Virtual Meeting on Physical Space*, in “AD Journal”, vol. 85, n. 3, 2015, p. 25. Sulla “posizione ibrida del padiglione e il suo doppio ruolo di unità architettonica iconica che espone allo stesso tempo architettura, arte e vari discorsi di identità nazionale” si veda il simposio *Constructions/Identities: Pavilions, Art, Architecture* (12–13 novembre 2012, Venezia), organizzato dalla Haute école d'art du Valais (Edhea).

dell'Expo 2025 che hanno interagito esplicitamente con la topografia sfumando i confini tra natura e artificio, edificio e terreno, spazialità e immagine. Tali interventi hanno sviluppato analogie formali con le configurazioni del territorio naturale, sottolineandone al contempo la fragilità nel contesto della crisi climatica in particolare rispetto a estrazione di risorse, degrado del suolo e inquinamento. Prendendo spunto dalla sede stessa dell'esposizione – situata sull'isola artificiale di Yumeshima – questi progetti hanno messo in primo piano l'architettura dei padiglioni come strumento critico capace di interrogare i molteplici significati, processi e dinamiche inerenti al territorio. Nel loro insieme, essi contribuiscono a ridefinire la topografia non più come base solida, costante e



Veduta aerea dell'esposizione sull'isola di Yumeshima, Osaka. Fonte Wikimedia Commons.



Extudio, Enorme Studio, Smart & Green Design, padiglione spagnolo "The Kuroshio Current". Fonte Wikimedia Commons.

statica, ma come sistema dinamico e risorsa naturale in continua evoluzione.

La riproduzione di una topografia stratificata che introduce un nuovo livello del terreno elevato nel contesto dell'Expo è stata la principale azione progettuale del padiglione spagnolo, progettato da Néstor Montenegro (Extudio)¹⁷. Attraverso un andamento altimetrico artificiale e ondulato, il progetto modella una piazza pubblica scolpita in un volume monolitico di carattere montuoso. La narrazione si concentra sulle risorse naturali, traducendosi in una forma dinamica articolata in piattaforme e gradoni, portici e spazi di soglia, generando gradienti spaziali che richiamano la fluidità dei sistemi naturali a cui il progetto si ispira.

Il padiglione svizzero, progettato da Manuel Herz, ha affrontato il tema della topografia, attraverso il riferimento al paesaggio alpino come memoria culturale e territorio vulnerabile. Un sistema

17. Il progetto è stato svolto in collaborazione con Enorme Studio e Smart and Green Design.

di sfere interconnesse, realizzate come leggere strutture pneumatiche, evocano cime arrotondate e cavità protette, collocando l'intervento tra tradizione regionale e innovazione tecnologica. Gli schizzi di studio evidenziano come l'architettura alpina abbia storicamente impiegato costruzioni leggere, interventi strutturali minimi e un uso efficiente delle risorse per rendere questi territori abitabili; strategie qui rielaborate in chiave contemporanea.

Situata al centro del sito dell'Expo, l'installazione The Forest of Tranquility, ideata da Hiroaki Miyata, Sou Fujimoto, Hiroki Kutsuna e Yuko Hasegawa, ha ricreato un ambiente forestale in miniatura, mediante il trapianto di alberi destinati al diradamento nella prefettura di Osaka. Configurandosi come nucleo ecologico, insieme fisico e simbolico, ha enfatizzato la variazione microtopografica attraverso lievi depressioni, superfici riflettenti e bacini d'acqua. In continuità con questa dimensione paesaggistica, il padiglione Better Co-Being di Sanaa, prodotto da Miyata Hiroaki, si è presentato come una radura artificiale che fungeva da spazio di transizione tra la foresta in miniatura e il sito espositivo principale. Concepito come "una tettoia argentata a tre strati, simile a una griglia, sostenuta solo da sottili colonne", ha riecheggiato il ritmo degli alberi, riducendo al minimo l'impatto ambientale ed enfatizzando la coesistenza tra artificio e natura attraverso la sua struttura porosa, in linea con la premessa del progetto di abbracciare tutte le "forme di vita [e i diversi] ambienti". Se in precedenti progetti di Sanaa, come la tettoia per il Teshima Art Museum, la struttura architettonica alludeva a "un piano topografico che si gonfia senza curarsi di ciò che si trova al di sotto"¹⁸, qui l'attenzione è rivolta alla superficie naturale sottostante: il terreno e i suoi elementi intrinseci, amplificando le qualità topografiche del sito.

Il Cartier Women's Pavilion, progettato da Yuko Nagayama, ha declinato invece la topografia come spazio scavato, sfruttando il lieve dislivello del sito per evocare una dimensione cavernosa e

18. M. Holt, M. Looby, *Sanaa's Ceilings and Skies*, in M.R. Cruvellier, B.N. Sandaker, L. Dimcheff (a cura di), *Model Perspectives. Structure, Architecture and Culture*, Routledge, Londra-New York 2017, p. 377.

instaurare una tensione all'interno di uno stretto lotto rettangolare. Ispirandosi alla sequenza di stanze e giardini interni tipico dalle tradizionali case a schiera *machiya* di Kyoto ha generato una tensione tra spazi fuori terra e ambienti ipogei, luce e ombra, nonché tra piani verticali e orizzontali. Infine, il Grand Ring di Sou Fujimoto ha tradotto la topografia in infrastruttura perimetrale. Alludendo a una montagna artificiale, ha definito il limite dell'Expo e il principale percorso di visita, offrendo nuove prospettive sui padiglioni in contrasto con la piatta orografia dell'isola artificiale. A livello del terreno, la struttura ha funzionato come una vasta tettoia paesaggistica, evocando un sistema a ponteggio – tema ricorrente nell'opera di Fujimoto – e combinando tecniche contemporanee con la tradizionale carpenteria lignea giapponese. Si è delineato così un limite abitato che ha ridefinito la topografia del sito, trasformando il margine in dispositivo attivo di orientamento, esperienza e relazione tra architettura, paesaggio e visitatori.

La costruzione del suolo come paradigma nell'Expo di Osaka 1970

La sperimentazione progettuale che ha esplorato il rapporto tra architettura e superficie naturale terrestre ha attinto all'eredità dell'esposizione del 1970, tenutasi nella stessa città, che promuoveva la creazione di un ambiente costruito a livello di sovrastruttura attraverso l'uso di materiali avanzati, metodi costruttivi e sistemi di controllo climatico, nonché l'integrazione di reti di comunicazione, informazione e amministrazione¹⁹. Il tema di Expo '70 – *Progress and Harmony for Mankind* – rifletteva un orientamento profondamente sperimentale nei confronti della progettazione architettonica. La giustapposizione dei due termini chiave, progresso e armonia, mirava a mediare tra le nozioni occidentali di progresso tecnologico

19. P. van Wesemael, *Architecture of Instruction and Delight. A Socio-historical Analysis of World Exhibitions as a Didactic Phenomenon (1798-1851-1970)*, 010 Publishers, Rotterdam 2001, p. 581.



Sou Fujimoto, Grand Ring. Fonte Wikimedia Commons.

e le concezioni filosofiche orientali di equilibrio.

L'esposizione era stata concepita non solo come celebrazione dei risultati prodotti dagli sforzi creativi delle nazioni nei campi dell'industria, dell'economia, della scienza, della tecnologia, della cultura e delle arti – una “pietra miliare che segna il progresso raggiunto dalla civiltà moderna”²⁰ – ma anche come riflessione critica sulle tensioni e le perturbazioni generate dalla modernizzazione. In questo senso, Expo '70 aveva agito come banco di prova per architetture effimere spinte dai progressi nei materiali e nelle tecnologie costruttive di allora²¹. In questo contesto, tre progetti di padiglioni seminali avevano incorporato la topografia come mezzo fisico

20. P. van Wesemael, *op. cit.*, p. 576.

21. Ivi, p. 580.

e concettuale, generando nuovi e trasformativi paesaggi del suolo.

Il padiglione brasiliano di Paulo Mendes da Rocha si era distinto come progetto manifesto, interpretando il manufatto costruito come strumento per ripensare la topografia. Anziché trattare l'edificio come oggetto isolato, il padiglione aveva generato un nuovo paesaggio, fisico e simbolico, in cui forma architettonica e terreno entravano in relazione reciproca. Il progetto consisteva in un'ampia struttura spaziale in cemento e acciaio, delicatamente posizionata sopra un terreno ondulato e modellato artificialmente. Al di sopra, si librava una grande piattaforma proiettando l'ombra, mentre il suolo in salita incontrava il tetto in tre punti, senza supporti intermedi. Ritirandosi dalla "cacofonia di oggetti eccentrici" che spesso caratterizzava l'esposizione, il padiglione articolava lo spazio attraverso una condizione di suolo continua, seppur artificiale, stabilendo una soglia estesa tra architettura e paesaggio²². La struttura alludeva a un "padiglione primordiale che include[va] un suolo modellato consapevolmente ambiguo nella sua sospensione tra natura e artificio"²³, configurandosi come riflessione sul rapporto tra uomo e mondo naturale.

Anche la proposta di concorso di Archizoom per il padiglione italiano in Expo '70 aveva adottato la topografia artificiale come strategia architettonica primaria. Il progetto prevedeva "un grande prato ondulato" organizzato in zone lineari assegnate a diverse funzioni, concependo il padiglione come un'estensione naturale dello spazio pubblico aperto adiacente. Sopra questo terreno costruito si ergeva una struttura trasparente, aperta ed elementare; più che un oggetto discreto, il padiglione era immaginato come un sistema architettonico ritmico e fondamentalmente primario²⁴. Riconoscendo che le esposizioni universali erano divenute arene privilegiate

22. M.U. Hensel, J.P. Turko, *Grounds and Envelopes. Reshaping Architecture and the Built Environment*, Routledge, Londra-New York 2015.

23. C. Gandolfi, M. Russo (a cura di), *Paulo Mendes da Rocha. Il Padiglione del Brasile a Osaka. Tra terra e cielo*, Clean, Napoli 2017, p. 38.

24. *Archizoom*, in Studio Metamorph (a cura di), *Progetti del padiglione italiano alla Esposizione universale di Osaka nel 1970*, Officina, Roma 1969.

25. *Ibid.*

per la sperimentazione tecnologica su scala quasi metastorica²⁵, il progetto ha perseguito deliberatamente una traiettoria alternativa, fondata sulla fusione tra topografia costruita e forma costruita. A sua volta, il padiglione degli Stati Uniti, progettato da Davis, Brody and Associates in collaborazione con Chermayeff & Geismar, Jack Masey e Davide Geiger, aveva articolato ulteriormente questo cambiamento attraverso un coinvolgimento radicale con il suolo. Riassunto dalla frase "non più un edificio, ma parte integrante del terreno"²⁶, il padiglione si configurava come un vasto cratere ellittico coperto da uno dei più grandi tetti a campata libera dell'epoca, sostenuto da cavi pneumatici, che filtrava la luce naturale di giorno ed emetteva una luminosità soffusa di notte. Modellato tramite scavo, il padiglione comprendeva una depressione poco profonda che ospitava due livelli espositivi interni, mentre il terreno di risulta veniva riutilizzato per formare il terrapieno perimetrale. L'integrazione tra struttura e paesaggio, insieme alla tensione tra la massa scavata e il tetto leggero e teso, aveva esemplificato un approccio all'architettura dei padiglioni visionario, incentrato sul dialogo tra architettura, morfologia del suolo ed esperienza umana.

Topografie in gioco: l'architettura dei padiglioni come critica ambientale

L'architettura dei padiglioni, intesa come luogo di sperimentazione progettuale sul rapporto tra edificio e topografia, non costituisce un fenomeno recente. In alcuni casi, essa ha esplorato ibridazioni tra la casa e l'elemento verde, come nel Pavillon de l'Esprit Nouveau di Le Corbusier (1925 Paris Exposition des Arts Décoratifs) - modello in scala 1:1 di un'unità abitativa del progetto Immeubles-Villas - dove la topografia del lungosenna ha costituito parte integrante della concezione architettonica dell'artefatto esposto. In

26. "No longer a building, more part of the earth's crust"; D. Sharp, *Twentieth Century Architecture. A Visual History*, Images Publishing, Mulgrave, Victoria 2002, p. 300, didascalica dell'immagine.

altri casi, la progettazione dei padiglioni ha interagito con topografie artificiali attraverso pendenze costruite che strutturavano l'accesso, la sequenza spaziale e la circolazione, come nel Padiglione Brasiliano di Oscar Niemeyer e Lucio Costa (1930, New York World's Fair). Qui, un'ampia rampa d'ingresso materializzava la transizione dal quartiere fieristico allo spazio espositivo interno, caratterizzato da forme sinuose, e da questo a un cortile piantumato con la vegetazione tipica della regione amazzonica. In altri esempi ancora, i padiglioni hanno concepito gli interni domestici come sequenze spaziali che alludono all'aggregazione e alla morfologia delle grotte, richiamando formazioni naturali, come nell'installazione House of the Future di Alison e Peter Smithson (1956, Daily Mail Ideal Home Exhibition). In questo caso, l'integrazione dello spazio verde aperto nella struttura dell'edificio è stata immaginata come possibile aggregazione, a scala urbana, contribuendo a una nuova forma di urbanità²⁷.

Questi progetti – parte di una più ampia tradizione dell'architettura dei padiglioni – si inseriscono in quella che è stata definita una “inarrestabile tradizione di edifici esuberanti e sperimentali”²⁸. Interpretano il padiglione come manifesto architettonico e come veicolo per articolare “dichiarazioni polemiche sul futuro”²⁹, sottolineando come “la storia dei manifesti sia inseparabile dalla storia dei padiglioni sperimentali” e indicando una lunga “tradizione di manifesto attraverso la progettazione”³⁰.

Se l'architettura dei padiglioni delle esposizioni universali è stata paragonata alla condizione della città contemporanea, nei contesti di rapida espansione, segnata dalla proliferazione di

architetture eccentriche che si addensano fino a costituire un tessuto eterogeneo e dissonante, sebbene concepito per essere permanente³¹, i padiglioni di Expo 2025 sopra accennati si distinguono per un approccio orientato verso questioni di costruzione, economia dei materiali e scala dell'intervento. Piuttosto che configurarsi come insieme coerente, essi operano come atti autonomi di progettazione ambientale, cercando di coinvolgere i visitatori – e di materializzare, almeno parzialmente – le conseguenze della crisi climatica, in un contesto in cui il confine tra natura e tecnologia diventa sempre più labile. In questo senso, mettono in primo piano il ruolo cruciale dei padiglioni quali “ambienti temporanei e solitamente non utilitaristici che assemblano e smantellano certi tipi di azione” e sottolineano “certi modelli di comportamento”³². Come osserva Andrea Phillips, tali strutture fungono spesso da campi di sperimentazione progettuale a programma minimo, configurandosi come dispositivi in cui l'innovazione formale e tecnica si avvicina ai movimenti di terra o alle sculture pubbliche di grande scala³³.

Oggi, sotto le pressanti esigenze di sostenibilità, il coinvolgimento dell'architettura dei padiglioni con la topografia si configura come catalizzatore per esplorare il potenziale dell'azione ambientale del progetto. L'osservazione secondo cui alcuni progetti di padiglioni hanno goduto di “una vita più lunga come fenomeno culturale che come costruzione” sottolinea come “la natura, lo stato dell'ambiente e la crisi dei paesaggi naturali” abbiano operato quali “fonti di significato in architettura”, intersecando molteplici modalità di produzione culturale³⁴. Questa traiettoria si estende anche alle installazioni artistiche, in cui il contesto topografico – e

27. P. Smithson, C. Spellman, K. Unglaub (a cura di), *Peter Smithson: Conversations with Students*, Princeton Architectural Press, New York 2005.

28. B. Colomina, *Manifesto Architecture*, in C. Buckley (a cura di), *After the Manifesto. Writing, Architecture, and Media in a New Century*, Columbia Books on Architecture and the City, New York 2015, pp. 40–61.

29. *Ibid.*

30. *Ibid.*

31. M.U. Hensel, J.P. Turko, *op. cit.*

32. A. Phillips, *op. cit.*, p. 105. Si veda anche G. Bruno, *Public Intimacy. Architecture and the Visual Arts*, The MIT Press, Cambridge (MA)-Londra 2007.

33. *Ibid.*

34. D. Heymann, *Nature-ization Takes Command*, in “Places Journal”, dicembre 2010, <https://doi.org/10.22269/101206>.

35. Si vedano, ad esempio, le opere di Olafur Eliasson *Riverbed* (Louisiana Museum of Modern Art, 2014) e *The Mediated Motion* (Kunsthau Bregenz, 2001, con la collaborazione di Günther Vogt).

i suoi rituali, elementi e processi intrinseci – diventa tema centrale, riflettendo la crescente permeabilità tra artificio e natura³⁵.

In questo quadro, l'architettura dei padiglioni rivela la sua capacità di stimolare nuove interpretazioni del progetto, ripensando le relazioni tra artificio e topografia, edificio e suolo, struttura e territorio. Se parte del fascino del padiglione per un impulso nomade risiede nell'immediatezza con cui la sua natura temporanea stabilisce una relazione con il mondo naturale³⁶, allora le strategie programmatiche dei padiglioni possono coinvolgere il suolo attraverso la modellazione di nuove forme del terreno, l'impiego di costruzioni leggere e minime o, in ultima analisi, mediante strutture concepite per essere smontate, eliminando le tracce di occupazione e restituendo il sito alle sue condizioni originarie.

36. Bevan R., *op.cit.*.

BIBLIOGRAFIA

CINQUE SCENARI PER L'AZIONE CONTEMPORANEA

Biennale d'Architecture et de Paysage d'Île-de-France, *Dossier de presse*, 2025.

Colomina B., *The Media House*, in "Assemblage" n. 27, 1995, pp. 55-66.

Id., *Media as Modern Architecture*, in A. Vidler A. (a cura di), *Architecture between Spectacle and Use, Sterling and Francine Clark Art Institute*, Williamstown 2008

Id., *Exhibitionist Architecture*, in "Texte Zur Kunst", n. 92 / 2013 "Architecture".

Ratti C., *Un tempo di adattamento*, in C. Ratti (a cura di), *Intelligens. Natural. Artificial. Collective*, Biennale di Venezia, Venezia 2025.

LE FRAGILITÀ DELLA TECNONATURA

Carpò M., *La macchina dell'imitazione*, in Ratti C. (a cura di), *Intelligens. Natural. Artificial. Collective*, Biennale di Venezia, Venezia 2025, pp. 190-193.

Halpern O., *Il futuro dell'urbanistica cibernetica*, in C. Ratti (a cura di), *Intelligens. Natural. Artificial. Collective*,

Biennale di Venezia, Venezia 2025, pp. 204-209.

Picon A., *Imparare dalla natura in modo diverso*, in Ratti C. (a cura di), *op. cit.*, pp. 74-78.

Ratti C. (a cura di), *Intelligens. Natural. Artificial. Collective*, Biennale di Venezia, Venezia 2025.

Ratti C., *Intro*, in Ratti C. (a cura di), *op. cit.*, pp. 40-41.

Ratti C., *Manifesto di economia circolare*, in Ratti C. (a cura di), *op. cit.*, pp.36-38.

Rees M., *Alla guida del futuro dell'umanità*, in Ratti C. (a cura di), *op. cit.*, pp. 334-339.

Saheb Y., *Sufficient first*, in Ratti C. (a cura di), *op. cit.*, pp. 54-59.

Sudjic D., *L'atterraggio della nave spaziale terra*, in Ratti C. (a cura di), *op. cit.*, pp. 346-350.

Watson J., Johnson L. J., *Decolonizzare la progettazione climatica*, in Ratti C. (a cura di), *op. cit.*, pp. 272-277.

Yaneva A., *La realizzazione di Intelligens*, in Ratti C. (a cura di), *op. cit.*, pp. 408-415.

APOCALYPSIS CUM AQUIS

Borselli D. (a cura di), *Oltre la catastrofe. Ecologie, visualità e immaginari nelle arti contemporanee*, Postmedia, Milano 2024.

CCCC '26, *Arsenalegeddon*, in "e flux", maggio 2025, consultato nel marzo 2026, <https://www.e-flux.com/architecture/positions/671799/arsenalegeddon>.

Chouairi A., *The Operating Venetian Lagoon: The Agency of Barene. A Resilient Landscape Infrastructure towards Cultural, Ecological and Productive Heritage Preservation*, Delft Technical University, 2020, consultato nel marzo 2026, <https://ic-sd.org/wp-content/uploads/2020/11/Amina-Chouairi.pdf>.

Franchi Gilabert E., Luzárraga M., Muiño A. (a cura di), *100 Words for Water: A Projective Ecosocial Vocabulary*, Lars Müller, Zurigo 2025.

Haraway D.J., *Simians, Cyborgs, and Women: The Reinvention of Nature*, Routledge, New York 1991.

Neimanis A., *Bodies of Water: Posthuman Feminist Phenomenology*, Bloomsbury Academic, Londra 2017.

Pasquero C., Poletto M., *Biodesign in the Age of Artificial Intelligence: Deep Green*, Routledge, Londra 2023.

Ratti C. (a cura di), *Intelligens. Natural. Artificial. Collective. Biennale Architettura 2025. Guida Breve*, La Biennale di Venezia, Venezia 2025.

Rogers T., *A Touch of Apocalypse Chic at the Venice Architecture Biennale*, in "New York Times", 11 maggio 2025, p. 16.

Salimei G. (a cura di), *Terræ Aquæ, 1. Padiglione Italia. L'Italia e l'intelligenza del*

mare. Storie | Sfide | Opportunità, Electa, Milano 2025.

Watson, J., Lo-Tek, *Water: A Field Guide for TEKology*, Taschen, Colonia 2025.

DAL BATTERIO ALLA CITTÀ: L'ARCHITETTURA COME BENE COMUNE

Alleggrucci J., *La fragilità del futuro*, in Pederbelli M. (a cura di), *Inequalities*, Electa, Milano 2025, pp. 192-193.

Balducci B., *Percentuali*, in Pederbelli M. (a cura di), *op. cit.*, pp. 46-49.

Bassoli N., *Nelle città del mondo*, in Pederbelli M. (a cura di), *op. cit.*, pp. 66-79.

Boeri S., *Inequalities*, in Pederbelli M. (a cura di), *op. cit.*, p. 16.

Colomina B., Wigley M., *We the Bacteria. Appunti per un'architettura biotica*, in Pederbelli M. (a cura di), *op. cit.*, pp. 162-175.

Dastu e Craft, Politecnico di Milano, *Lo spazio delle disuguaglianze. Ambiente, mobilità e cittadinanze*, a cura di Sandro Balducci, in Pederbelli M. (a cura di), *op. cit.*, pp. 246-253.

Norman Foster Foundation, *Verso un futuro più equo*, in Pederbelli M. (a cura di), *op. cit.*, pp. 128-137.

Pederbelli M. (a cura di), *Inequalities*, Electa, Milano 2025.

Pievani T., *Un viaggio nella biodiversità. Otto stazioni sul pianeta terra*, in Pederbelli M. (a cura di), *op. cit.*, pp. 182-191.

Sennett R., *Il diritto alla città*, in Pederbelli M. (a cura di), *op. cit.*, pp. 22-25.

Van den Bosch M., *Identificare il nesso tra disuguaglianze, nature-based solutions e salute planetaria*, in Pederbelli M. (a cura di), *op. cit.*, pp. 38-43.

LA CITTÀ DELLE DISUGUAGLIANZE

Bassoli N., *Nelle città del mondo*, in Pederbelli M. (a cura di), *Inequalities*, Electa, Milano 2025.

Canadian Centre for Architecture (CCA), *Into the Island*, 2024, consultato nel marzo 2026. <https://www.cca.qc.ca/en/events/94676/into-the-island>.

Jaque A., Otero Verzier M., Pietroiusti L., Mazza L. (a cura di), *More-than-Human*, Het Nieuwe Instituut, Rotterdam 2020.

Malterre-Barthes C., *A Moratorium on New Construction*, Sternberg Press, Londra 2025.

Office Without Office, *The Large City*, a cura di K. Geers, J. Pančevac, Everything Without Content, Bruxelles 2025.

Secchi B., *La città dei ricchi e la città dei poveri*, Laterza, Bari 2013.

Triennale Milano, *Cities*, 2025, consultato nel marzo 2026. <https://triennale.org/eventi/cities>.

Zambeletti F., Locument, *Cosmos, Computers and Quipus: An interview with Marina Otero and Locument*, in “KoozArch”, 29 gennaio 2024, consultato nel marzo 2026. <https://www.koozarch.com/interviews/cosmos-computers-and-quipus-marina-otero-and-locument>.

FRAGILITÀ, IMMUNITÀ E PROGETTO

Banham R., *The Architecture of the Well-Tempered Environment*, Architectural Press, London 1969.

Bateson G., *Steps to an Ecology of Mind*, Chandler, San Francisco 1972.

Borasi G., Zardini M. (a cura di), *Sorry, Out of Gas: Architecture's Response to the 1973 Oil Crisis*, CCA, Montréal 2007.

Campbell M., *What Tuberculosis Did for Modernism: The Influence of a Curative Environment on Modernist Design and Architecture*, in “Medical History”, n. s. 49, n.4, 2005, pp. 463-488.

Colomina B., *X-Ray Architecture*, Lars Müller, Zurigo 2019.

Id. (a cura di), *Sick Architecture*, CCA / MIT Press, Montréal-Cambridge (MA) 2022.

Colomina B., Wigley M., *Are We Human? Notes on an Archaeology of Design*, Lars Müller, Zurigo 2016.

Id., *We the Bacteria. Notes Toward a Biotic Architecture*, Lars Müller, Zurigo 2022.

Haraway D., *Staying with the Trouble. Making Kin in the Chthulucene*, Duke University Press, Durham 2016.

Latour B., *Nous n'avons jamais été modernes*, La Découverte, Parigi 1991.

Lloyd-Price A., Abu-Ali G., Huttenhower C., *The Healthy Human Microbiome*, in “Genome Medicine”, n. s. 8, n. 51, 2016.

Pasteur L., *Conférence faite aux 'Soirées scientifiques de la Sorbonne'*, in *Oeuvres de Pasteur n. 2*, Masson, Parigi 1922.

Rahm P., *Histoire naturelle de l'architecture. Comment le climat, les épidémies et l'énergie ont façonné la ville et les bâtiments*, Pavillon de l'Arsenal, Parigi 2023.

Rook R., *The Hygiene Hypothesis and Darwinian Medicine*, Birkhäuser, Basilea 2009.

Taleb N. N., *Antifragile: Things That Gain from Disorder*, Random House, New York 2021; tr. it. D. Antongiovanni, M. Beretta, F. Così e A. Repossi (a cura di), *Antifragile. Prosperare nel disordine*, Il Saggiatore, Milano 2013.

NELL'ECOLOGIA PROFONDA: UN VIAGGIO NELLA BIODIVERSITÀ

Alagna S., Metta A., *Basta retorica verde: il paesaggio urbano ha bisogno di natura non di greenwashing*, in “Repubblica-Online”, consultato l'11 maggio 2024. https://www.repubblica.it/green-and-blue/dossier/tutti-per-la-terra/2024/05/11/news/annalisa_metta-422837385/.

Descola P., *Le sauvage et le domestique*, in “Communications”, n. 76, 2004, pp. 17-39. <https://doi.org/10.3406/comm.2004.2157>

Evangelista C., *Milano riduce il taglio dell'erba nelle aree verdi: Manteniamo la biodiversità*, in “Corriere della Sera-Online”, consultato il 19 aprile 2024. https://milano.corriere.it/notizie/cronaca/24_aprile_19_burioni-e-il-taglio-ridotto-dell'erba-a-milano-prima-attacca-il-comune-poi-ci-ripensa-polemica-la-destra-si-vuole-risparmiare-74ae25f0-ab07-4ac1-8b8a-36dbcdcc5x1k.shtml.

Leopold A., *A Sand County Almanac: And Sketches Here and There*, Oxford University Press, New York 1949.

Metta A., Celestini G., *Politiche di Nature Urbane nella Città Europea*, in *Report Urban Nature. Biodiversità urbana. Percorsi e proposte in campo*, report dell'iniziativa annuale “Urban Nature”, promossa dal WWF, 2019, pp. 19-24. https://www.wwf.it/uploads/urban_nature_report_2019.pdf.

Morton T., *Hyperobjects: Philosophy and Ecology After the End of the World*, University of Minnesota Press, Minneapolis 2013.

Id., *Dark Ecology: For a Logic of Future Coexistence*, Columbia University Press, New York 2016.

Næss A., *The shallow and the deep, long-range ecology movement*, in “Inquiry”, 16 (1-4), 1973, pp. 95-100.

Nasi F., Valera L., *Riga 46. Arne Næss*, Quodlibet, Macerata 2023.

Pievani T., *Un viaggio nella biodiversità. Otto stazioni sul pianeta terra*, in Pederbelli M. (a cura di), *Inequalities*. Electa, Milano 2025, pp. 182-191.

Thoreau H. D., *Walden ovvero Vita nei boschi* (1854), a cura di Franco Venturi, Vita Felice, Milano 2016.

AZIONI ANTIFRAGILI IN MOSTRA

Carlana M., *Dividere le cose correttamente. Un dialogo con Mario Monotti e Francesco Dal Co sui nuovi significati della prefabbricazione*, in “Casabella” n. 926, 2021, pp. 20-21.

Geers K., Pančevac J., *The Large City. Office Without Office*, in “Everything Without Content”, n. 51, 2025.

Puente M. (a cura di), “2G 94: b+”, n. 94, 2025.

Wong L., *Adaptive Reuse in Architecture: A Typological Index*, Birkhäuser, Berlin-Boston 2023.

QUANTO PESA UNA MOSTRA?
LA TRIENNALE DI ARCHITETTURA
DI LISBONA

Agamben G., *Cos'è un dispositivo?*, Nottetempo, Milano 2006.

Davidson C., Albert Pope e Brittany Utting (a cura di), *Log*, n. 60, Winter/Spring, Anyone Corporation, 2024.

Degl'Innocenti F., *How Heavy Is A City? Discovering Lisbon Architecture Triennale 2025*, in “Volume” (Archis), 2025.

Latour B., Weibel P. (a cura di), *Making Things Public. Atmospheres of Democracy*, MIT Press, Cambridge 2005.

Nolasco-Rózsás L., *The Weight Of Things: Exhibitions and Their Materialities*, in J. Palmesino, A. Rönnskog, *How Heavy Is a City*, Lisbon Architecture Triennale, Lisbona 2025.

Palmesino, J., Rönnskog A., *How Heavy is a City*, Lisbon Architecture Triennale, Lisbona 2025.

LA BIENNALE DI ARCHITETTURA
E PAESAGGIO DELL'ÎLE-DE-FRANCE

Biennale d'Architecture et de Paysage d'Île-de-France, *Dossier de presse*, 2025.

Calderoni C., Bap !. *Biennale d'architecture et de paysage Région Île-de-France*, Archibooks + Sautereau, Parigi 2025.

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), R. K. Pachauri, A. Reisinger (a cura di), *Climate Change 2007. Synthesis Report*, IPCC, Ginevra 2007.

Taleb N. N., *Antifragile: Things That Gain from Disorder*, Random House, New York 2021; tr. it. di Antongiovanni D., Beretta M., Così F., Repposi A., *Antifragile. Prosperare nel disordine*, Il Saggiatore, Milano 2013.

TOPOGRAFIE CRITICHE:
L'IMMAGINARIO ECOLOGICO
DELL'EXPO DI OSAKA

Allen S., McQuade M. (a cura di), *Landform Building. Architecture's New Terrain*, Lars Müller, Zurigo 2011.

Aureli P.V., Tattara M., *Platforms: Architecture and the Use of the Ground*, in “e-flux Architecture - Conditions”, ottobre 2019, <https://www.e-flux.com/architecture/conditions/287876/platforms-architecture-and-the-use-of-the-ground>.

Berlanda T., *Architectural Topographies. A Graphic Lexicon of How Buildings Touch the Ground*, Routledge, Londra-New York 2014.

Bruno G., *Public Intimacy. Architecture and the Visual Arts*, The MIT Press, Cambridge (MA)-Londra 2007.

Chan C. (a cura di), *Emerging Ecologies. Architecture and the Rise of Environmentalism*, The Museum of Modern Art, New York 2023.

Colomina B., *Manifesto Architecture*, in C. Buckley (a cura di), *After the Manifesto. Writing, Architecture, and Media in a New Century*, Columbia Books on Architecture and the City, New York 2015, pp. 40-61.

Freeman B., *Aesthetic Environmentalism*, in “Places Journal”, novembre 2023, <https://doi.org/10.22269/231121>.

Gandolfi C., Russo M. (a cura di), *Paulo Mendes da Rocha. Il Padiglione del Brasile a Osaka. Tra terra e cielo*, Clean, Napoli 2017.

Hensel M.U., Turko J.P., *Grounds and Envelopes. Reshaping Architecture and the Built Environment*, Routledge, Londra-New York 2015.

Heymann D., *Nature-ization Takes Command*, in “Places Journal”, dicembre 2010, <https://doi.org/10.22269/101206>.

Holt M., Looby M., *Sanaa's Ceilings and Skies*, in M.R. Cruvellier, B.N. Sandaker, L. Dimcheff (a cura di), *Model Perspectives. Structure, Architecture and Culture*, Routledge, Londra-New York 2017, pp. 376-381.

Leatherbarrow D., *Uncommon Ground. Architecture, Technology, and Topography*, The MIT Press, Cambridge (MA)-Londra 2000.

Mastenbroek B., *Dig it! Building Bound to the Ground*, Taschen, Colonia 2021.

BIOGRAFIE

GINO BALDI è architetto, dottore di ricerca e docente integratore del corso di Progettazione Architettonica 3 presso il Politecnico di Milano. Il suo lavoro è stato presentato in pubblicazioni e conferenze presso istituzioni internazionali e nazionali quali ETH di Zurigo, EPFL di Losanna, KU Leuven di Bruxelles, Università La Sapienza di Roma, Università Iuav di Venezia, Università di Pisa. Dal 2021 è co-fondatore, con Serena Comi, dello studio di architettura e design Vacuum Atelier, studio multidisciplinare orientato al riutilizzo attivo di edifici e materiali, dalla scala dell'edificio a quella dell'arredo. Lo studio ha ricevuto diversi premi, tra cui la selezione per il Premio Hesus Modern Built Heritage (2023).

FILIPPO LORENZO BALMA è ricercatore in architettura con interesse per le intersezioni tra architettura, media e società. Si forma al Politecnico di Torino, all'EPFL di Losanna e alla UPC di Barcellona, laureandosi con una tesi sulla dimensione coloniale dello spazio domestico, successivamente pubblicata nel volume *Domestico e Anti-domestico* (LetteraVentidue, 2023). Attualmente, è dottorando nel programma AUID del Politecnico di Milano e visiting PhD researcher alla TU Delft. Collabora inoltre come ricercatore con Triennale Milano e con il Jaap Bakema Study Centre del Nieuwe Instituut di Rotterdam. La sua ricerca di dottorato, sviluppata con Triennale Milano, indaga le architetture di archivio e di deposito.

GIANLUCA CROCE, architetto Ph.D., propone con la sua attività di ricerca un campo di riflessione critica sulle strutture politiche, economiche e sociali che plasmano la produzione disciplinare soprattutto in contesti e periodi controversi (*Surfing Crisis. Teorie e progetti per tempi difficili*, Libria 2022; *De-sign: Architectural Subtraction in Times of Crisis*, tesi di dottorato, 2022). È stato ricercatore presso il Dipartimento di Architettura e Design del Politecnico di Torino, sui temi della rigenerazione e del retrofit, e il Dipartimento di Architettura dell'Università di Napoli "Federico II", nell'ambito del Prin "Display, la presenza del futuro" (2023-26), sul patrimonio delle mostre di architettura in Italia dal 1980 a oggi.

SOFIA HOSSZUFALUSSY (1995) è architetta e artista tessile italo-ungherese con base a Milano. Ha conseguito la laurea magistrale in Architecture-Built Environment-Interiors presso il Politecnico di Milano e un master post-laurea in Arti Tessili presso l'Accademia di Belle Arti di Firenze. Ha collaborato con studi internazionali come OMA/AMO (Rotterdam) e 51N4E (Bruxelles), affiancando alla pratica progettuale attività didattiche presso il Politecnico di Milano, SPD Scuola Politecnica di Design, NABA Milano e HTW Berlin. Nel 2022 ha fondato SZOF, progetto di ricerca e pratica tessile. Da ottobre 2025 è dottoranda nel programma di Architectural Urban Interior Design presso il dipartimento DASTU del Politecnico di Milano.

STAMATINA KOUSIDI è architetta Ph.D., professoressa associata in Progettazione architettonica presso il dipartimento DASTU del Politecnico di Milano, dove fa parte del collegio docenti del dottorato in "Architectural Urban Interior Design" (AUID). La sua ricerca esplora il rapporto tra architettura e ambiente nella teoria e nella pratica moderna e contemporanea, con attenzione al limite fisico, all'integrazione tra edificio e natura e a nuove forme dell'abitare collettivo. Ha pubblicato sulle riviste "Vesper", "Territorio", "Ardeh" e "trans". È autrice del volume *From Wall to Skin* (Gangemi) e curatrice di *Forest Architecture: In Search of the (Post) Modern Wilderness* (Mimesis) e di *Viaggi e Viste: Mediterraneo e Modernità* (Gangemi).

SILVIA MUNDULA ha studiato Architettura al Politecnico di Milano (2014) e ha conseguito un master in History and Critical Thinking presso l'Architectural Association a Londra (2015). Durante il dottorato, ha definito il suo ambito di ricerca focalizzandosi sulla teoria dei giardini indagando, in particolare, il rapporto tra giardino e selvatico con una tesi intitolata *Wild Gardens. An Investigation Into Contemporary Planting Design*. Dal 2025 è assistente al Politecnico di Milano nei corsi di Landscape Architecture e Theory and Criticism. È autrice di articoli accademici sul paesaggio e titolare del proprio studio di progettazione dei giardini, Silvia Mundula Garden Design.

ALESSANDRO PASERO è architetto e ricercatore. La sua pratica si muove tra architettura, installazioni e performance. Ha svolto attività di insegnamento presso l'Università di Genova, il Politecnico di Milano, la Melbourne School of Design (Venice Studio). Ha tenuto lezioni ed è stato ospite in diverse università, fra cui Naba, Etsam, Usi Mendrisio e il Sandberg Institute (Studio for Immediate Spaces). Attualmente è dottorando al Politecnico di Milano (Dipartimento di Architettura e Studi Urbani) e ricercatore presso il Centro Studi della Triennale di Milano. Il suo lavoro è stato presentato al Festival dell'Architettura di Roma, Dropcity

(Milan Arch Week), la Biennale di Venezia e la Biennale d'Architettura Armena.

MIRIAM PISTOCCHI è architetta e dottoranda al Politecnico di Milano. Ha collaborato con diversi studi di architettura nell'ambito degli allestimenti e degli interni. Scrive per riviste di architettura e tiene una rubrica mensile per *Light Station*. Ha esposto il video *Rituali domestici* nella mostra *La casa non domestica* curata da Gabriele Mastrigli (Roma 2020). Per questa collana, è co-autrice di *Dentro e fuori* (2026) e, insieme a Filippo Balma, ha contribuito al volume *Exposed Pràxis* (2026, a cura di Fabrizia Berlingieri). Pistocchi partecipa al progetto di ricerca PRIN "Display: la presenza del futuro. Un archivio/laboratorio del patrimonio immateriale delle mostre di architettura".

ALESSANDRO ROCCA è architetto Ph.D. e professore ordinario di Progettazione architettonica presso il dipartimento DASTU del Politecnico di Milano dove, dal 2019 al 2024, ha coordinato il dottorato in "Architectural Urban Interior Design". È autore di numerosi saggi sulla teoria, l'insegnamento e la pratica del progetto di architettura. Ha partecipato come membro dell'unità IUAV alla ricerca di interesse nazionale (Prin, 2019) "Sylva. Verso una nuova alleanza tra biologico e artefatto, natura e società, selvatichezza e umanità", con la produzione di numerose pubblicazioni open access che affrontano il rapporto tra architettura e natura con una molteplicità di temi e di obiettivi diversi.

Il libro presenta una ricerca su cinque esposizioni internazionali di architettura dell'anno 2025, a loro volta composte da diverse mostre. L'analisi dei progetti, degli allestimenti e delle installazioni si è concentrata sulle sperimentazioni che si sono confrontate con le fragilità ambientali e sociali, cercando di comprendere con quali mezzi l'architettura avvicini questi temi e con quali strumenti risponda alle sfide del tempo presente.

Editore

Mimesis Edizioni

Piazza Don Enrico Mapelli, 75

20099 Sesto San Giovanni (MI)

www.mimesisedizioni.it

Prima edizione

aprile 2026

ISBN

(Print) 9791222331287

(Online) 9791222331966

DOI

10.7413/1234-1234116

Stampa

Finito di stampare nel mese di aprile 2026

da Digital Team – Fano (PU)

Caratteri tipografici

Suisse Works, Swiss Typefaces

2026 Mimesis Edizioni

Immagini, elaborazioni grafiche e testi

© Gli Autori

Finanziato da EU - Next Generation EU -
bando PRIN 2022 - D.D. n. 104 del 2 febbraio

2022 - M4 C2 Inv. 1.1 Prot. No. 2022XJ8CXS

- Titolo progetto: "Display: the presence of
future. An archive/laboratory of the immaterial

heritage of architectural exhibitions" - CUP:

D53D23015660006.

Il libro è disponibile in accesso aperto con licenza Creative Commons Attribution-NonCommercial-No Derivatives 4.0 International License (CC BY NC-ND). Ogni volume della collana è sottoposto alla revisione di referee scelti tra i componenti del Comitato scientifico. I diritti di traduzione, di memorizzazione elettronica, di riproduzione e di adattamento anche parziale, con qualsiasi mezzo, sono riservati per tutti i Paesi.

Collana Display

Progetto dell'Unità di ricerca Politecnico di Milano – Dipartimento di Architettura e Studi Urbani nell'ambito del bando PRIN 2022 «Display: la presenza del futuro. Un archivio/laboratorio del patrimonio immateriale delle mostre di architettura».

Unità di ricerca: Università degli Studi di Camerino, Politecnico di Milano, Università degli Studi di Napoli Federico II

Diretta da

Alessandro Rocca

Politecnico di Milano

Progetto grafico

Studio Pupilla, Milano

Comitato scientifico

Fabrizia Berlingieri

Politecnico di Milano

Pippo Ciorra

Università degli Studi di Camerino

Stamatina Kousidi

Politecnico di Milano

Pasquale Miano

Università degli Studi di Napoli Federico II

Carles Muro

Politecnico di Milano

Giulia Setti

Politecnico di Milano



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI SICUREZZA E RESILIENZA



POLITECNICO
MILANO 1863

DIPARTIMENTO
DI ARCHITETTURA
E STUDI URBANI

 MIMESIS EDIZIONI