

SPAZI MOSTRUOSI:
PER
UN'ARCHITETTURA
TRANS-SPECIE

FRANCESCA FILOSA

SPAZI MOSTRUOSI: PER UN'ARCHITETTURA TRANS-SPECIE

FRANCESCA FILOSA

Sapienza Università di Roma - Facoltà di Architettura
Dipartimento di Architettura e Progetto - DiAP
Dottorato di ricerca in Architettura.Teorie e Progetto
XXXV ciclo Curriculum A

SPAZI MOSTRUOSI: PER UN'ARCHITETTURA TRANS-SPECIE

Francesca Filosa



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

Relatrice Prof.ssa Federica Timeto
Correlatore Prof. Cherubino Gambardella

Sapienza Università di Roma - Facoltà di Architettura

Dipartimento di Architettura e Progetto - DiAP

Dottorato di ricerca in Architettura.Teorie e Progetto

XXXV ciclo Curriculum A

Dottoranda

Francesca Filosa

Relatrice

Prof.ssa Federica Timeto

Correlatore

Prof. Cherubino Gambardella

Coordinatore

Prof. Orazio Carpenzano

Vice Coordinatore

Prof. Andrea Grimaldi

Collegio Docenti

Rosalba Belibani

Maurizio Bradaschia

Andrea Bruschi

Orazio Carpenzano

Roberto Cherubini

Alessandra Criconia

Alessandra De Cesaris

Paola Veronica Dell'Aira

Emanuele Fidone

Nicola Flora

Gianluca Frediani

Cherubino Gambardella

Anna Giovannelli

Paola Gregory

Andrea Grimaldi

Filippo Lambertucci

Renzo Lecardane

Domizia Mandolesi

Luca Molinari

Caterina Padoa Schioppa

Renato Partenope

Antonella Romano

Antonino Saggio

Guendalina Salimei

Antonello Stella

Nicoletta Trasi

Nilda Maria Valentin

Massimo Zammerini

Membri Esperti

Lucio Altarelli

Lucio Barbera

Renato Bocchi

Marcello Pazzagli

Franco Purini

Giancarlo Rosa

Piero Ostilio Rossi

Roberto Secchi

Nella pagina seguente:

Fœmina Cinnamiæ gentis, Aldrovandi, 1642

Exquisite cadavre, André Breton, 1930

RINGRAZIAMENTI

Vorrei estendere il mio più profondo ringraziamento a tutti coloro che mi hanno sostenuto nel percorso di ricerca.

Devo molta gratitudine a Federica Timeto per essere stata la mia relatrice dandomi la giusta dose di guida e libertà di cui avevo bisogno. La ringrazio per la fiducia che ha avuto nei miei confronti, la dedizione e l'interesse mostratomi verso questa ricerca, per il confronto e lo scambio interconnesso e per il sostegno e la costanza con cui mi è stata accanto in ogni fase della stesura di questo lavoro. A lei va la mia profonda stima.

Ringrazio Luciano Bosso, Susanna di Ippoasi, Desirè di Agripunk, Arianna di Capraliberitutti e i non-umani che abitano i rifugi, per avermi aperto le porte e aver condiviso con me il valore della co-evoluzione; Cherubino Gambardella per il verosimile (che è meglio della realtà); Ilia per l'ingegno, la forza, la dolcezza, per mettersi sempre in ascolto; gli amici non-umani e umani per aver intessuto parentele; i miei genitori e mio fratello per essermi sempre e comunque vicini; il mare per permettermi di respirare.

A Marian, tutto.



010	Abstract
012	Struttura della tesi
016	CAPITOLO 1 INTRODUZIONE ALLA RICERCA
017	1.1. Introduzione generale
020	1.2. Definizione del problema e domande di ricerca
021	1.3. Obiettivi e finalità della ricerca
022	1.4. Metodologia
024	CAPITOLO 2 ARCHITETTURA E SPECISMO
025	2.1. Specismo e(è)spazio
030	2.1.1. Ortopedie spaziali
040	2.1.2. La medicalizzazione dello spazio
048	2.2. La linea dell'uomo e la linea dell'asino
054	2.3. Macchina dello sguardo: un'economia politica del <i>corpo</i>
070	CAPITOLO 3 ARCHITETTURE IPER-ANIMALI
073	3.1. Musei
088	3.2. Zoo
106	3.3. Rifugi
122	CAPITOLO 4 DIS-ORGANIZZAZIONI SPAZIALI: METODOLOGIA ARCHITETTONICA MULTISPECIE
124	4.1. Zoöpolis

127	4.2. Sinurbizzazione
134	4.2.1. Insetti
146	4.2.2. Piccioni
156	4.3. Progettare multispecie
158	4.3.1. Mappare la città multispecie
162	4.3.2. Realtà alterative
165	4.3.3 Spazi grigi
168	4.3.4. Contronarrazioni
173	4.4. Progettare incontri, rispettare confini
176	4.4.1. Camere di risonanza
181	4.5. Mutamento come progetto
182	CAPITOLO 5
	<i>WORLDLY: PROGETTARE SPAZI MOSTRUOSI</i>
183	5.1. Ecologie delle pratiche
186	5.2. Spazi mutanti
198	5.3.1. Divenire-minoritario
202	5.3. Riconciliazione urbana
204	5.3.2. Tetti viventi
214	5.4. Napoli mostruosa: ri-significare i tetti della città
232	Conclusioni
235	Bibliografia e sitografia
243	Fonti delle immagini



«Divenire animale significa appunto fare il movimento, tracciare la linea di fuga in tutta la sua positività, varcare una soglia, arrivare a un *continuum* di intensità che valgono ormai solo per se stesse, trovare un mondo di intensità pure, in cui tutte le forme si dissolvono, e con loro tutte le significazioni, significati e significanti, a vantaggio d'una materia non formata, di flussi deterritorializzati, di segni asignificanti»

(Deleuze, Guattari, 1975)



*Chironex, Femmenell@Lab,
ricamo e rame su carta, 2022*

L'architettura, come sapere teorico/pratico, costituitosi nell'occidente moderno e contemporaneo, ha costruito la propria relazione con l'animale non-umano attraverso un doppio dispositivo di potere che si configura come strumentale e sacrificale. Infatti, dall'invenzione dell'*Homo Faber* e dalla sua iscrizione nel cerchio vitruviano, riproposta poi nella rappresentazione del *Modulor*, il mondo e gli spazi assegnati al vivente hanno assunto sempre di più le dimensioni umane. La premessa teorica per la creazione di spazi umani *escludenti*, infatti, giace all'interno di quella logica binaria e gerarchizzante che caratterizza i rapporti fra umano e non-umano all'interno delle società occidentali. Partendo dalla produzione teorica di Michel Foucault secondo cui «L'uomo non è che un'invenzione recente, una figura che non ha nemmeno due secoli, una semplice piega nel nostro sapere, e che sparirà non appena questo avrà trovato una nuova forma» (Foucault, 1966) e da quella di Jacques Derrida secondo cui «L'animale è una parola che gli uomini si sono arrogati il diritto di dare. Questi uomini si sono trovati a darsela questa parola, ma come se l'avessero ricevuta in eredità. Si sono dati la parola per raggruppare un gran numero di viventi sotto un solo concetto: L'Animale, dicono loro» (Derrida, 2002), è mia intenzione analizzare le modalità attraverso cui l'architettura e la sua produzione teorica, ha partecipato alla costruzione di una logica binaria e gerarchizzante tra umano e non-umano.

È mio interesse, inoltre, comprendere come le differenti forme di dominio derivanti da tale logica, abbiano strutturato le pratiche architettoniche e urbanistiche. L'interesse attuale per l'*ecologia urbana* e la pratica di costruire in maniera retorica e strumentale, discorsi connessi alla "natura" e alla necessità di salvarla, escludono la questione propriamente connessa all'animalità, che resta non discussa e non indagata in particolar modo nell'ambito della disciplina architettonica.

La relazione tra architettura/pratica urbanistica e animalità è una relazione paradossale, che rispecchia e rinforza pienamente le logiche di dominio, controllo e gestione operate *sull'altro animale*. Infatti, mentre i *Pet*, sottoposti a svariati processi di addomesticamento e a numerosi altri processi di *ortopedizzazione*, possono essere ricompresi negli spazi costruiti dal e per l'umano, gli animali che attraverso complessi processi di soggettivazione e de-soggettivazione, sono stati categorizzati come da capitale/reddito/selvatici o ne sono completamente esclusi o ne sono ri-compresi. La possibilità per l'animale non domestico, di essere ri-compreso nello spazio umano però, si realizza solo all'interno di specifici spazi architettonici, gabbie prospettiche, costruiti al fine di rispondere all'esigenza che fonda la struttura gerarchizzante stessa del rapporto tra umano e non-umano. Basti pensare agli zoo/bio-parchi che occupano una posizione centrale all'interno dell'assetto urbano e che spesso sono considerate strutture architettoniche di rilievo, ma che allo stesso tempo sono costruite, unicamente per soddisfare il complesso intreccio di esotizzazione/dominio che veicola il rapporto tra umano e non-umano. L'addomesticamento era ed è, una politica di portare sotto controllo varie nature, come dimostrato dai valori fondamentali dell'Illuminismo. Harriet Ritvo ha esplorato un territorio simile nella sua discussione sull'allevamento del bestiame, sul pedigree e sugli animali da premio, sulla prevenzione della crudeltà verso gli animali, la rabbia, gli zoo e la caccia. Per lei, ciascuno di questi incontri tra animali e umani è servito a rafforzare o riprodurre le gerarchie sociali esistenti. Pertanto, riflettere sul rapporto tra l'architettura e l'animale significa sia ripensare i principi teorici e pratici che hanno fondato l'architettura, sia mettere in discussione la tendenza a considerare l'architettura come una questione esclusivamente umana e come disciplina utile solo ad addomesticare lo spazio.

La domanda che ne deriva, e che cosa questa tesi affronta, è come si possa formulare una politica del progetto architettonico che non cada nella trappola di assumere un soggetto universale o stile di vita a cui esso si adatta.

STRUTTURA DELLA TESI

La questione dell'animale e il rapporto che intercorre tra questo e l'architettura, rappresenta un nodo complesso dal quale partire per ripensare nel profondo ai rapporti di equilibrio che intercorrono tra gli esseri viventi e gli spazi che essi attraversano. La dissertazione **Spazi Mostruosi: per un'architettura trans-specie**, è sviluppata in cinque capitoli.

CAPITOLO 01 *INTRODUZIONE ALLA RICERCA*

Vengono illustrate: l'introduzione al tema di ricerca; la definizione del problema; le domande di ricerca; gli obiettivi; le finalità e la metodologia.

CAPITOLO 02 *ARCHITETTURA E SPECISMO*

In questo capitolo si vuole prendere in considerazione il periodo storico che va dalla seconda metà del XVIII secolo al XX secolo, poiché in quest'asse temporale avvengono importanti scoperte tecnologiche e scientifiche che apporteranno delle innovazioni radicali che influenzeranno non solo l'urbanistica delle città e il territorio di azione dell'animale, ma anche lo stesso rapporto tra uomo e animale. Supportata da una ragnatela teorica composta dagli studi trans-femministi e i Critical Animal Studies, intendendo ripercorrere in maniera critica la

relazione tra specismo e architettura. Come hanno indagato studiosi tra cui Braidotti, Foucault, Derrida, Haraway, Agamben, l'umano è un prodotto culturale che non può esistere senza il suo essere ontologicamente costituito per *opposizione* rispetto agli altri esseri non-umani. I processi di soggettivazione analizzati in questo capitolo comprendono il discorso scientifico, colonizzatore, medico e il ruolo dello sguardo e della riproduzione architettonica del corpo animale. Tale processo ha avuto un effetto significativo non soltanto sulle politiche identitarie connesse all'umano e all'inumano ma anche sulla costruzione della società occidentale in quanto l'uomo è divenuto il soggetto attraverso il quale si misura il valore di ogni altra forma di esistenza nel mondo. Lo sguardo *razionale* e *scientifico* dell'uomo ha dunque plasmato la città a sua immagine e somiglianza (Le Corbusier, 1929). L'architettura, seguendo il dispiegarsi del paradigma specista, diventa uno degli strumenti attraverso cui prende forma "la struttura sociale del grattacielo" descritta dal filosofo Horkheimer (1933) come un edificio in cui tutta la struttura sociale ed economica si sorregge sui corpi degli animali. Nell'inferno dello sfruttamento citato da Horkheimer, l'animale è architettonicamente e ontologicamente costruito come il soggetto avviluppato dal-

le "tecnologie di potere" (Foucault, 1976), ovvero quei dispositivi che regolano la condotta degli individui e li assoggettano a determinati scopi o domini esterni. È utile ricordare che secondo la teoria foucaultiana le relazioni di potere non sono unilaterali, queste esistono anche tra il soggetto oppresso e l'oppressore. Ciò significa che il potere è un evento produttivo, nel suo produrre potere genera altro potere. Foucault scrive «Là dove c'è potere c'è resistenza», colui che esercita la resistenza non è mai in posizione di esteriorità rispetto al potere. Come vedremo più nello specifico nel capitolo 4 l'animale è in grado di praticare resistenza rispetto all'oppressione dell'uomo.

CAPITOLO 03 ARCHITETTURE IPER- ANIMALI

Il capitolo terzo è dedicato alla disamina delle architetture costruite per l'*ortopedizzazione*, la chiusura dell'animale ai fini del divertimento e dell'istruzione dell'uomo. L'animale è un ingranaggio che fa funzionare la macchina economica del cibo (macelli/allevamenti intensivi), della sanità (laboratori di sperimentazione animale) e del divertimento (zoo/bio-parchi/fattorie didattiche/circo). In tutte queste forme vige un rapporto tra *mostra e scomparsa* (Timeto

DIS-ORGANIZZAZIONI SPAZIALI: METODOLOGIA ARCHITETTONICA MLTISPECIE

2020), attuato dalla contrapposizione tra lo sguardo umano dell'osservatore/spettatore e la corporeità animale, trasformata in oggetto guardato e desiderato. In queste strutture la soggettività dell'animale sparisce del tutto in un processo d'immobilizzazione che permette all'uomo di svolgere delle azioni sul corpo animale. In particolar modo analizzerò la struttura architettonica espositiva e il posizionamento urbano del museo e dello zoo, poiché queste rappresentano il discorso coloniale e di potere e il posizionamento che l'uomo ha assunto nei confronti del non-umano. In contrapposizione a queste forme architettoniche si analizzeranno quelle dei *rifugi*, luoghi ri-significati o costruiti appositamente per offrire asilo agli animali fuggiti o salvati da situazioni di pericolo. Risulta interessante studiare questi luoghi poiché rappresentano un'eccezione all'interno della cultura moderna e contemporanea occidentale. Sono luoghi di *resistenza dello sguardo* dove lo spazio diventa un luogo in cui intercorrono dinamiche relazionali multispecie. Queste rappresentano delle realtà architettoniche in cui si materializza il pensiero Trans-femminista del restare nel *groviglio* (Barard, 2007), ovvero l'attuazione di una pratica in cui si adotta un approccio trans-materialista presso cui crollano le divisioni tra natura e cultura.

È dedicato all'analisi dell'evoluzione della vita animale all'interno delle città, cal fine di proporre una lettura trans-materialista del progetto architettonico, ovvero sovvertire l'epistemologia dominante, attraverso un ripensamento delle categorie che strutturano i soggetti umani e non-umani. A tale prospettiva intendo adottare una contro-pratica che sia capace di decolonizzare l'architettura attraverso un'attenta analisi delle micro politiche che alcuni architetti, designer e artisti hanno adottato al fine di instaurare parentele con l'animale non-umano. Per riabilitare i tessuti connettivi tra umano e non-umano e per ridisegnare la pratica architettonica bisogna ragionare secondo una struttura reticolare (Haraway 2019) intrisa cioè di concatenazioni *simpoietiche*: «i sistemi che producono in maniera collettiva, che non hanno confini spaziali o temporali definiti dal loro interno. L'informazione e il controllo sono distribuiti tra tutti i componenti. I sistemi sono evolutivi e possono generare cambiamenti sorprendenti» (Haraway, 2019, p.55).

WORLDLY: PROGETTARE SPAZI MOSTRUOSI

Nell'ultimo capitolo è esplorata la definizione della contro-categoria di *spazi queer* intesa sia come descrizione dei luoghi connessi all'abitare nello spazio urbano e il suo effetto sui processi di soggettivazione, sia come strategia politica di co-esistenza multi-specie attuabile tramite la progettazione architettonica. Secondo lo storico dell'architettura Aaron Betsky (1995) lo *spazio queer* è infatti «uno spazio di differenza», un'arena di dubbio, autocritica e dove può esistere «la possibilità di liberazione». A partire da tale definizione si intende progettare uno spazio architettonico capace di ripensare il confine tra civilizzato/selvaggio e natura/cultura, rendendo il confine stesso tra queste categorie oppositive e binarie offuscato e sfumato. A tal proposito è mio interesse indagare la proliferazione di spazi ibridi all'interno dei quali possano prendere corpo alleanze con le alterità mostruose: gli animali. A tale fine intendo ri-collocare al centro delle pratiche architettoniche l'aspetto immaginativo e contro-produttivo partendo dalla ri-significazione di alcuni elementi appartenenti all'architettura che forma il denso tessuto artificiale delle città. Questi elementi saranno ripensati nell'ottica di uno spazio inter-trans-specie, con

l'intento di favorire la co-evoluzione tra umano e non-umano. La prospettiva trasformativa è uno strumento capace di strutturare nuovi progetti sia sul piano della produzione simbolica e concettuale, sia sul piano della progettazione architettonica. E' mia intenzione, ibridando la pratica architettonica con gli spunti teorici tratti dal pensiero deleuziano, di inventare tramite concetti ed immaginari, nuove configurazioni spaziali. Inoltre, per estendere e rendere rigorosa questa scelta di ricerca, attraverso confronti diretti, intendo riferirmi alla produzione teorica e pratica che ogni giorno volontari, professionisti e attivisti svolgono.

L'obiettivo di questo lavoro di tesi è dunque quello di esplorare e mappare le modalità attraverso cui gli attori animali sono emersi all'interno delle città, per seguire le tracce che li hanno strutturati come soggetti suscettibili a differenti processi di inclusione/esclusione. Infine, come già esposto in precedenza, è mia intenzione sviluppare una contro-teoria teratologica dello spazio urbano ed architettonico, capace di ri-tessere le spaccature e le lacerazioni fabbricate dal paradigma vitruviano.

*INTRODUZIONE ALLA
RICERCA*

1.1 INTRODUZIONE GENERALE

L'architettura in quanto costruzione culturale umana applica, nella sua realizzazione, il discorso naturalculturale che vede l'idea di natura rinchiusa all'interno dei confini del razionale e del controllo. Philippe Descola, in *Oltre la natura e la cultura*, problematizza la dicotomia natura/cultura su cui si fondano le scienze naturali e sociali. In modo particolare Descola denuncia l'etnocentrismo dei Moderni che si appella alla natura come elemento di separazione tra l'uomo e i non-umani, in favore di una visione ibrida tra i due i termini dicotomici. Questo cambio di paradigma deve comprendere anche l'architettura, poichè disciplina intrinsecamente antropocentrica, per tracciare una nuova pratica progettuale che punti sulla presenza non-umana nello spazio antropizzato. L'urbanistica e l'architettura non si trovano al di fuori delle realtà eco-sociali che producono l'antropocene. Oggi come oggi sia il discorso sul diritto esclusivo dell'uomo allo spazio tutto che l'immagine delle città come frutto della razionalità umana contrapposta alla natura irrazionale, è sempre più insostenibile. Pertanto la teoria architettonica necessita di un radicale ripensamento della sua pratica e messa in opera, per fare spazio alle tessiture di rapporti, spaziali e non, tra gli umani e i non-umani.

Jennifer Wolch nel saggio *Anima urbis* sostiene che gli animali si dovrebbero considerare come attori principali della vita e dello spirito della città. Wolch invita a cogliere la sua prospettiva teorica per integrare i non-umani come co-autori nella progettazione degli spazi urbani e architettonici. Quelli che oggi sono visti come "parassiti" che creano problemi sociali e di igiene andrebbero reconsiderati come co-produttori delle città, ma soprattutto bisognerebbe riconoscere il loro ruolo all'interno dell'ecosistema. Tale pratiche oltre ad avere un'importanza etica riguardano anche la crisi mondiale causate dal comportamento estrattivistico umano. Come domanda Wolch (2002), «come possono i progettisti gestire e mettere in pratica la proposta radicale di muoversi verso una città post-umanista?».

Vorrei, quindi, impegnarmi a decolonizzare e trasgredire le conoscenze dominanti dell'architettura per promuovere la progettazione come forma di incontro e co-evoluzione multispecie, così da decostruire i confini culturali e fisici dell'architettura e della città radicati tra gli esseri umani e le altre specie.

Anna Tsing (2012) sostiene che i paesaggi multispecie di solito esistono ai margini degli spazi urbani mercificati. Molte specie risiedono ai margini

delle questioni spaziali d'interesse, poiché le logiche di sviluppo centrate sull'uomo hanno la precedenza sulle pratiche fondate sul riconoscimento della co-evoluzione dei paesaggi multispecie. I paesaggi multispecie sono eterogenei e ricchi di diversità di vita, la natura "selvaggia" e i non-umani sono presenti nelle città, se guardiamo i margini delle strade, degli edifici e della città stessa, potremmo vedere una forma di natura sorprendentemente attiva e vivace, basterebbe solo riconoscerli. Animali come insetti, api, uccelli, piante, sono spesso impelagati tra discorsi contraddittori di appartenenza e invasività nei contesti urbani. Il loro posizionamento ai margini non è casuale la liminalità delle aree selvagge urbane, come altre forme di marginalità urbana, le rende siti cruciali per sconvolgere le relazioni spaziali dominanti di potere e ingiustizia. Questo si collega al concetto di "terzo paesaggio" di Gilles Clement, che descrive l'importanza di questi spazi trascurati o non sfruttati che ospitano un gran numero di specie vegetali e animali. La comprensione che questi paesaggi non progettati svolgono un ruolo importante da una prospettiva multispecie sfida la natura stessa della disciplina per muoversi ulteriormente verso progetti che emergono attraverso il *con-divenire* (Haraway 2008) con moltitudini di

forme ed entità di vita.

Il concetto di *con-divenire* può risultare un elemento chiave nel progetto architettonico poiché si fonda sulla connettività, sulle relazioni parentali tra differenti specie e quindi sull'alleanza che genera azioni e nuove pratiche. È ovvio che per costruire alleanze implica che l'uomo accetti l'alterità e l'animalità dell'altro, questo significa disimparare il proprio linguaggio per mettersi in un posizionamento di ascolto. In questa azione di apertura il binarismo gerarchico uomo/animale decade per divenire altro.

Ma c'è un altro senso in cui il pensiero ecologicamente connesso estende l'etica dell'incontro urbano: *entanglement*. Il pensiero delle *entanglements* rifiuta le strutture binarie gerarchiche che collocano gli esseri umani al di fuori delle ecologie in cui abitano per andare oltre le considerazioni di natura separata e subordinata. Così il concetto di *entanglements* multispecie, può essere utile ai progettisti come co-autori di nuove configurazioni socio-ecologiche. Il concetto di *entanglement* multispecie porta quindi più avanti il pensiero di connettività e mette in crisi l'unicità umano nell'architettura. Le categorie e le classificazioni vengono problematizzate e messe in discussione verso la creazione di parentele in un mondo più che umano nell'intra-azione dinamica. Tali teorie invitano a conside-

rare le riconfigurazioni radicali delle nostre relazioni con gli esseri viventi non-umani e con la nostra stessa animalità come possibilità per arricchire le dualità tra "progetto" e "progettualità", "tecnico" e "biologico", "cultura" e "natura" o "selvaggio" e "addomesticato". Infatti, i diversi modi di esistenza dell'animale, che sono invariabilmente multiscalarari nello spazio e nel tempo, rendono necessaria sia una visione antropo-zoologica che una prospettiva sull'architettura aperta ad accogliere l'animale. Il rapporto architettura-animale in quanto condizione asimmetrica solleva interrogativi sull'abitare i mondi contemporanei da comunità ibride, sia umane che animali. In questo senso, il superamento dei binarismi umani/non-umani verso uno stato di cose "altro" solleva sfide politiche, etiche ed estetiche per l'architettura e l'urbanistica (Ingraham 2006).

Pertanto questa tesi vuole ripensare criticamente il nesso architettura-città-natura. L'architettura richiede una forma di co-evoluzione più densa, relazionale e più reattiva per immaginare e mettere in atto città giuste e sostenibili in un periodo di incertezza e cambiamento ambientale globale. Uno di questi potenziali è la possibilità di rianimare progetti per la decolonizzazione dello spazio urbano – per predisporre l'architettura e la città in nuove alleanze crea-

tive e *queer* (Gandy, 2012).

Le reti antropo-zoologiche relative all'architettura sono complesse e richiedono, senza dubbio, una visione del problema che è inter- e trans-disciplinare, così come inter- e trans-specie. La sfida potrebbe essere quella di contribuire allo sviluppo di una "teoria architettonica trans-specie" rivolta alla disciplina architettonica. In un pianeta in cui la vita urbana sta guidando il cambiamento planetario ed è da esso condizionata, ri-pensare le connessioni urbane attraverso relazioni multispecie è una componente vitale per riconfigurare i diritti della città e trovare forme di progettazione urbana e architettonica che siano etiche, giuste e inclusive.

1.2 DEFINIZIONE DEL PROBLEMA E DOMANDE DI RICERCA

Nella presente tesi, la questione animale nell'ambito dell'architettura, pone le seguenti domande:

Quali sono le cause del rapporto asimmetrico tra uomo e animale?

Qual è il ruolo che ricompre l'architettura nella questione dell'animale?

Perché è importante ridefinire il rapporto tra uomo e animale?

Come introdurre nuove pratiche architettoniche che possano favorire la co-evoluzione multispecie?

Per dimostrare l'importanza di mitigare il conflitto tra animale e architettura, è utile comprendere le pratiche progettuali e politiche che hanno creato la situazione di asimmetria tra l'animale e l'uomo. L'osservazione degli attuali processi di progettazione, sviluppo e costruzione rivela una cultura della pratica architettonica che non solo genera tali conflitti ma dipende quasi da loro per giustificare la propria esistenza. Le infrastrutture costruite spesso compromettono la funzione ecologica, mentre gli elementi naturali sono spesso visti come ostacoli o come degli elementi da allontanare o modificare per la riuscita di un insediamento umano. Questo, assieme a motivi economici e alla struttura della società occidentale, è uno dei motivi per cui l'ambiente costruito è spesso fuori sincrono e

in conflitto con l'ambiente naturale. Con questa quantità di disgiunzione, è facile capire perché cambiare la cultura del progetto architettonico e la composizione dell'ambiente costruito è così difficile. Anche con le recenti attività di sensibilizzazione al cambiamento climatico globale, al degrado ambientale e alla presa di coscienza dell'importanza di mantenere un ecosistema ricco e sano, le architetture continuano ad essere progettate e costruire in un sistema insulare e frammentato che impedisce di favorire i processi ecologici inerenti al sito.

1.3 OBIETTIVI E FINALITÀ DELLA RICERCA

Alla luce dei problemi e delle questioni inerenti alla ricerca, le finalità e gli obiettivi della dissertazione sono i seguenti:

individuare un elenco completo di argomenti/aree di interesse derivanti dalla revisione della letteratura esistente;

analizzare in maniera critica le forme architettoniche presenti nella città in cui viene effettuato il controllo e il dominio dell'uomo sull'animale;

analizzare esempi di casi studio che realizzano una progettazione inclusiva nei confronti dell'animale;

sviluppare una contro-teoria del progetto architettonico.

Le teorie mosse in questa dissertazione sono a favore di una ri-definizione del posizionamento di potere dell'uomo nei confronti della natura.

1.4 METODOLOGIA

La metodologia utilizzata in questa tesi di dottorato si propone come pionieristica. Infatti, attraverso l'uso di una metodologia interdisciplinare, la tesi si prospetta di fornire preziosi contributi alle teorie e alle pratiche architettoniche. L'intento è anche quello di rendere sconfinanti gli esiti di tale ricerca, al fine di costruire un dialogo trans-disciplinare che apra a nuove riflessioni, riguardo alle tematiche relative agli spazi pubblici/pri-vati e alle alleanze *simpoietiche*. Il mio lavoro di ricerca intende promuovere

l'interazione tra diversi settori disciplinari, al fine di pensare/immaginare/creare strategie *compost* per una progettazione architettonica multi-specie, capace di riconfigurare gli spazi dell'invenzione architettonica oltre l'antropocene. Per raggiungere tale scopo è necessario utilizzare una metodologia mista che varia per ogni specifica parte della mia dissertazione, in modo tale da poter affrontare in maniera completa e originale le finalità e le domande di ricerca. Partendo dall'assunto secondo cui

«i metodi misti sono utili negli studi architettonici come combinazione di diverse competenze» (Carmona 2015), in tutte le parti di questa tesi sarà sempre presente un approccio metodologico complesso ma flessibile che combinerà studi e analisi urbani/architettonici con i Critical Animal Studies (CAS), i Post-Colonial Studies, la Queer ecology e gli Studi Trans-femministi.

In primo luogo è mio interesse mettere in luce, attraverso la combinazione della letteratura architettonica e la corrente filosofica appartenente al post-strutturalismo, le gerarchie di potere che hanno costruito le teorie e le pratiche architettoniche dell'Occidente moderno e contemporaneo, contribuendo alla formazione del *paradigma eurocentrico* (Braidotti 2014) che implica una contrapposizione binaria tra l'io e l'altro. A questo proposito i CAS sostengono sia la decostruzione della divisione uomo/animale radicata nel pensiero dualistico cartesiano sia la distruzione e la trasgressione dei confini materiali dell'animalità stessa (Nocella II, George, 2019). Piuttosto che mettere in discussione ciò che significa essere umani, m'interessa esplorare i concetti che hanno prodotto "l'umano" al fine di decostruire tali processi per ripensare ai rapporti di potere tra gli esseri viventi e di conseguenza al modo in cui questi soggetti vivono

e progettano lo spazio architettonico, come ci ricorda Elizabeth Grosz, i corpi e le città sono reciprocamente costitutivi (Grosz 1995). In queste condizioni, i criteri che hanno precedentemente assicurato una distinzione tra gli esseri umani e gli altri animali si stanno rivelando sempre più instabili, nella misura in cui vengono messe in dubbio le cartografie di entrambi i corpi e della città. Quello che m'interessa qui è come le teorie trans-materialiste possano contribuire a una nuova politica del progetto architettonico e dello spazio urbano. A questo proposito è fondamentale per la mia ricerca, la revisione della letteratura di settore (Catherine Ingraham, Debra Benita Shaw, Matthew Gandy, Tim Ingold), che costituisce il background teorico, propriamente architettonico, che mi consentirà di colmare le lacune presenti all'interno degli attuali dibattiti relativi ai rapporti tra architettura/progetto/animalità.

La tesi si avvale di Casi Studio, questi sono comunemente utilizzati in architettura e nei lavori di ricerca urbana. Questa metodologia è utile per studiare l'interazione tra fenomeni tra loro contemporanei e i relativi contesti spaziali. Tale approccio permette, inoltre, attraverso un'indagine approfondita, la comprensione di un sistema che collocato in un contesto reale, rende l'oggetto dell'in-

dagine comprensibile solo alla luce dei molteplici fattori che lo hanno prodotto. A tale scopo, intendo utilizzare il metodo comparativo per analizzare la produzione architettonica/teorica dell'Occidente moderno e contemporaneo: attraverso l'analisi di progetti, quali dispositivi urbani che si materializzano come *architetture ostili*, zoo/bioparchi, musei. Inoltre, un approccio genealogico mi permetterà di analizzare come il pensiero ha strutturato le pratiche architettoniche nell'Occidente moderno e contemporaneo. Tale procedere in senso genealogico (Foucault 1976) mi permetterà di analizzare, di concerto, tutte quelle pratiche architettoniche di confinamento/segregazione strutturate sui corpi animali. Pertanto, l'intenzione principale della mia tesi, è quella di avanzare proposte progettuali, che attraverso una rigorosa metodologia, siano capaci di attuare un cambio di paradigma nel campo della disciplina architettonica. A tal proposito, il pensiero sul rapporto tra identità/spazio/animalità di studiosi come Donna Haraway, Jacques Derrida, Giorgio Agamben, Felix Guattari, Karen Barad, Judith Butler, Stengers-Prigogine, sarà fondamentale per la mia ricerca. Nello specifico, un approccio ispirato a una metodologia trans-femminista/*queer* mi permetterà di analizzare in maniera critica, non soltanto la sup-

posta "supremazia" dell'uomo ma di connettere questo processo a quello propriamente filosofico/architettonico della decostruzione e dell'invenzione di concetti/pratiche per la creazione di spazi ibridi/multispecie.

Per sviluppare questo ultimo punto, è mia intenzione, combinare il confronto diretto con persone che quotidianamente attuano pratiche spaziali antispeciste, come ad esempio chi lavora all'interno dei rifugi, il lavoro di architetti che portano avanti una ricerca inter-trans-specie, come il lavoro dell'architetto François Roche, proporre nuove strategie di progettazione che si possano integrare al tessuto esistente, per riscrivere le trame di una possibile convivenza tra l'umano e il non-umano, per formare così spazi in-umani, dis-umani. In questa ricerca non si vuole partire da un "Grado Zero" dei sistemi architettonici e politici che caratterizzano la società odierna ma piuttosto si vuole agire nella frammentazione sottostante il sistema attuale forgiato dal capitalismo, ed è lì che bisogna guardare in modo da favorire il dispiegarsi di progetti che considerano le condizioni di vita dei corpi, dei territori, i bisogni, le forme di assoggettamento, e quindi i percorsi di liberazione.

CAPITOLO 02

ARCHITETTURA E SPECISMO



2.1 SPECISMO E (è) ARCHITETTURA

«**animale** s.m. [lat. *animal-alis*, der. di *anima* «anima»]. -1. In senso lato (che è anche quello originario), ogni essere animato, cioè ogni organismo vivente dotato di moto e di sensi, e quindi sia l'uomo sia un essere privo di ragione [...] Volendo distinguere: *a. ragionevole*, l'uomo; *a. bruti* o *irrazionali*, le bestie. 2. **a.** Nell'uso corrente per *animali* s'intendono le bestie: *a. domestici*, *a. selvatici*, *a. da cortile* (conigli, polli, tacchini, ecc.); *a. da macello*, quelli destinati alla macellazione (bovini, suini, ecc.); *a. sacri*, adorati presso popoli antichi (bue, gatti, leone, ecc.); *a. ammaestrati*, quelli che vengono presentati con destrezza, o ad assumere atteggiamenti parodianti quelli dell'uomo (sono in genere scimmie, cani, cavalli, orsi, elefanti, foche, ecc.)»¹.

2.1. Mostro Vitruviano, F. Filosa, 2022

Storicamente, nell'Occidente, la figura dell'uomo e il concetto di umanità sono stati costruiti attraverso l'utilizzo di logiche basate sul paragone e sull'opposizione. A fare da specchio alla pratica di soggettivazione e di elevazione dell'uomo, rispetto al resto del creato, è stato l'animale. Tra la fine del XVIII secolo e l'inizio del XIX secolo, in quella che Foucault individua come seconda "discontinuità storica" dove una «una storicità profonda penetra il cuore delle cose, le isola e le definisce nella loro coerenza, impone a esse ordini formali implicati dalla continuità del tempo»², si sviluppa la disciplina tassonomica, con lo scopo di dettare un ordine implicito delle cose attraverso la classificazione gerarchica degli esseri animati e inanimati.

Carl von Linné è stato il fondatore della tassonomia scientifica moderna, basata sulla metodologia della classificazione attraverso la nomenclatura binomiale degli esseri animati. Nei trattati di Linné, l'*Homo sapiens* rappresenta una frattura rispetto all'ordine della classificazione, poiché non è identificato attraverso una descrizione estetica o comportamentale, ma si differenzia dagli animali non-umani per la sua capacità di riconoscersi come uomo. Per cui l'umano è tale solo se nel guardare qualcosa al di fuori di sé, nel confronto con il non-umano si riconosce come umano. L'uomo allo stesso tempo è animale ma si distingue e si eleva al di sopra di tutte le altre specie. L'alterità animale diviene un termine di paragone utile all'identificazione dell'uomo, rispetto all'immagine di un costrutto, in cui l'umano è chiamato a coprire determinati tratti cosiddetti di genere. In questa logica di separazione e specista, si può affermare che l'uomo esiste perché esiste l'animale. A tal proposito, comprendere le soglie di positività³ che hanno prodotto determinate forme di sapere-potere, significa soprattutto analizzare le modalità attraverso cui una determinata pratica discorsiva è divenuta capace di

formare enunciazioni, formazioni teoriche e specifiche pratiche politiche. Attraverso l'osservazione delle soglie di positività, ad esempio, è possibile comprendere come l'*Homo sapiens* abbia conquistato credibilità biologica rendendo l'umano più umano dell'animale. Al fine di comprendere meglio questo passaggio, è fondamentale guardare all'uomo nei termini di una configurazione, una lacerazione nell'ordine delle cose, che cambia completamente a partire dal XIX secolo. Essa è anche quella "strana figura del sapere chiamata uomo" a cui Foucault si riferisce chiarendone la natura culturalmente costruita:

«Conforta tuttavia, e tranquillizza profondamente, pensare che l'uomo non è che un'invenzione recente, una figura che non ha nemmeno due secoli, una semplice piega nel nostro sapere, e che sparirà non appena questo avrà trovato una nuova forma»⁴.

Il rapporto tra l'animale e l'uomo si struttura, quindi, in una relazione binaria gerarchizzante⁵ in cui l'animale/uomo si riconosce come umano non solo in quanto «essere rispondente»⁶ e razionale, ma in quanto essere "evoluto" in grado di creare tecnologie capaci di governare e modificare la natura. L'animale/bestia, in contrapposizione alla razionalità umana, è identificato come «essere animato irrazionale»⁷ ed è considerato un'alterità da assoggettare a seconda delle funzioni che può assumere a favore della vita dell'uomo (animali domestici, selvatici, da cortile, da macello, da laboratorio e quelli adatti ad essere ammaestrati). Se pure l'animale/uomo e l'animale/bestia sono legati da una relazione strutturale, l'animale/uomo si trova intriso della supponenza di considerare e di parlare dell'animale/bestia come non soltanto di un «essere meccanico»⁸ ma come di un *essere* che raffigura il suo negativo, o per

dirlo in altre parole come un essere animato che rappresenta l'opposto della "natura umana"⁹. Per cui, tutto ciò che si discosta dai caratteri comuni e riconoscibili del tratto considerato appartenente alla «specificità umana»¹⁰ come la bontà, il giusto e il decoro, si avvicina

all'animale/bestia, ovvero al mostruoso, allo sporco, al brutto, al violento e all'impudico. Per questo l'animale e con esso la metafora della bestialità rappresenta il margine etico/



2.2. *Le Canard Digérateur*, Jacques de Vaucanson, 1739

linguistico/spaziale del territorio di appartenenza dell'umanità. Un perimetro dal quale il non-umano è governato, circoscritto ed escluso, lontano dai confini dello *spazio antropogenico*: le città e ciò che è nelle immediate vicinanze.

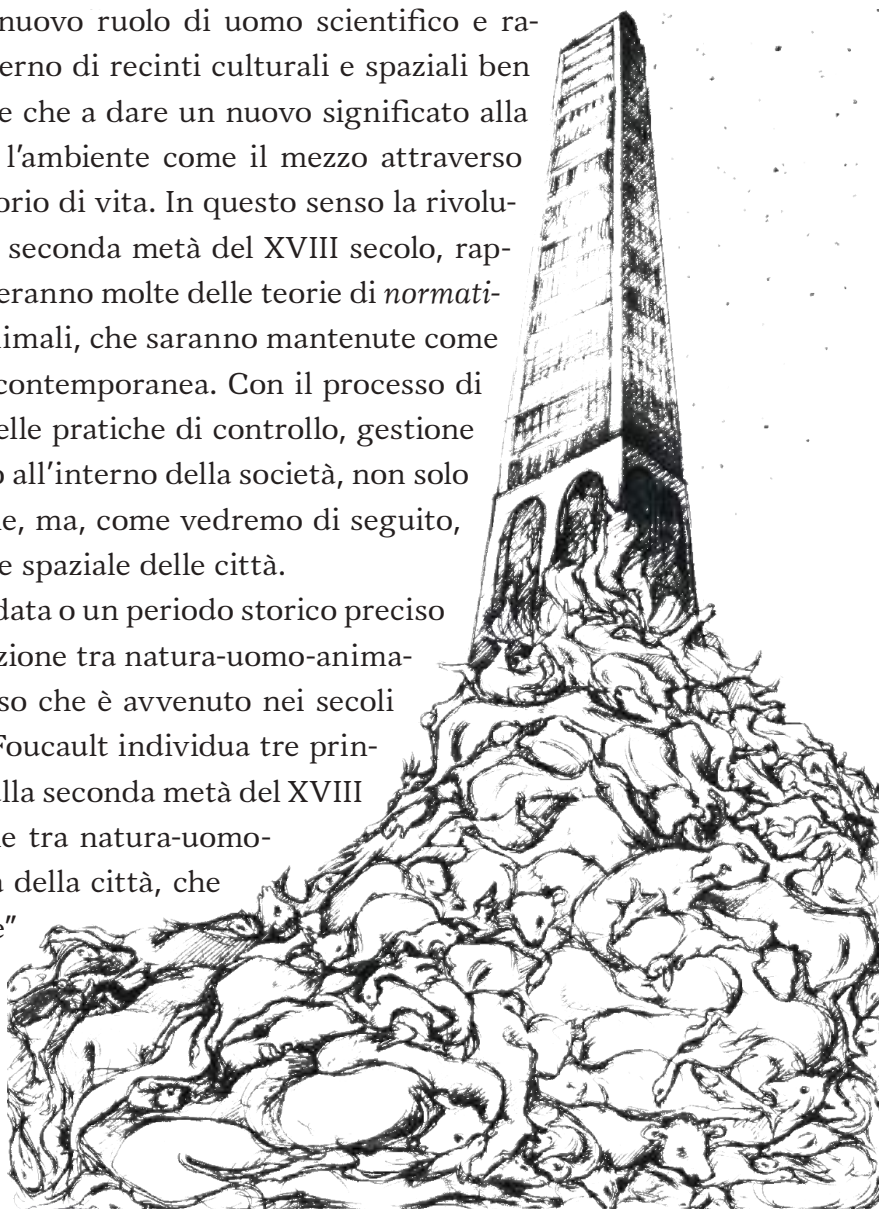
La nascita dell'uomo rappresenta una configurazione i cui caratteri strutturali sono determinati dalla posizione centrale che assume rispetto al campo della conoscenza. La conseguenza del divenire s-oggetto dell'umano è riprodotta dal suo controllo geometrico e scientifico della natura e dal suo posizionamento in una sfera che racchiude un mondo fatto su misura per lui. Michel Foucault afferma che «l'uomo è un'invenzione moderna»¹¹, ovvero è figlio dei discorsi costruiti dalle scienze positive. Il progetto positivo, che si delinea qui, è quello di produrre l'ordine spaziale di una nuova società e di un nuovo soggetto vivente. La disciplina architettonica fa parte di queste scienze, poiché anch'essa concorre a plasmare una certa idea di umanità, dal momento in cui segmenta normativamente gli spazi nei quali l'uomo si muove. Pertanto, uno strumento utile all'analisi del processo storico di scissione dell'uomo come non-animale è proprio lo spazio architettonicamente costruito. L'architettura, in un certo senso, usa la rottura tra l'uomo e il resto del creato come un metodo organizzativo che investe gli ambienti di vita, luoghi che sono strutturati per ospitare un unico essere vivente: l'uomo. La disciplina architettonica, che ha sempre rivendicato un ruolo centrale nella vita umana, progetta lo spazio, l'ambiente e il contesto all'interno del quale si svolge la maggior parte della vita umana; «una città è l'espressione di una molteplicità di rapporti umano-sociali»¹² ed è uno strumento organizzativo degli spazi della società, sia in riferimento ad una scala ampia (urbana) che ad una scala più ristretta (edifici). Le città sono costruite e rappresentate come una realizzazione tutta destinata all'uomo, per cui le stesse, divengono la concatenazione di spazi "colti", ovvero dei luoghi in cui vige la cultura antropocentrica entro cui la natura è ammessa solo se controllata e regolata in modo scientifico e ordinato. Nelle tavole della *Città Ideale* rinascimentali, risalenti circa alla metà del XV secolo, si può notare come la città è stata rappresentata come un luogo dominato dalla pietra, che non prevedeva né la presenza di animali né tantomeno della natura. Il soggetto del dipinto e la misura di tutto era l'uomo, collocato in una gabbia prospettica di un teatro architettonico formato dal palco della piazza e dalla quinta di monumenti/edifici, come a voler enfatizzare lo spazio storico del dominio umano. In queste rappresentazioni, come poi saranno realizzate anche le città moderne, non vi sono mura di cinta che disegnano il confine della città:

il margine e la distinzione tra il dentro (umano) e il fuori (natura) è determinato dalla vita e dalla morfologia stessa della città.

Per Heidegger la *pólis* è intesa come il «sito essenziale dell'uomo che deve dominare ogni estrema opposizione – e, con ciò, ogni in-essenza-»¹³, l'uomo, dunque può esistere con la sua propria *humanitas*, solo attraverso la relazione oppositiva con l'animale, che in quanto portatore della propria *animalitas*, istituisce la possibile fondazione della *pólis* e l'attuazione delle bio-politiche ad essa connesse¹⁴.

Lo sviluppo delle scienze naturali ha rappresentato un mezzo determinante per la conoscenza biologica che, attraverso l'adeguamento delle tecnologie "tradizionali" con quelle «biotecnologiche della domesticazione»¹⁵, ha permesso di strutturare forme di manipolazione e controllo sull'ambiente vegetale e animale. L'uomo nuovo, l'uomo moderno, nato dai discorsi dal Positivismo, non si percepisce più come parte integrante della natura. Egli assume il nuovo ruolo di uomo scientifico e razionale e ordina la natura all'interno di recinti culturali e spaziali ben definiti. Questa condizione, oltre che a dare un nuovo significato alla dicotomia natura/cultura, pone l'ambiente come il mezzo attraverso cui poter creare il proprio territorio di vita. In questo senso la rivoluzione scientifica, avvenuta nella seconda metà del XVIII secolo, rappresenta la base su cui si svilupperanno molte delle teorie di *normativizzazione*, anche rispetto agli animali, che saranno mantenute come verità assolute ancora in epoca contemporanea. Con il processo di *ortopedizzazione*, l'uomo attua delle pratiche di controllo, gestione e correzione dei corpi che vivono all'interno della società, non solo tramite leggi e teorie scientifiche, ma, come vedremo di seguito, anche attraverso l'organizzazione spaziale delle città.

Non è possibile individuare una data o un periodo storico preciso per indicare l'inizio della separazione tra natura-uomo-animale, perché si tratta di un processo che è avvenuto nei secoli in maniera molto lenta. Michel Foucault individua tre principali campi d'intervento che, dalla seconda metà del XVIII secolo influiscono sulla scissione tra natura-uomo-animale¹⁶. Il primo è il problema della città, che ora appare come un "ambiente" che richiede tecniche di governo che potrebbero successivamente essere generalizzate in un paradigma per il controllo e la rilevazione di territori più



grandi, una strategia di “polizia” che si adegua alle modificazioni spaziali moderne. Il secondo problema è la gestione di carestie temporanee e imprevedibili, che devono essere mitigate mediante la regolazione della produzione e della circolazione del grano, che introducono il campo dell’economia politica come una questione di ordinamento spaziale. Il terzo è il problema del vaiolo, che si traduce nell’intervento di nuove tecniche mediche e sistemi di controllo e di una “medicalizzazione” generale dello spazio urbano.

↗¹ Enciclopedia e vocabolario Treccani online, www.treccani.it, consultato il 4/02/2021.

² M. FOUCAULT, *Le parole e le cose. Un’archeologia delle scienze umane*, trad. in italiano a cura di E. Panaitescu, BUR Rizzoli, Terza Edizione, Milano, 2020, p.13.

³ M. FOUCAULT, *L’archeologia del sapere*, BUR, 2013.

⁴ M. FOUCAULT, op. cit., p.13.

⁵ «115. I quattro errori. L’uomo è stato educato dai suoi errori: in primo luogo si vide sempre solo incompiutamente, in secondo luogo si attribuì qualità immaginarie, in terzo luogo si sentì in una falsa condizione gerarchica in rapporto all’animale e alla natura, in quarto luogo escogitò sempre nuove tavole di valori considerandole per qualche tempo eterne e incondizionate, di modo che ora questo, ora quello degli umani istinti e stati, venne a prendere il primo posto e in conseguenza di tale apprezzamento fu nobilitato. Se si esclude dal computo l’effetto di questi quattro errori, si escluderà anche l’umanesimo, l’umanità e la «dignità dell’uomo». In F. NIETZSCHE, *La Gaia Scienza e Idilli di Messina*, Adelphi eBook, 2015, p. 135.

⁶ J. DERRIDA, *L’animale che dunque sono*, trad. di M. Zannini, Editoriale Jaca Book Spa, Milano, 2006, p. 71.

⁷ R. DESCARTES, *Discorso sul metodo*, trad. it. di G. De Lucia, Armando Editore, Roma 1999.

⁸ Ibid.

⁹ Per “natura Umana” si intende il processo storico con il quale la figura dell’Umano è stata concepita, come sostiene F. Nietzsche, in particolar modo nella *Genealogia della mo-*

rale, e in seguito come sosterrà M. Foucault, in particolar modo in *Le parole e le cose. Un’archeologia delle scienze umane*.

¹⁰ «La “questione dell’animalità” non è una questione fra le altre, sia ben chiaro. Se la ritengo decisiva [...] è perché, già difficile ed enigmatica di per se stessa, rappresenta al tempo stesso il limite su cui sorgono e prendono forma tutte le altre grandi questioni e tutti i concetti destinati a costruire il catalogo della “specificità umana”: l’essenza e il futuro dell’umanità, l’etica, la politica, il diritto, i “diritti dell’uomo”, i “crimini contro l’umanità”, il “genocidio” ecc. Laddove qualcosa come “l’animale” viene nominato, i pregiudizi più gravi, più persistenti, e anche più ingenui e più interessati la fanno da padrone in quella che si suole chiamare “la cultura umana”». In J. DERRIDA, E. ROUDINESCO, *Quale domani?*, Bollati Boringhieri, Torino 2004, p. 93.

¹¹ M. FOUCAULT, op. cit.

¹² S. GIEDION, *Spazio, tempo, architettura*, Ulrico Hoepli Editore, Milano, 1954, p. 41.

¹³ M. HEIDEGGER, *Parmenide*, Adelphi Edizioni, Milano, 1999, p. 178.

¹⁴ Cfr. G. AGAMBEN, *L’aperto. L’uomo e l’animale*, Bollati Boringhieri, Torino, 2002, p. 73.

¹⁵ B. PIAZZESI, *Così perfetti e utili. Genealogia dello sfruttamento animale*, Mimesis Edizioni, Milano-Udine, 2015, p. 51.

¹⁶ M. FOUCAULT, *Sicurezza, Territorio, Popolazione. Corso al Collège de France (1977-1978)*, Campi del sapere, 2005.

2.1.1 ORTOPEDIE SPAZIALI

Come abbiamo visto, le scienze tassonomiche avevano l'obiettivo di organizzare tutti gli esseri animati e inanimati in categorie suddivise secondo le caratteristiche fisiche dei s-oggetti presi in esame. È possibile individuare una connessione tra la logica tassonomica e la distribuzione degli spazi della città. Infatti, come la tassonomia, la teoria urbana nasce con il fine di gestire e *ortopedizzare* l'ambiente naturale e i corpi all'interno e all'esterno del perimetro urbano. Come le pagine dei trattati di Linné, le città e le periferie, compresi i territori rurali, sono suddivisi secondo categorie funzionali ben precise. La cartografia dello spazio urbano si basa, fin dalla sua fondazione, su una certa produzione epistemologica che ha condizionato il significato dello spazio e il significato sia dei corpi che lo abitano sia di quelli che ne sono esclusi.

Nel tardo XVIII secolo, con il mutamento delle pratiche economiche, scientifiche e sanitarie, nacquero nuove geografie urbane che prevedevano la ri-organizzazione degli spazi interni al territorio urbano. In molte città europee la classe borghese iniziò ad occupare il centro delle città introducendo un nuovo tipo di edilizia abitativa che influenzò non solo lo sviluppo urbano ma anche l'idea di spazi verdi e la vita non-umana all'interno delle aree urbane. Città come Londra, videro alla fine del XIX secolo un cambiamento importante dell'assetto urbano. In primo luogo, l'alta borghesia occupò il cuore delle città importando un nuovo stile residenziale formato da palazzine con all'interno appartamenti principeschi che conservavano il confort dei castelli. Le nuove abitazioni, ma soprattutto l'idea di privacy e intimità connesso ai valori borghesi, influenzò lo schema caratteristico delle piazze a giardino inglesi. Le nuove abitazioni si affacciavano sugli *square*: «un terreno nel quale esiste un giardino chiuso, circondato da una strada pubblica che dà accesso alle case prospicienti su ognuno dei suoi lati»¹⁷. Le piazze a giardino ebbero molta importanza per l'evoluzione urbanistica poiché non solo interi quartieri si svilupparono attorno a queste, ma rappresentarono anche un punto d'interruzione per l'accanita opera di cementificazione che stava avvenendo in quegli anni. Gli *square* londinesi rappresentarono un elemento d'ispirazione anche per la città di Parigi, che vide l'introduzione all'interno del tessuto urbano delle zone verdi con lo scopo di salvare la città dalle colate di asfalto. Le piazze giardino della capitale francese differivano da quelle londinesi per il loro posizionamento all'interno della cartografia della città. Infatti gli *square* parigini, proprio come successivamente saranno i viali alberati, si svilupparono adiacenti alle strade principali. Parigi proseguì con l'intro-

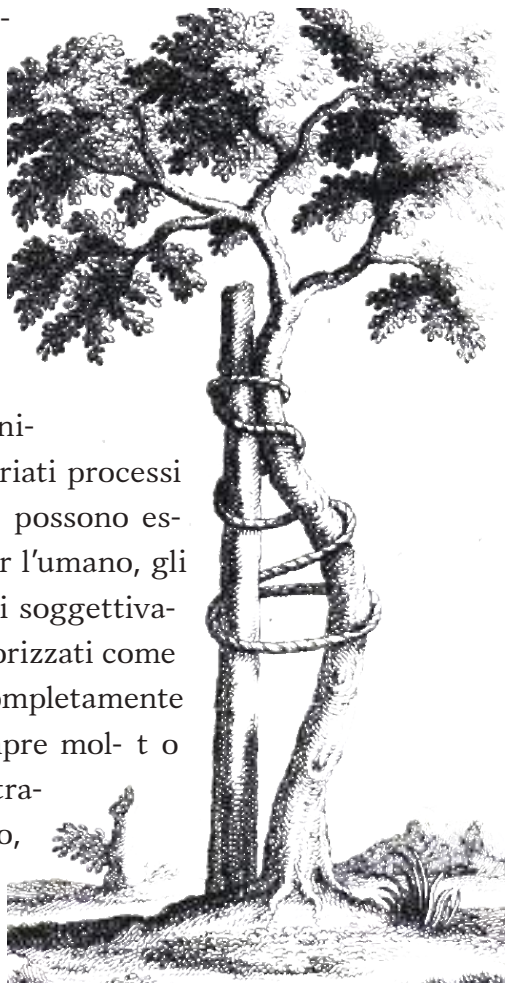


2.4. Tavola tratta da *Auto-ritratto futurista*, Oswaldo Barbieri (BOT), 1929

duzione del verde nella città con la creazione di parchi urbani pianificati dall'architetto Haussmann. Questi spazi furono progettati seguendo le linee proprie della tradizione paesaggistica inglese che vedeva i giardini come dei micro mondi "naturali" fatti di laghi, fiumi e colline in miniatura. L'idea di natura selvaggia, incontrollata, viene riprodotta e addomesticata secondo le funzioni a cui erano destinati questi luoghi, ovvero essere dei punti di evasione dal traffico urbano, dove lo sguardo veniva catturato dal rigore e dalle prospettive create con la gestione geometrica della vegetazione.

Le città moderne occidentali, fondano le loro radici nella dicotomia natura/cultura, per tale ragione non è possibile pensare a ciò che è concettualizzato come natura senza relazionarlo alla specifica cultura alla società che ne ha prodotto un significato. I giardini e le piazze a giardino possono essere considerate come rappresentazione del nuovo spirito moderno. Il giardino infatti è uno dei tentativi dell'uomo di imporre i propri principi di ordine, utilità e bellezza sulla natura. Anche nel giardino, la natura è progettata e catturata all'interno di prospettive matematiche. Ciò che cresce nel giardino è sempre un piccolo campione consapevolmente selezionato¹⁸, così esso diviene una foresta scientificamente costruita e controllata. James C. Scott, in *Seeing Like a State. How Certain Schemes to Improve the Human Condition Have Failed*, riconosce nella progettazione del giardino il nuovo ideale della modernità, ovvero l'ordine, la pianificazione e l'autorità della gerarchia a discapito del disordine¹⁹. Con l'affermarsi della città moderna occidentale, sempre più influenzata esteticamente ed eticamente dal capitalismo e dalla produzione industriale, la distinzione binaria natura/cultura muta e si specifica in quella di natura/città che a sua volta si materializza nel processo di addomesticamento di ciò che è definito selvaggio, *mostruo-*

so. Già nell'etimologia delle parole "urbano" e "selvaggio" è racchiusa l'esistenza di una soglia, fisica e morale, tra ciò che è considerato domestico e ciò che è al di fuori dei confini di questo: *Urbs e Silva*, casa e bosco. Questa distinzione tra "fuori" e "dentro" crea il mito della "natura selvaggia" e implica una distinzione anche tra i non-umani. Vi sono animali che possono essere ricompresi nell'urbano poiché sono considerati addomesticabili e altri che sono propriamente selvatici. Il defonso Cerdà, in *Teoría general de la Urbanización* nel 1867, introdusse il discorso relativo all'urbanizzazione, che assunse il ruolo di un paradigma per governare e produrre spazio sociale. Questo implicava che il concetto di *Oikonomia*, ovvero dell'amministrazione della casa, sarebbe coinciso con la gestione urbana fino ad ottenere una «addomesticazione della città»²⁰. Anche se apparentemente alcuni aspetti della società sembrano essere distanti tra loro e privi di ogni tipo di comunicazione, in realtà s'influenzano a vicenda fino a coinvolgere l'intero apparato sociale. A esempio, il processo di gentrificazione delle città comportò lo spostamento dei non-umani fuori dal perimetro urbano. Nelle città moderne la separazione tra uomo-natura-animale non avvenne attraverso la costruzione di recinti per separare l'interno della città da tutto il resto, ma tramite forme di espulsione, invisibilizzazione e controllo utili a prevenire ogni tipo di cambiamento non previsto che avrebbe potuto intralciare l'efficienza produttiva dello spazio urbano. L'imposizione del razionale sull'irrazionale si compie, ancora tutt'oggi, attraverso la pratica della domesticazione. Mentre gli animali non-umani deniti *Pet*, sottoposti a svariati processi di addomesticamento e di *ortopedizzazione*, possono essere ricompresi negli spazi costruiti da e per l'umano, gli animali che attraverso complessi processi di soggettivazione e de-soggettivazione, sono stati categorizzati come da capitale/reddito/selvatici, o ne sono completamente esclusi o ne sono ri-compresi in forme sempre molto limitate. L'addomesticamento, come dimostrato dai valori fondamentali dell'Illuminismo, era ed è una politica di controllo delle varie nature. La storica britannica Harriet Ritvo²¹ ha esplorato un territorio simile nella



sua discussione sull'allevamento del bestiame, sul pedigree e sugli animali da premio, sulla prevenzione della crudeltà verso gli animali, gli zoo e la caccia. Per Ritvo, ciascuno di questi incontri animali-umani è servito a rafforzare o riprodurre le gerarchie sociali esistenti. Michel Foucault teorizzò che la società moderna era strettamente connessa ai problemi dello spazio, la distribuzione spaziale generava delle gerarchie, al fine di catturare i corpi in un modo particolare, disciplinandolo così da poterlo governare e addomesticare. Questo potere si esplicita nelle pratiche di *ortopedizzazione* dei corpi, attraverso cui ad un determinata condotta imposta corrisponde, come risultato, l'ottenimento o il mantenimento di determinati standard produttivi. L'animale viene allontanato dal suo stato di libertà o di semi libertà attraverso «l'induzione di una disfunzione comportamentale del vivente orientata alla produttività»²². Il processo della produzione, dunque, avviene attraverso la pratica dell'addomesticamento dei corpi tramite lo spazio. Questa garantisce l'urbanità, sia che si tratti di parchi urbani o giardini sia che si tratti degli spazi dedicati all'agricoltura e all'allevamento. Le azioni di gentrificazione e di sfruttamento dell'animale per la produzione di differenti tipologie di materiali, trovano una giustificazione simile a quella delle azioni di colonizzazione, nella voce imponente e tassativa del progresso. La scissione spaziale tra spazio dell'umanità, la città, e lo spazio dis-umano, non urbano né urbanizzato, nutre la logica oppositiva e binaria che cristallizza la presunta incompatibilità dei due e l'impossibilità di un incontro progettuale che miri alla co-esistenza.

Nell'età moderna

«si continua a parlare moltissimo di animali, a collocarli e ricollocarli intorno all'uomo, a organizzarli gerarchicamente, ma in modi diversi. Questo dominio non si manifesta nell'incastro cosmico, ma nella funzionalizzazione profonda, attraverso la biologia, l'etologia, gli strumenti zootecnici, di alcuni corpi animali selezionati»²³.

Fino all'inizio del XVI secolo i terreni agricoli erano gestiti secondo le leggi feudali: non erano recintati ed era permesso il libero accesso ai pastori per far pascolare il proprio bestiame nei campi. Con l'età moderna e con il mutamento del sistema economico, che divenne sempre più connesso alle logiche imprenditoriali di natura capitalista e volto a sfruttare in maniera aggressiva le risorse naturali al fine di ottenere una produzione maggiore di beni, le leggi feudali decadde a favore di

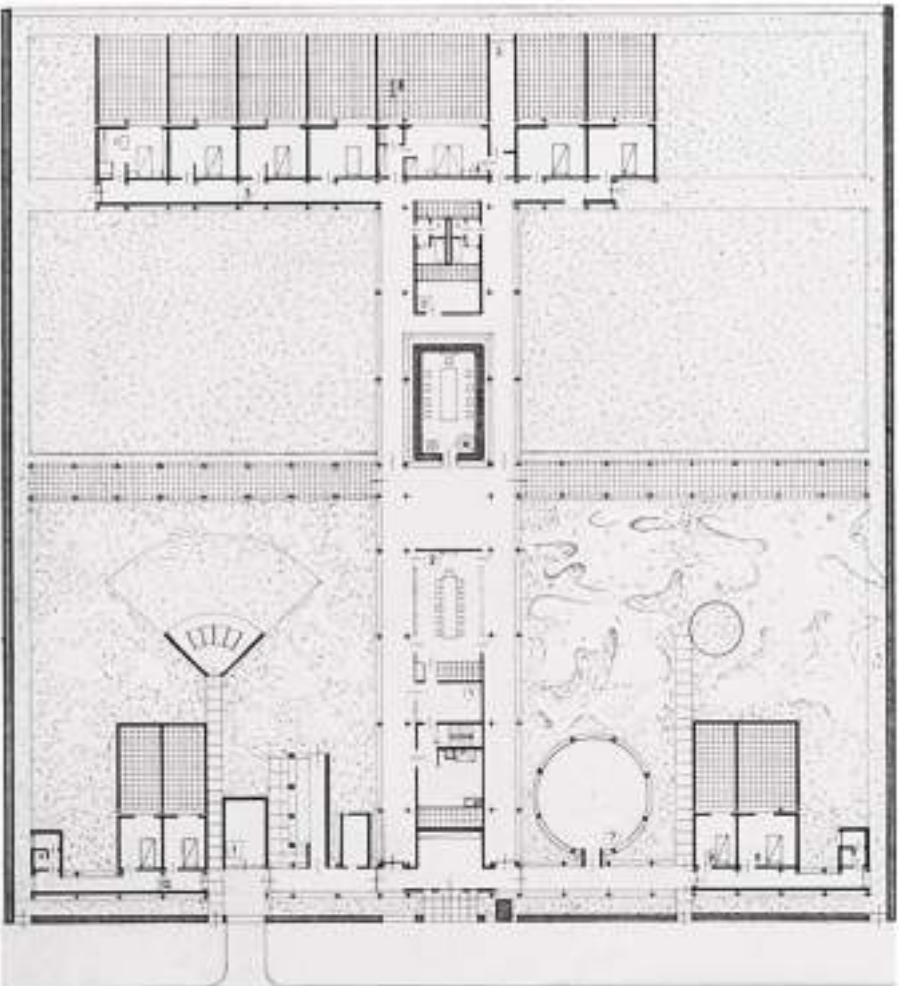
una suddivisione rigida e recintata degli appezzamenti di terra. Questo sistema, conosciuto come *enclosures*, assicurava l'uso esclusivo del terreno a un unico proprietario. La nuova gestione delle terre definì un nuovo equilibrio dell'amministrazione degli spazi e delle funzioni che si svolgono in questi luoghi, obbligando a un ripensamento delle strutture architettoniche della tradizione agricola e pastorale, affinché queste fossero idonee per ospitare nuove attività e spazi. I pastori, dunque, si trovarono a dover governare spazi limitati per svolgere tutte le attività connesse alla gestione del bestiame e come diretta conseguenza di questo mutamento, furono costretti a ri-pensare lo spazio della stalla, che divenne non più il luogo di sosta temporaneo ma uno spazio stabulare che accoglieva tutta la vita produttiva legata agli animali. Nell'allevamento/stalla il corpo dell'animale sarà sempre più costretto all'immobilità, attraverso la progettazione di spazi minimi e macchinari tecnologici che permetteranno di lavorare sull'animale in uno spazio e in un tempo sempre più ristretto. Per rispondere agli standard produttivi dell'allevamento, il bestiame doveva essere sistemato in spazi che dovevano essere capaci di contenere il maggior numero di animali possibile e allo stesso tempo doveva essere possibile poterli sorvegliare facilmente, proprio come avveniva nelle carceri o negli istituti psichiatrici. È chiaro che il cambiamento della politica di gestione delle aree agricole favorì la costruzione di quegli spazi che, la modernità, avrebbe poi trasformato in allevamenti intensivi.

Come dimostrato, la nuova gestione dei terreni durante l'era moderna, ha dislocato l'allevamento del bestiame collocandolo nella stalla. Tale cambiamento, è il prodotto di una serie di processi riscontrabili in quest'epoca, le trasformazioni economiche, sociali e le scoperte avvenute nel campo scientifico, che hanno determinato le disposizioni spaziali, a partire dalle quali, si gestirà l'esistenza degli animali fino all'epoca contemporanea. Infatti, sebbene l'agricoltura e l'allevamento fossero legati da un rapporto di dipendenza che obbligava a mantenere una prossimità tra i due luoghi, con l'industrializzazione che fornisce in maniera più facile e veloce i mangimi e i fertilizzanti, questa relazione spaziale decade. Proprio allontanando fisicamente il luogo della coltivazione da quello dell'allevamento, tale spazio si avvicina alle nascenti periferie urbane. Le strutture architettoniche dedicate all'allevamento degli animali divennero sempre più tecnologiche, in modo da garantire la funzionalità degli edifici e una maggiore efficienza della produzione. Tale funzionalità si ottenne tramite la conoscenza dei parametri biologici che fornirono all'architettura delle linee guida dal carattere scien-

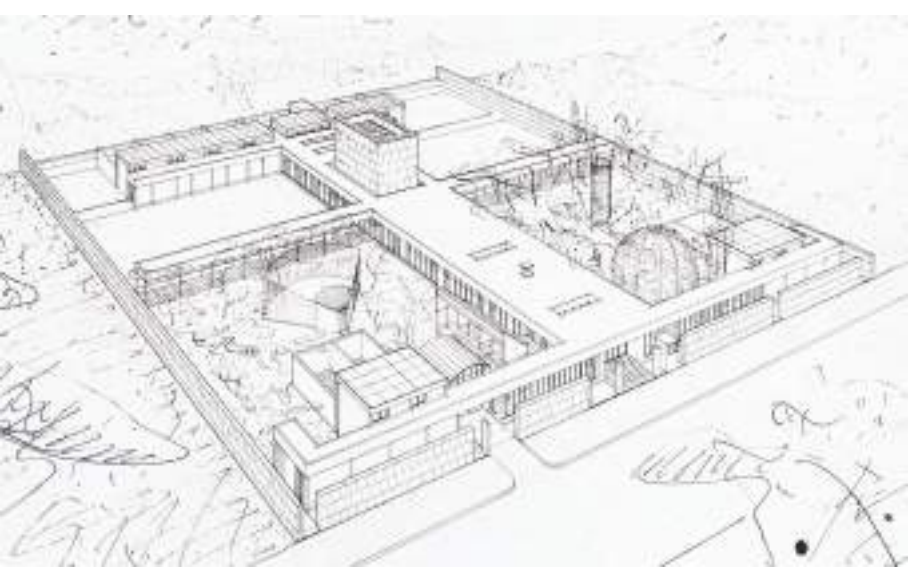
tifico, come ad esempio il numero di animali che una stanza poteva contenere, come dovevano essere progettate le mangiatoie e gli spazi di stoccaggio, oppure come doveva essere la luce in questi luoghi. Gli impianti tecnologici e architettonici come la stalla, l'allevamento, gli zoo, gli spazi urbani, si affermano come luoghi di gestione e di controllo zoopolitico del corpo animale, tramite la ripartizione spaziale, la sorveglianza e la correzione comportamentale. Il posizionamento degli animali tra l'interno e l'esterno della città e il modo in cui vengono gestiti, è connesso principalmente alla funzione economica, estetica, di sicurezza e il grado di domesticità che questi ricoprono per l'umano. La classificazione va di pari passo con l'individualizzazione e porta a collocare gli animali attraverso gerarchie morali, che dipendono dalla loro particolare posizione in un dato spazio, tempo, cultura ed economia. Michel Foucault ha analizzato il rapporto che intercorre tra la nascita della società moderna e il suo essere strettamente connessa alle questioni spaziali²⁴. Foucault si riferisce alle tre esperienze fondamentali con cui l'essere umano si è dovuto confrontare, ovvero: la follia, la criminalità e la sessualità. In *Sorvegliare e punire*, il filosofo francese analizza i luoghi di detenzione e la connessione tra questi e i corpi contenuti all'interno, poiché queste strutture rappresentano uno dei mezzi con cui si produce sapere e si sperimentano tecnologie di potere. Come quello umano, anche il corpo animale è contenuto in strutture elaborate per il suo governo. Anche se Foucault non ha mai preso in considerazione l'animale come corpo assoggettato, vi sono molti parallelismi tra le strutture di detenzione animale e quelle dei folli o dei criminali. Non solo le strutture architettoniche di detenzione sono molto simili ma in entrambi i casi sono potenziate attraverso l'uso di nuove tecnologie proposte dal bio-potere, e nel caso della zootecnia questi dispositivi complicano la teoria foucaultiana, piegando in diverse direzioni il "far vivere" piuttosto che il "far morire"²⁵. Questo potere si evidenzia nell'*ortopedizzazione* dei corpi al fine che questi vivano secondo una determinata condotta che nel caso degli animali da macello corrisponde agli standard produttivi. L'intera opera di Foucault indaga le modalità, che possono essere interne o esterne, attraverso cui i corpi sono governati. Gli strumenti interni, "ortopedie sociali" consistono nella formazione, nell'educazione e nelle discipline, che insegnano alle forme viventi il "giusto vivere" all'interno della società. Nel caso dei non-umani possiamo individuare forme di "ortopedie sociali" negli animali domestici, che vengono addestrati per ottenere un determinato comportamento utile per vivere all'interno della società umana. Gli strumenti esterni,

invece, consistono in azioni biopolitiche, nel caso degli animali zoopolitiche, dove il corpo è concepito non più come una singolarità ma come una molteplicità indistinta, poiché non si agisce sul soggetto singolo ma su un gruppo, questo è il caso specifico degli animali da reddito, destinati ad essere allevati e poi dis-assemblati. I non-umani, proprio come gli umani, formano un insieme che deve essere governato secondo la logica dell'aggregazione tenendo conto dello spazio e degli scambi che avvengono tra di loro e con l'uomo.

Il progetto *casa per una famiglia cristiana* dell'architetto italiano Cesare Cattaneo è un chiaro esempio di come lo spazio viene distribuito secondo le dinamiche di controllo e potere, in questo caso tra il padre e la famiglia e tra l'intera famiglia l'animale. Nel 1942 durante l'epoca fascista, Cattaneo fu invitato dalla rivista *Domus* a presentare la sua idea sul tema del volume: *Casa e l'ideale*. Cattaneo per sviluppare la sua proposta individuò prima di tutto una categoria di persone a cui era destinata la casa: la famiglia cristiana di ceto medio basso. Quest'aspetto può sembrare secondario, invece è fondamentale per comprendere l'ideale che si cela dietro le teorie dell'architetto italiano. Secondo Cattaneo «una risposta a domande cosiffatte, che sono inevitabili e infinite in uno studio di *Casa e l'ideale*, possa darla solo il concetto cristiano della famiglia, che trovi nella casa la sua espressione architettonica»²⁶. Oltre all'aspetto compositivo della pianta che rispetta gli spazi e le gerarchie della perfetta famiglia cristiana, Cattaneo riprese l'idea della famiglia cristiana rurale povera idonea a vivere nell'immediata prossimità con gli animali. Infatti, il progetto prevedeva anche l'esistenza di un frutteto con annesso il pollaio e un giardino dove nel mezzo vi era l'ucelliera. Queste due zone occupavano rispettivamente un quarto dell'area del lotto quadrato e a loro volta erano separate dal corpo centrale della casa che si sviluppava lungo l'asse di simmetria del quadrato. Il pollaio e il frutteto erano collocati vicino alla cucina in modo da essere immediatamente a disposizione della famiglia. Cattaneo utilizzò una gerarchia di segni interna al progetto, infatti a differenza delle geometrie lineari e razionali dell'architettura della casa, la struttura del pollaio si distingueva dal resto per la sua pianta semicircolare. Questa era divisa in due aree: una zona coperta che costituiva l'ingresso e l'area di riposo per i polli e un'area aperta più grande dedicata al pascolo degli animali. L'accesso alla struttura poteva avvenire sia dal frutteto e sia da un vialetto che collegava il vertice della struttura direttamente con il perimetro esterno del recinto del lotto. Il progetto di Cattaneo è una costruzione di recinti che circoscrivono i luoghi e ri-conoscono un ordine di se-



2.6a. Pianta, *Casa per una famiglia cristiana*, C. Cattaneo, 1942



2.6b. Assonometria, *Casa per una famiglia cristiana*, C. Cattaneo, 1942

gni gerarchici: la famiglia cristiana delimitata da un recinto quadrato che a sua volta contiene un altro recinto semicircolare per l'animale. Questi due segni così differenti tra loro hanno anche due significati molto diversi: il recinto quadrato determina che ciò che è racchiuso al suo interno e che corrisponde alla proprietà privata della famiglia, solo questa infatti può usufruire di quello spazio e di ciò che viene prodotto in quella terra; il recinto del pollaio è un atto di separazione tra l'uomo e l'animale, i polli trovandosi in un frutteto potrebbero girovagare liberamente tra gli alberi, ma andrebbero a mescolarsi con l'umano determinando un senso di inammissibile complessità spaziale. Per il controllo dei recinti, Cattaneo progetta al centro del lotto l'elemento più alto del complesso: una torre al cui interno vi era la "sala della famiglia". Oltre che a rappresentare simbolicamente il nucleo della famiglia, come la torre del *Panopticon* di Bentham, questa struttura raffigurava un elemento di controllo sulla famiglia, sull'animalità e sull'intera proprietà privata. La "casa per una famiglia cristiana", come il *Panopticon*, doveva garantire nello stesso tempo «sorveglianza e osservazione, sicurezza e sapere, individualizzazione e totalizzazione, isolamento e trasparenza»²⁷, per cui così come "la sala centrale d'ispezione" rappresentava il perno del sistema carcerario, così "la sala della famiglia" era il nucleo della disciplina domestica.

E' possibile, dunque, utilizzare le teorie foucaultiane al fine di analizzare il sistema spaziale di governo dell'animale. Le idee fondative dell'essere umano e degli spazi che circondano le azioni di quest'ultimo sono stati plasmati da specifiche tecnologie di azione/gestione e da specifiche epistemologie, identificabili con il termine specismo. Questa ideologia è messa in pratica attraverso il linguaggio, le azioni e le strutture architettoniche in cui si materializzano le relazioni asimmetriche tra l'uomo e gli animali. La fonte di ciò che proibisce la libera circolazione e limita l'accesso nello spazio pubblico a ciò che non è umano può essere trovata nelle conseguenze bio- e necro-politiche che questa ideologia reifica, in particolare vanno analizzate e ricercate le relazioni tra le pratiche speciste e le sue differenti espressioni all'interno dell'ambiente costruito. Gli spazi, come vedremo, possono anche diventare un mezzo in favore dell'anti-disciplinare, ovvero dei luoghi che non seguono il codice della normalizzazione. Michel Foucault individuava nei saperi disciplinari il luogo in cui s'istituiscono le leggi normative che regolano il nostro sguardo sul mondo. Pensare di sovvertire queste regole significa cambiare il nostro punto di vista e immaginare nuove estetiche e pratiche per l'organizzazione e la dis-organizzazione dello spazio. Le pratiche di

produzione di sapere che non seguono i canoni istituzionalizzati possono condurre a nuove e sorprendenti forme di co-esistenza. Partiamo dal presupposto che la consapevolezza dell'esistenza e della presenza di altre specie nel nostro ambiente non è solo un problema di empatia e reciprocità, ma implica anche la comprensione del ruolo attivo che altri esseri viventi hanno nell'equilibrio dell'ambiente. La presenza animale è essenziale per lo sviluppo di molteplici processi legati all'esistenza della vita, come ad esempio l'impollinazione. La sua integrazione nelle dinamiche urbane porta a una maggiore vitalità, aumentando la biodiversità e permeando i confini tra gli spazi da noi progettati con quelli creati da altre specie.

→¹⁷ S. GIDEON, op cit., p. 611.

¹⁸ Crf. J. C. SCOTT, *Seeing Like a State. How Certain Schemes to Improve the Human Condition Have Failed*, Yale University Press, London, 1998, p. 92.

¹⁸ J. HALBERSTAM, *Maschilità senza uomini, scritti scelti*, F. Frabetti (a cura di), EDIZIONI ETS, Pisa, 2010, p. 160.

¹⁹ Crf. BRIGHETTI, A., PAVONI, A., 2018, *Urban Animals- Domestic, Stray, and Wild: Notes from a Bear Repopulation Project in the Alps*. *Society & Animals* 26, pp. 576-597.

²⁰ H. RITVO, *Noble Cows and Hybrid Zebras: Essays on Animal and History*, Charlottesville and London: University of Virginia Press, 2010.

²¹ A. METTA, *Il paesaggio è un mostro. Città selvatiche e nature ibride*, Derive Approdi srl, Roma, 2022, p. 62.

²² B. PIAZZESI, op. cit., p. 87.

²³ «People have often reproached me for these spatial obsessions, which have indeed been obsessions for me. But I think through them I did come to what I had basically been looking for: the relations that are possible between power and knowledge. Once knowledge can be analyzed in terms of region, domain, implantation, displacement, transposition, one is able to capture the process by which knowledge functions as a form of power and disseminates the effects

of power. There is an administration of knowledge, a politics of knowledge, relations of power which pass via knowledge and which, if one tries to transcribe them, lead one to consider forms of domination designated by such notions as field, region and territory. And the politico-strategic term is an indication of how the military and the administration actually come to inscribe themselves both on a material soil and within forms of discourse. Anyone envisaging the analysis of discourses solely in terms of temporal continuity would inevitably be led to approach and analyze it like the internal transformation of an individual consciousness. Which would lead to his erecting a great collective consciousness as the scene of events». In M. FOUCAULT, *Power/Knowledge: Selected Interviews and Other Writings*, 1977, p.69.

²⁴ Crf. M. CHRULEW, J. W. DINESH, *Foucault and Animals*, Bill. 2016.

²⁵ C. CATTANEO, *La casa famiglia per la famiglia cristiana*, in *Domus* n. 180, *La casa e l'ideale*, 1942, p. 500.

²⁶ M. FOUCAULT, *Sorvegliare e punire. Nascita della prigione*, Einaudi, 1993, p.273. mesis Edizioni, Milano-Udine, 2015, p. 51.

²⁷ M. FOUCAULT, *Sicurezza, Territorio, Popolazione*. Corso al Collège de France (1977-1978). Campi del sapere, 2005.

2.1.2 LA MEDICALIZZAZIONE DELLO SPAZIO

Il biologo e urbanista scozzese Patrick Geddes identifica la città come «l'organo dell'evoluzione umana e anche, ahimè, della degenerazione»²⁸, si chiede: «Non sembra che la città, nel suo essere e divenire, sia, per così dire, l'incarnazione stessa del processo evolutivo?»²⁹.

Tra la fine del XVIII e l'inizio del XIX secolo, avvenne una significativa crescita urbana dettata dalle nuove scoperte scientifiche e tecnologiche. Fino a questo periodo l'ambiente urbano era popolato da animali, che rappresentavano il motore e l'energia che alimentava la città, ed erano a tutti gli effetti degli agenti sociali delle città. La presenza degli animali nel territorio urbano non significava una maggiore co-esistenza interspecie; piuttosto la loro partecipazione alla vita della città era giustificata dall'utilizzo che l'umano ne faceva. Nonostante il ruolo chiave che gli animali svolgevano la loro presenza nelle città era destinata a cambiare. In particolar modo, dopo il 1840, con lo sviluppo del concetto di sanità, seguito poi nel 1890 dall'invenzione dei primi tram elettrici e successivamente con i veicoli a motore, si determinò la sostituzione dell'animale-veicolo con il veicolo metallico. I primi grandi cambiamenti avvennero prima di tutto nel modo in cui l'uomo concepiva la propria vita nella città. La transizione lenta e graduale portò a un nuovo tipo di città e alla separazione tra l'ambiente urbano e quello rurale, tra i luoghi umani e quelli animali. Con l'imposizione di un nuovo assetto urbano basato sugli sventramenti dei quartieri popolari dei centri storici e la divisione dei quartieri per ceti sociali, nasceva nei centri borghesi l'idea di sanità urbana.

L'architettura e la medicina sono sempre state strettamente connesse. Le idee contemporanee di salute hanno influenzato l'organizzazione teorica della progettazione. Il discorso architettonico s'intreccia con i discorsi biologici, l'architetto diviene come una sorta di medico e il cliente come un paziente. Già «Vitruvio nel primo secolo a. C. introdusse la teoria architettonica occidentale sostenendo che tutti gli architetti avevano bisogno di studiare medicina»³⁰. Parte del suo primo trattato sull'architettura fu dedicata alla questione sanitaria. Egli descriveva dettagliatamente come valutare la salubrità di un sito per la fondazione di una città. Uno dei metodi elencati era quello di «sacrificare un animale che vive lì e ispezionare il suo fegato per assicurarsi che sia "sano e sodo"»³¹. Il sapere medico è stato usato come una sorta di fondamento per la teoria architettonica. L'architettura stessa diventò così una branca della medicina. Alla fine del XVIII e all'inizio del XIX secolo, una nuova grammatica architettonica fu prodotta in modo tale che l'archi-

tettura non fu più concepita *come* un corpo ma come qualcosa che agiva *sul* corpo. Per il filosofo Sven-Olov Wallenstein

«l'architettura moderna è una parte essenziale della macchina biopolitica. [...] Ciò significa che il suo obiettivo primario è quello di produrre soggettività, e dovrebbe essere interpretato in termini di una genealogia del soggetto moderno»³².

In effetti, l'idea di potere biopolitico diventa intelligibile solo se si comprende che il modo in cui i corpi diventano conoscibili e visibili è attraverso le disposizioni architettoniche di un dato spazio.

La prospettiva foucaultiana individua l'ospedale come una delle strutture fondamentali per la costruzione della società moderna. Durante l'ultima parte del XVIII secolo, si nota l'emergere delle conoscenze mediche come fonti di autorità pubblica. Gli ospedali divennero istituti disciplinari d'istruzione che non solo formavano i medici e il personale ausiliario, ma istituirono anche regimi comportamentali nella popolazione generale attraverso la diffusione di pratiche di igiene; "l'archeologia dello sguardo medico"³³ acquistò una dimensione fondamentale architettonica. La "macchina per curare" divenne un metodo per ordinare e definire lo spazio, ciò implicò che le forme architettoniche dovevano riprodurre la logica delle nuove tecniche di valutazione e di determinazione della salute ovvero tecniche di separazione, di circolazione, di sorveglianza e di classificazione.

L'architettura moderna, così, s'intreccia con l'ordinamento e l'amministrazione della vita e in particolare con la produzione di soggettività. Questa condizione implica una riorganizzazione dello sguardo che determina un nuovo linguaggio spaziale. L'ospedale diventa una sorta di monumento al potere disciplinare nello spazio urbano in cui le disposizioni architettoniche e il regime che esso impone producono una relazione tra la disciplina medica e la città. Mentre l'ospedale impartisce regimi d'igiene e monitoraggio del corpo, la sua architettura, nel separare i corpi in reparti appositamente costruiti seguendo la logica di separazione per categorie, fornisce un modello per le operazioni di separazione che sono messe in atto negli spazi domestici e nella cartografia dello spazio urbano. Gli ospedali, in questo senso, sono istituti d'istruzione che non solo formano i medici e il personale ausiliario, ma istituiscono anche regimi comportamentali nella popolazione generale attraverso la diffusione di quelle che potrebbero essere chiamate "buone pratiche" in materia d'igiene, tra cui, naturalmente, dieta, pulizia corporea, salute

mentale e sessualità. L'esistenza stessa dell'ospedale nello spazio urbano e l'organizzazione delle sue attività di cura promuovono così, attraverso il discorso dell'igiene, una corrispondenza tra le aziende e lo spazio attraverso il quale il soggetto moderno emerge come situato all'interno di una particolare cartografia, che organizza la città orizzontalmente attraverso pratiche di zonizzazione reali o immaginarie e verticalmente attraverso gerarchie di classe, razza e specie. In ospedale si può vedere come l'ordinamento spaziale della conoscenza e del potere diventa lo schema per una medicalizzazione pervasiva dello spazio sociale. La struttura dell'ospedale diventa un modello igienico-razionale da esportare nella logica progettuale e di gestione dello spazio urbano. L'idea dell'ospedale in questo senso è concepita come un laboratorio per lo sviluppo e la sperimentazione di nuove idee architettoniche.

Blandine Barret- Kriegel in *Les Machines à guérir*³⁴, sottolinea come questa politica di salute ha cancellato la differenza tra l'interno e l'esterno dell'edificio. Le regole applicate in passato a un singolo Istituto si sono estese a tutto lo spazio urbano. Inoltre, le varie istituzioni che costituiscono i luoghi per la produzione di conoscenza come la famiglia, le istituzioni mediche e legali, le autorità religiose, le università sono tutti associati a architetture specifiche e a particolari località urbane che rappresentano l'integrità "ortopedica" della società moderna. Il discorso dell'igiene non solo equipara la pulizia a una modernità rinvigorita che fa appello alla gestione scientifica della casa, ma influenza anche la progettazione dello spazio urbano in aree d'inclusione ed esclusione tali che la povertà, gli animali e le condizioni di vita considerate inappropriate sono espulse dai centri urbanizzati³⁵. L'ospedale diventa un paradigma per queste nuove disposizioni architettoniche che cancellano la distinzione tra interno ed esterno essendo progettato per facilitare l'organizzazione sistematica delle conoscenze e delle tecniche in cui, nel caso dell'ospedale, il singolo paziente è considerato in relazione a una popolazione intesa come oggetto di una politica sanitaria che introduce la "pubblica igiene" come un nuovo tipo di organizzazione urbana.

La rete fognaria è stata la prima di una lunga serie di dispositivi di sanificazione e decoro urbano. Peter Atkins, in *Animal Cities*³⁶, indica il sistema fognario come una delle prime e più grandi reti tecnologiche costitutive, forse più della automobile, dell'urbanistica e del processo di trasformazione della natura nella città moderna. Con la costruzione graduale delle fognature si verificò una netta separazione tra il sopra e il sotto suolo. Ciò che prima conviveva sullo stesso livello fu portato a una divisione tra ciò che esisteva sopra la linea di terra: il "pulito", e

ciò che esisteva sotto la linea di terra: lo "sporco". L'impuro, fu collocato lontano dagli occhi e dal naso dell'uomo moderno. Tutto ciò che non era considerato decoroso non poteva far parte della modernità, tanto che le città che non avevano un sistema fognario venivano declassate a non-città. Il sistema fognario, diverso di città in città, è un sito nodale per re-immaginare e ri-formare i significati di ciò che una città moderna sarebbe dovuta essere. Anche l'industria animale fu sottoposta a sostanziali cambiamenti, con una motivazione sanitaria diretta o indiretta. Sia gli animali da produzione alimentare che le industrie della macellazione e dei sottoprodotti animali non furono più considerati "urbani" ma vennero spostate al di fuori del perimetro cittadino. La separazione fu la concretizzazione di una spaccatura ontologica che fu creata, come abbiamo visto prima, durante il XVIII secolo, per poi imporsi nel XIX secolo tramite uno dei concetti più forti della modernità, ovvero quello della sanificazione.

Così sono nati nuovi modi di concepire l'ambiente, e la divisione degli animali da cultura urbanizzata (ad esempio i *Pet*) è stato quasi incidentale al più ampio progetto che prevedeva il controllo della natura. La natura è reintrodotta in condizioni controllate, come ad esempio i parchi urbani, gli alberi piantati lungo le strade. Le città moderne hanno continuato a essere abitate dai non-umani e dalla natura ma in una forma molto diversa da quella del passato. Gli animali sono resi inermi al processo di gentrificazione e costretti a spostarsi in base allo spostamento del confine urbano, fatta eccezione per quegli animali che si sono adattati allo spazio urbano (animali definiti parassiti) o per quegli animali culturalmente accettati e resi parte di tale processo (animali da compagnia)³⁷. Gli animali ritenuti più feroci e non appartenenti al territorio urbano sono ammessi in questo solo ed esclusivamente nelle strutture degli zoo. Le città sono un monumento al progresso e gli zoo rappresentano il trionfo coloniale dell'uomo sull'animale.

La colonizzazione degli animali, utilizzati sia come forza lavoro che come risorse per la crescita del potere coloniale, ebbe un ruolo fondamentale nello sviluppo del capitalismo. A tale riguardo, non possiamo affrontare le questioni relative all'oppressione animale senza partire da una comprensione generale relative alle politiche coloniali che si svilupparono a partire dal XV secolo. La colonizzazione è il sistema materiale, sociale, economico e ambientale in cui il colonizzatore prende il controllo delle "risorse" (umane o non-umane) mentre consuma e controlla la terra occupata. In altre parole, la colonizzazione indica l'espropriazione di frammenti di mondi indigeni, animali, piante, saperi ed esseri umani, al fine

di soddisfare i bisogni dei colonizzatori. Nelle pratiche messe in atto dai colonizzatori, tutto ciò che viene identificato come selvaggio è disponibile per essere consumato, sfruttato e controllato in nome della civiltà. Il progetto coloniale, fin dalle sue origini agì nei confronti degli umani razzializzati e degli animali non-umani perseguendo, attraverso diverse tecnologie, obiettivi piuttosto simili: l'eliminazione, lo sfruttamento, l'addomesticamento. In gran parte, il colonialismo fu anche accompagnato dalla ri-significazione degli animali non-umani e della natura. La riorganizzazione tra l'espansione europea, l'invasione, l'insediamento e il dominio, e lo sviluppo dell'agricoltura animale industriale su larga scala rappresentò ciò che David Nibert descrive come una "violenza intrecciata". Il progetto coloniale fu promotore di una serie di effetti epistemici che produssero evidenti correlazioni tra i processi di razzializzazione e la costruzione dell'animale non-umano. «Achille Mbembe osserva che il discorso sull'Africa è quasi sempre schierato nel quadro (o nelle frange) di un meta-testo sull'animale»³⁸, la peculiare forma di razzializzazione che accompagnò il colonialismo fu quella che pose gli esseri umani e gli animali nell'immaginario della "catena dell'essere". Secondo questa ideologia vi sono esseri umani e non che vengono prima di altri e hanno diversi o più diritti. Questa condizione, giustificata da alcuni discorsi biologici che appoggiavano la superiorità di alcuni tratti fisiognomici e l'etnia di provenienza, creò alibi e motivazioni per proteggere e giustificare le azioni violente dei colonizzatori.

Dal XVI secolo, lo sfruttamento, la distruzione, l'allevamento e l'uccisione di animali erano legati alle prime divisioni e violenze di classe, razza e specie e all'ascesa del capitalismo globale. La colonizzazione europea dipendeva dallo sfruttamento della forza lavoro degli animali. Basti pensare all'impiego degli animali utilizzati per estendere il potere militare, negli ambiti relativi al trasporto degli eserciti; il fiorire di una vera e propria economia coloniale, derivante dalle pratiche estrattive operate sui corpi animali e razzializzati, nonché sulle terre. Con l'espansione coloniale e l'affinarsi delle tecnologie connesse alla produzione capitalistica, le industrie che operavano nei settori riguardanti gli animali da reddito, crearono sempre nuovi modi per controllare, gestire e assoggettare i corpi degli animali. Dispositivi restrittivi tradizionali come reti e recinzioni furono combinati con nuovi dispositivi per il controllo degli animali. In questi anni, erano sempre più comuni manuali di formazione per "rompere" gli animali e altre misure che compromettevano la loro forza o aggressività. Uno di questi manuali, descriveva e illustrava metodi per "domare e controllare" i cavalli fino a quando non

si fosse raggiunta la totale sottomissione.

A metà del XX secolo, il capitalismo si estese su scala globale con attori statali militarizzati che rafforzarono e sostennero le gerarchie di classe, razza, genere e specie. In questo sistema, gli animali divennero “forme di capitale”, tanto che la proprietà degli animali d'allevamento e la relativa macellazione, grazie anche alle tecniche di manipolazione genetica, permisero l'accumulazione d'ingenti ricchezze. Le strutture della macellazione divennero anche dei luoghi d'interesse culturale, tanto che all'inizio del XX secolo furono mete turistiche accessibili in cui sia gli animali torturati che gli operai erano considerati parte dello spettacolo³⁹. I mattatoi non solo furono dei luoghi di intrattenimento e di guadagno economico, questi rappresentarono anche dei temi centrali per l'urbanizzazione moderna delle città europee.

Nel libro *Meat, Modernity and the Rise of the Slaughterhouse*, curato da Paula Young Lee, è stata affrontata la storia dei macelli in relazione alle aree urbane nelle quali venivano collocati. Non lontano dai mattatoi, che si trovavano in prossimità delle grandi città, si svolgevano anche lavori connessi al sex-work e la malavita esercitava il controllo del territorio. Il piano di spostare i mattatoi dal centro delle città alle periferie fu una strategia per liberare le città dalla sporcizia che queste strutture creavano. Le aree della periferia della città, dove furono collocate industrie, macelli e tutti i ceti sociali ritenuti poveri, possono essere qualificate come il margine della civiltà, rafforzando ancora una volta la convinzione che tutto ciò che non rientrava nell'idea del decoro e del razionale sarebbe dovuto essere posto al di fuori dell'immaginario muro di cinta delle città. Ad esempio la città Parigi nel 1867, attraverso il progetto urbanistico di Haussmann, fu sgombrata dai mattatoi grazie alla costruzione del grande macello de *La Villette*. La “Città del Sangue”, com'era conosciuta *La Villette*, si trovava in periferia in quella che fu identificata come la “cintura di povertà”. Il quartiere, chiamato anche *La Villette*, si distingueva per l'alta criminalità, i terribili odori industriali e una grande popolazione d'immigrati e lavoratori diurni. La decisione di costruire *La Villette* fu presa nel 1859, il grande macello centrale doveva sostituire cinque mattatoi più piccoli, situati all'interno della città costruiti nel 1810. Questo grande complesso costituito da venti edifici posizionati su trentuno ettari di terreno, fu costruito nel 19° arrondissement, nell'estremo nord-est della capitale. In questa stessa zona, una delle più povere di Parigi, vi erano numerose fabbriche e magazzini industriali. Sebbene fu originariamente costruito per soddisfare le esigenze della capitale e della regione di Parigi, dopo il

completamento, divennero evidenti le possibilità e i vantaggi di avere un mercato nazionale ad alto volume incentrato su Parigi e il nuovo mattatoio divenne rapidamente più di un affare locale. I funzionari riconobbero che centralizzare l'industria a Parigi avvantaggiava il commercio di carne in tutta la Francia in modi simili al funzionamento del mercato nazionale di alimenti freschi a *Les Halles*. Sebbene il sistema de *La Villette* portò dei vantaggi dal punto di vista economico e logistico, la lavorazione della carne era legata ancora a una tradizione artigianale, questo portò sia a dei problemi igienici che a un'arretratezza dei macchinari. Nonostante la legislazione sull'ispezione sanitaria, *La Villette* vide l'inizio di una lunga lotta per il suo destino e la riorganizzazione dell'industria della carne della nazione. Nei primi anni del XX secolo, si possono individuare grandi cambiamenti nel campo della macellazione, in particolare i mattatoi moderni europei iniziarono a prendere come modello quelli americani che prevedevano un grado d'industrializzazione maggiore rispetto alla tradizione artigianale dell'Europa. I principi essenziali del nuovo mattatoio moderno erano: l'igiene, il controllo e l'efficienza nel processo di macellazione e il trattamento dei sottoprodotti. Nonostante furono fatti sforzi per modernizzare la struttura e rispettare le normative sanitarie, investendo ingenti cifre, nel 1967 a causa della mancanza di mezzi finanziari il macello fu chiuso⁴⁰. Molte altre strutture furono demolite e cinque anni dopo l'area fu riqualificata con il *Parc de la Villette* progettato da Bernard Tschumi. In conclusione, quindi, il problema più complesso di *La Villette* non era la cultura contro l'economia, ma piuttosto la questione di come l'industria della carne francese potesse conciliare forti preferenze culturali con pressanti necessità economiche e sanitarie, in modo particolare una tale struttura che produceva sangue, detriti e cattivi odori, per la cultura moderna non poteva trovarsi geograficamente in prossimità di una capitale come Parigi.

La produzione di prodotti animali per l'industria umana attraverso l'addomesticamento è una forma di ciò che Michel Foucault chiamava biopotere, un concetto che si riferisce al potere esercitato sui corpi e al controllo delle popolazioni. Gli animali sono allevati non solo per essere più produttivi per il consumo umano, ma per rimuovere i tratti naturali che potrebbero aiutare nelle loro fughe. Gli animali in gabbia e legati in grandi magazzini; contenuti in piccole vasche; catturati in reti; ingabbiati in allevamenti di pellicce, laboratori e zoo, sono reclusi ed esposti allo sguardo compiaciuto dell'uomo, fiero del proprio gesto da colonizzatore. Qui il selvaggio è una rappresentazione iconica della

capacità umana di ordine e controllo. La natura selvaggia che si trova nella città, natura sempre controllata, appare come una forma di dominio della ragione (l'uomo) sull'irrazionale (l'animale). La rimozione del mattatoio e tutto ciò che comprende l'animalità non-umana e umana, dal tessuto urbano accettato come spazio civilizzato,

«segue lo stesso meccanismo di rimozione dell'animale quando ci si trova dinanzi alla bistecca, rivelando la stretta relazione tra la meccanizzazione del processo e l'astrazione del soggetto consumato, trasformato nel "referente assente" di Carol J. Adams» ⁴¹.

Pertanto nelle aree urbane non vi è una separazione tra naturale e artificiale ma piuttosto ogni cosa è valutata attraverso delle pratiche di purificazione con le quali gli s-oggetti sono assegnati a uno dei due poli, ovvero al decoroso o all'indecoroso. Questo di conseguenza determina ciò che può o non può accedere alla vita della città moderna. Tutto questo ci invita a pensare agli animali in modo veramente "critico", il che richiede un progetto simultaneo di disarmo delle logiche coloniali.

↳ ²⁸ V. BRANFORD, P. GEDDES, *The Coming Polity; a Study in Reconstruction*, Creative Media Partners, LLC, 2015, p. 153.

²⁹ Ibid.

³⁰ B. COLOMINA, *X-ray Architecture*, Lars Müller Publishers, Zurigo, 2019, p. 13, trad. italiana di F. Filosa.

³¹ Ibid.

³² S. WALLENSTEIN, *Biopolitics and the Emergence of Modern Architecture*, Princeton Architectural Press, 2012, p. 20.

³³ M. FOUCAULT, *La nascita della clinica. Una Archeologia Dello Sguardo Medico*, 1998.

³⁴ B. BARRET-KRIEGEL, *L'hôpital comme équipement*, in M. FOUCAULT, B. BARRET KRIEGEL, A. THALAMY, F. BEGUIN, B. FORTIER, *Les machines à guérir: Aux origines de l'hôpital moderne; dossiers et documents*, Paris: L'institut de l'environnement, 1976.

³⁵ Crf. D. SHAW, *Posthuman Urbanism*. Rowman & Littlefield, 2017, pp. 104-107.

³⁶ P. ATKINS, *Animal Wastes and Nuisances in Nineteenth-Century London*, in *Animal Cities. Beastly Urban Histories*, Peter Atkins, Ashgate Publishing, Surrey, 2012.

³⁷ Crf. P. HUBBARD, A. BROOKS, *Animals and urban gentrification: Displacement and injustice in the trans-species city*, no. 6, SAGE Publications, Feb. 2021, pp. 1490-511.

³⁸ K. S. MONTFORD, C. TAYLOR, *Colonialism and Animality*, Routledge, 2020, p. XVIII.

³⁹ Crf. S. COLLING, *Animal Resistance in the Global Capitalist Era*, MSU Press, 2020.

⁴⁰ Crf. K. CLAFLIN, *La Villette: City of Blood (1867-1914)*, in P. LEE, *Meat, Modernity, and the Rise of the Slaughterhouse*, University of New Hampshire Press, 2008, pp. 27- 45.

⁴¹ V. SONZOGNI, *L'anello mancante. Prolegomeni a una storia dell'architettura della sopraffazione*, in *Animal studies, Rivista italiana di antispecismo*, v. 3, 2013, p. 57.

2.2 LA LINEA DELL'UOMO E LA LINEA DELL'ASINO

Nella modernità il progetto architettonico non è più inteso esclusivamente in relazione alla storia, ma in funzione di un duplice imperativo: razionalizzazione tecnica ed efficienza economica e di sicurezza. L'architettura, potremmo dire, ha iniziato a non essere più solo la rappresentazione dell'ordine, ma a divenire uno strumento per l'ordinamento, l'as-soggettazione e l'amministrazione dello spazio e dei corpi in esso.

Nel 1925, in occasione dell'Esposizione Internazionale di Arti Decorative e Industriali Moderne di Parigi, Le Corbusier presentò, nel Padiglione dell'Esprit Nouveau, il progetto *Plan Voisin*⁴². In questa visione urbana l'architetto franco-svizzero raccoglie in maniera completa le sue visioni e il suo concetto di città funzionale. Il *Plan Voisin* consisteva in una serie di viste prospettiche che rappresentavano una città per tre milioni di abitanti a Parigi. La centralizzazione richiesta dalla dottrina del Piano di Le Corbusier è replicata dalla centralizzazione della città stessa. La città diveniva essa stessa un luogo per la produzione e come in ogni fabbrica vi era un sistema gerarchico sul quale si reggeva l'intero impianto di produzione. Il *Plan Voisin* di Parigi seguiva una gerarchia urbana spazialmente codificata, dove più ci si avvicina al centro del sistema urbano e più cresce l'importanza delle funzioni e delle persone che occupano quello spazio. Proprio come la casa che secondo Le Corbusier doveva essere progettata come una macchina da abitare⁴³, così pensò alla città pianificata come a una grande e efficiente macchina con molte parti attentamente calibrate. Questo tipo di progettazione della città presupponeva che gli abitanti avrebbero accettato, con orgoglio, il loro ruolo in una macchina urbana nobile, scientemente pianificata. La città era stata progettata seguendo lo schema reticolare delle strade, simile all'impianto urbano romano formato da *cardo* e *decumano*. I lotti formati dall'incrocio delle vie erano occupati da sontuosi grattacieli a pianta cruciforme. Questi avrebbero ospitato banche, uffici per l'amministrazione delle fabbriche, case di commercio, radio e altri uffici di gestione economica e commerciale. Il *Plan Voisin* era concepito come una "macchina monocefala" il cui nucleo centrale svolgeva le funzioni più importanti, che come descriveva Le Corbusier «mettono in ordine il mondo»⁴⁴. I grattacieli rappresentano il punto nevralgico della città, dove si sarebbe dovuto svolgere il lavoro di comando da cui dipendono tutte le attività della città. Lontano dal centro invece risiedevano le classi subalterne, disposte in piccoli appartamenti in periferia. Nei disegni per il *Plan Voisin*, non vi è alcun riferimento alla storia del-



2.7. La soluzione proposta per il “Plan Voisin” con la nuova soluzione e i quartieri che dovrebbero essere demoliti.



2.8. *Modello in scala del Plan Voisin proposto per Parigi, Le Corbusier e Jeanneret, 1925*



la città di Parigi, il vecchio è raso al suolo per fare spazio a un tessuto urbano completamente nuovo che non ha nessun legame con il passato della metropoli. La chiarezza lineare della città rompe, fino ad annullare il rapporto con la complessità della storia e dell'ambiente. L'innalzare su un altro piano la città e separarla da tutto il resto per Le Corbusier significava discostarsi dal groviglio, dal disordine, dalle condizioni affollate e pestilenziali che non favorivano la funzionalità urbana di Parigi e di altre città europee.

La città raffigurata non presenta alcun contesto, è uno spazio neutro e nel suo essere estranea a tutto potrebbe essere costruita ovunque. L'adattamento alla macchina e l'ordine erano due elementi fondamentali per costruire una città moderna che fosse efficiente. La città moderna esigeva una semplicità di forme cartesiane e una chiarezza grafica estrema. A differenza della città esistente di Parigi, che l'architetto franco-svizzero definiva un "porcospino", la sua città ideale sarebbe stata un'entità organizzata, ariosa, ordinata, salutare ed efficiente.

Qualche anno dopo l'Esposizione Internazionale di Parigi, Le Corbusier pubblicò il libro *In The City of To-morrow*, in cui avanzava una critica feroce nei confronti dell'organizzazione urbana di molte città europee, poiché attribuiva l'origine del loro assetto planimetrico alla traiettoria non rettilinea del passo della bestia da soma⁴⁵.

«Ad un bivio o lungo le rive del fiume furono erette le prime capanne, le prime case e i primi villaggi; le case furono piantate lungo i sentieri, lungo il Cammino dell'Asino da Soma. Gli abitanti costruirono un muro fortificato rotondo e un municipio al suo interno. [...] Il villaggio è diventato una grande capitale; Parigi, Roma e Stamboul si basano sul Cammino dell'Asino da Soma»⁴⁶.

Queste città, secondo l'architetto franco-svizzero, erano caotiche e insalubri senza una logica rettilinea e per questo non facili da controllare e da pulire, ma soprattutto non rispondevano all'idea di città moderna come città costruita per la funzionalità, per la produzione e per l'auto-veicolo.

«Una città moderna vive dalla linea retta, inevitabilmente; per la costruzione di edifici, fognature e gallerie, autostrade, marciapiedi. [...] La strada tortuosa è il Cammino dell'Asino da Soma, la strada dritta è la via dell'uomo. La strada tortuosa è il risultato di spensieratezza, di scioltezza, mancanza di concentrazione e animalità. La retta via è una reazione, un'azione, un atto positivo, il risultato della padronanza di sé. È sana e nobile»⁴⁷.

La linea curva confonde, rallenta la velocità del progresso, è irrazionale, è animale. La linea retta, invece, rappresenta la chiarezza, l'efficienza, la sicurezza del luogo, la velocità della macchina. L'uomo moderno non ha più il diritto di perdersi, di non sapere dove andare, di perdere tempo nella ricerca dei propri passi. L'uomo moderno non può e non deve essere folle, essere animale. Le Corbusier ha bisogno di stabilire la nascita dell'uomo moderno con l'angolo retto e la linea retta, ovvero con il controllo del razionale sull'irrazionale.

«L'uomo cammina in linea retta perché ha un obiettivo e sa dove sta andando; ha deciso di raggiungere un posto specifico e ci va dritto. L'asino da soma serpeggia, medita un po' nel suo modo confuso e distratto, zigzaga per evitare le pietre più grandi, o per facilitare la salita, o per guadagnare un po' di ombra; prende la linea di minor resistenza»⁴⁸.

In queste parole è chiaro che per Le Corbusier l'irrazionalità dell'animale rappresenta una minaccia da dover distruggere, o meglio *ortope-*



2.10. Prospetto, Abattoir Frigorifique de Chaully, Le Corbusier, 1917

dizzare in favore della macchina e della razionalità dell'uomo moderno. Qualche anno prima di scrivere *The City of To-morrow*, nel 1917 Le Corbusier disegnò il suo primo progetto per un mattatoio in Francia, *Abattoir Frigorifique de Chaully*. Le idee dell'architetto franco-svizzero furono influenzate dalle teorie dell'ingegnere meccanico Frederick Winslow Taylor, i cui principi dell'organizzazione scientifica delle fabbriche furono pubblicati in Francia nel 1912. L'intento chiaro del progetto di Le Corbusier era di applicare i principi funzionali ed estetici del Movimento Moderno al mattatoio, al fine di aumentare la produzione e migliorare il percorso interno di fabbricazione. La sua proposta era costruita da tre diversi edifici: il primo era dedicato alle stalle del bestiame, il secondo per la macellazione e il terzo per la refrigerazione. Questi erano collegati da ponti e nastri trasportatori utilizzati per portare il corpo degli animali da un edificio all'altro. In un certo senso questa proposta era un presagio di ciò che sarebbe stato il moderno mattatoio. Questo era un mattatoio destinato alla moderna città industrializzata.



2.11. Prospetto, Abattoir Frigorifique de Garchisy, Le Corbusier, 1918

L'anno successivo, nel 1918, Le Corbusier disegnò un secondo progetto per un mattatoio a Garchisy, in Francia. Quest'ultimo è stato sviluppato sulla falsa riga del primo, a differenza di Chaully a Garchisy è tutto convogliato in un unico edificio. Il principio cardine che accompagna la scrittura del progetto è sempre quella di costruire una macchina perfetta per la fabbricazione della carne. In questi due progetti Le Corbusier applica i criteri estetici, progettuali e funzionali del Modernismo come le finestre a nastro, la famosa *promenade architecturale*. Questi stessi principi che furono applicati agli edifici e all'ambiente domestico, furono utilizzati per la progettazione del mattatoio al fine di meccanizzare e razionalizzare la circolazione interna per aumentare la produzione di carne. Questi due progetti di Le Corbusier oltre ad essere un'anti-

cipazione dei macelli contemporanei, rappresentano come dei principi ideati per una “macchina dell’abitare” possano essere utilizzati, con il medesimo successo, per una “macchina dello smontaggio di corpi”.

I progetti dei mattatoi assieme alle parole scritte in *The City of Tomorrow* aprono a un tema, quello del rapporto tra architettura e animale, tanto interessante e attuale quanto difficile da affrontare. L’asino, negli scritti di Le Corbusier è il simbolo delle questioni irrisolte in architettura ed è il portatore di pesanti implicazioni etiche ed estetiche che questa dissertazione si fa carico di indagare al fine di ripensare lo spazio architettonico e urbano come possibilità di una rivoluzione del rapporto tra umano e non-umano.

→ ⁴² Crf. J. C. SCOTT, *Seeing Like a State. How Certain Schemes to Improve the Human Condition Have Failed*, Yale University Press, London, 1998, pp. 104-117.

⁴³ Crf. LE CORBUSIER, *Verso una Architettura*, Longanesi, Milano, 2003.

⁴⁴ LE CORBUSIER, *The radiant city*, Reprint Edition, 1964.

⁴⁵ Crf. C. INGHMAN, *Architecture, Animal, Human: the asymmetrical condition*, Routledge Taylor & Francis Group, London-New York,, pp.160-162.

⁴⁶ «In the areas into which little by little invading populations filtered, the covered wagon lumbered along at the mercy of bumps and hollows, of rocks or mire ; a stream was an intimidating obstacle. In this way were born roads and tracks. At cross roads or along river banks the first huts were erected, the first houses and the first villages ; the houses were planted along the tracks, along the Pack-Donkey’s Way. The inhabitants built a fortified wall round and a town hall inside it. They legislated, they toiled, they lived, and always they respected the Pack-Donkey’s Way. Five centuries later another and larger enclosure was built, and five centuries later still a third yet greater. The places where the Pack-Donkey’s Way entered the town became the City Gates and the Customs officers were installed there. The village has become a great capital; Paris, Rome, and Stamboul are based upon the Pack- Donkey’s Way». In LE CORBUSIER, *The city of to-morrow and its planning*, Dover Publications, INC., New York, 1929, trad. italiana di F. Filosa.

⁴⁷ «modern city lives by the straight line, inevitably ; for the construction of buildings, sewers and tunnels, highways, pavements. The circulation of traffic demands the straight line; it is the proper thing for the

heart of a city. The curve is ruinous, difficult and dangerous; it is a paralyzing thing. The straight line enters into all human history, into all human aim, into every human act. We must have the courage to view the rectilinear cities of America with admiration. If the aesthete has not so far done so, the moralist, on the contrary, may well find more food for reflection than at first appears. The winding road is the Pack-Donkey’s Way, the straight road is man’s way. The winding road is the result of happy-go-lucky heedlessness, of looseness, lack of concentration and animality. The straight road is a reaction, an action, a positive deed, the result of self-mastery. It is sane and noble». Ibid.

⁴⁸ «Man walks in a straight line because he has a goal and knows where he is going ; he has made up his mind to reach some particular place and he goes straight to it. The pack-donkey meanders along, meditates a little in his scatter-brained and distracted fashion, he zigzags in order to avoid the larger stones, or to ease the climb, or to gain a little shade ; he takes the line of least resistance. But man governs his feelings by his reason ; he keeps his feelings and his instincts in check, subordinating them to the aim he has in view. He rules the brute creation by his intelligence. His intelligence formulates laws which are the product of experience. His experience is born of work; man works in order that he may not perish. In order that production may be possible, a line of conduct is essential, the laws of experience must be obeyed. Man must consider the result in advance. But the pack-donkey thinks of nothing at all, except what will save himself trouble. The Pack-Donkey’s Way is responsible for the plan of every continental city ; including Paris, unfortunately». Ibid.

2.3 MACCHINA DELLO SGUARDO: UN'ECONOMIA POLITICA DEL CORPO

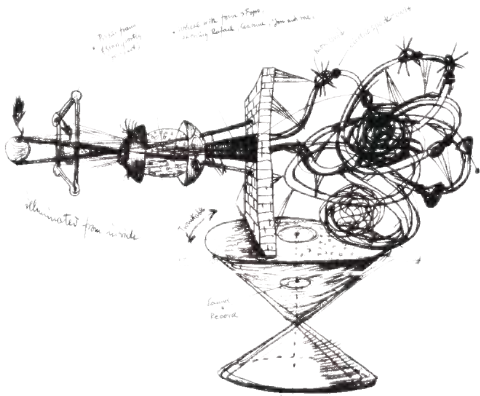
L'occhio è uno dei primi strumenti con il quale si osserva e si conosce ciò che è altro da noi, ciò che si trova all'esterno del perimetro del nostro corpo. È anche attraverso la vista, soggettiva e autonoma, che percepiamo lo spazio che ci circonda e gli elementi che ne fanno parte. Nel 1420, con l'invenzione della prospettiva, la visione e di conseguenza la vita dell'uomo, cambiano. Nel Rinascimento l'occhio diventa lo strumento per eccellenza sia nell'architettura che nella società dove lo sguardo è fonte di sapere ma anche di controllo. La prospettiva rinascimentale impone un punto di vista unico, geometrico e matematico. Un punto di vista che pone l'uomo come unico osservatore della scena, innalzandolo rispetto agli altri esseri viventi. L'idea della prospettiva coincise con la costruzione di uno spazio metafisico contenente le sue stesse condizioni potenziali e i suoi stessi limiti. La coerenza biologica interna, del corpo umano, è definita nel Rinascimento come una coerenza esterna dello spazio costruito a partire dai due centri del corpo umano: l'ombelico dell'Uomo Vitruviano e l'occhio umano che stabilisce il punto di fuga⁴⁹. L'uomo Vitruviano di Leonardo Da Vinci, come *Le Modulor* di Le Corbusier, rappresenta una visione platonica del mondo, dove l'uomo è il centro di tutto, è il Dio stesso e di conseguenza il corpo umano diviene la misura perfetta per costruire, misurare e quantificare economicamente il mondo circostante. Così l'uomo è preso come misura universale dello spazio, dimenticando, però, che intorno a lui c'è un ambiente formato da animali e vegetali, il mostro *Gaia* come denominato da Bruno Latour, che oggi si ribella allo sfruttamento umano. Sempre più frequenti quelle che chiamiamo calamità naturali come, pandemie, alluvioni, siccità, scioglimento dei ghiacciai, aumento delle temperature marine e terrestri, sono fenomeni legati al comportamento estrattivista umano. In un pianeta dominato dall'economia, la presenza dell'umano è ovunque, ma nonostante la prossimità umana con queste catastrofi la centralità assunta da *Gaia* continua a essere percepita da una parte minoritaria della popolazione. Oggi è ancora forte la tradizione occidentale che definisce l'uomo in relazione alla distanza posta nei confronti dalla natura. Del resto però, «l'uomo è colui che non può "totalmente sfuggire" ai vincoli della natura»⁵⁰. Infatti, come abbiamo visto, natura e cultura sono due concetti legate da un doppio filo, non si può definire il termine "cultura" senza dover definire anche la "natura".



2.12. Luis Bunel, fotogramma del film *Un chien andalou*, di Salvador Dalí, 1928

«In questo senso, la natura non esiste (come dominio), ma soltanto come *la metà di una coppia definita da un concetto unico*. Bisogna quindi considerare l'opposizione Natura/Cultura come il focus della nostra attenzione e soprattutto la *risorsa* che ci consentirebbe di superare le nostre difficoltà»⁵¹.

Tutto questo passa anche attraverso lo sguardo. Nella prospettiva non è solo il corpo che misura lo spazio ma è anche lo sguardo che dà una dimensione a ciò che lo circonda. La relazione tra corpo e spazio passa attraverso lo sguardo, che è sempre uno sguardo mediato poiché la realtà che viviamo è filtrata dalla rappresentazione proiettata dal nostro cervello. Alla luce di ciò si può affermare che la realtà che percepiamo è fortemente influenzata dai messaggi esterni che sono trasmessi alla nostra mente. Questa nuova condizione genera dunque una separazione tra l'uomo e il resto.



Frederick Kiesler alla fine degli anni '30 disegnò il progetto *Vision-Machine* in cui avanzò una riflessione teorica, tanto interessante quanto attuale, sul funzionamento dello sguardo. Kiesler con il suo progetto dimostrò il rapporto tra mondo esterno/sguardo/cervello, evidenziando come le esperienze umane e quindi come il discorso culturale influenza

l'immagine percepita dagli occhi. «La Vision-Machine mostra, in primo luogo, il flusso visivo. Questa ritrae anche l'origine e il flusso di immagini visionarie»⁵². La macchina robotica di Kiesler, dotata di occhi e tubi di vetro, cattura l'immagine per poi elaborarla al suo interno e successivamente restituirla su uno schermo trasparente sospeso vicino all'oggetto reale osservato. Lo stimolo sulla retina non produce l'immagine reale dell'oggetto, ma agisce come un trasformatore degli stimoli. Attraverso questa dimostrazione Kiesler volle dimostrare che

«né la luce, né l'occhio, né il cervello, da soli o in associazione, possono vedere, ma noi vediamo solo attraverso il coordinamento totale delle esperienze umane; e anche allora, è la nostra immagine concepita, e non realmente l'oggetto reale che percepiamo»⁵³.

I discorsi inerenti alla natura e all'animale, sono sempre discorsi culturali, poiché il sapere si basa principalmente sullo sguardo che classifica, smembra e definisce il s-oggetto osservato al fine di tracciare degli ordini della realtà.

Come abbiamo visto, lo sguardo scientifico del tardo XVIII secolo costruirà i discorsi scientifici in base ai quali sarà plasmata la realtà stessa e l'idea di natura. Questi discorsi si basano principalmente sull'osservazione, infatti non a caso la parola "specie" deriva da *specere* ovvero "guardare", poiché è proprio lo sguardo umano uno dei primi e più importanti strumenti attraverso cui si costruisce la realtà⁵⁴. In seguito al controllo di tutta la vita biologica da parte delle gabbie del Rinascimento, con la rappresentazione prospettica, e delle gabbie delle scienze positive, con la tassonomia, l'uomo (bianco, maschio e occidentale) guarda alla natura e all'animale con uno sguardo non solo scientifico ma anche colonizzatore tanto che si ritrova a voler controllare e imitare la natura e l'animale nelle sue opere costruttive.

«L'architettura, sostiene Quatremère, non imita la prima capanna; imita la natura stessa nella sua "essenza astratta", ed è anche per questo che è più ideale delle altre arti. Il paradigma mimetico classico qui incontra il suo limite, e il modello si trova ormai all'interno del processo di produzione stesso»⁵⁵.

L'uomo ha allontanato l'animale ma allo stesso tempo l'ha feticizzato provando a replicare le sue qualità estetiche e fisiche.

«L'animale è sempre servito da modello per cercare di ribadire un'idea di umano contro o come l'animale ma mai in sé. L'animale è sempre stato appiattito in uno specchio che però ha assunto il riflesso dell'umano che ovviamente scorpora l'animale non-umano»⁵⁶.

L'animale non-umano è stato utilizzato in numerosi modi simbolici e strutturali negli edifici. L'architettura come animale era una espressione dell'architettura rinascimentale e descriveva un aspetto diverso della stessa questione. Leon Battista Alberti sostenne un'architettura che assorbiva principi organici di organizzazione nella sua struttura inorganica, dunque l'analogia tra il corpo vivente e l'architettura costituì un elemento centrale della sua teoria di un'estetica dell'organismo, o organica, in cui la bellezza esteriore e l'utilità funzionale interna

si accordano al principio d'imitazione della natura (*concinntas*). La *concinntas* si riferiva a un rapporto che era il frutto di una somma di elementi e di una loro riorganizzazione dell'intero architettonico, assumendo in questo caso un significato organico. Pertanto Alberti sostenne un'idea estetica dell'organicismo e del funzionalismo secondo cui l'armonia riscontrabile nella figura umana si fondava su una condizione di equilibrio derivante dalla natura «meravigliosa artefice delle cose»⁵⁷. Questa idea fu ripresa nel *De re aedificatoria* in cui fu fatto un paragone tra l'architettura e il corpo dell'animale, come modello perfetto della natura da imitare. Pertanto il concetto di edificio-corpo non può essere considerato una metafora o una semplice proiezione antropomorfa. Nell'Alberti, infatti, esso assunse uno spessore semantico più vasto considerando l'architettura come un'arte imitativa al pari della pittura e della scultura: «l'edificio è come un organismo animale, e [...] per delinearlo occorre imitare la natura»⁵⁸. Secondo Alberti, le costruzioni dovevano prendere come modello il corpo degli esseri viventi,

«come nell'organismo animale ogni membro si accorda con gli altri, così nell'edificio ogni parte deve accordarsi con le altre. [...] Quindi ciascun membro deve avere il luogo e la posizione più opportuni [...]. Occorreva che ogni membro dell'edificio si armonizzi con gli altri per contribuire alla buona riuscita dell'intera opera e alla sua leggiadria, di modo che non si esaurisca in una sola parte tutto l'impulso alla bellezza, trascurando affatto le altre parti, bensì tutte quante si accordino tra loro in modo da apparire come un sol corpo, intero e ben articolato anziché frammenti estranei e disparati»⁵⁹.

Alberti influenzato dalla tradizione greco-latina, usò la figura del cavallo, come essere perfetto e armonioso, per concretizzare in una immagine la sua idea architettonica:

« nel cavallo quelle membra che sono lodate per la loro forma, quasi sempre si adattano nel modo più perfetto alle funzioni loro proprie del corpo dell'animale, così» nell'edificio «la piacevolezza delle forme non va mai disgiunta dalla pratica che l'uso richiede»⁶⁰.

È significativo, ai fini del discorso, notare come nel trattato Alberti passa dal corpo vivente in generale ad un esempio di corpo animale, ov-

vero al “cavallo vivo” per chiarire la sintesi tra estetica e funzionalismo. Sia nel corpo animale che in quello architettonico, forma e funzione si armonizzano in vista di una bellezza che è anche convenienza pratica. Il trattato *De re aedificatoria* assimila e ripresenta i criteri e le forme della storia dell’arte antica greco-romana. Il senso della similitudine, pertanto, è quello di sottolineare l’organicità dell’edificio, le cui parti non possiedono un’indipendenza individuale, ma acquistano senso nell’insieme, come le membra di un corpo vivente. L’opera albertiana, seguendo le tracce di Vitruvio, svolge una teoria dell’architettura fondata su proporzioni pitagorico-platoniche inerenti all’ordine della natura, che costituiscono principi perenni di armonia e bellezza. Quando Leon Battista Alberti guarda all’antichità classica per i principi architettonici, trova anche Aristotele, così come Platone e Pitagora, vegliare sulla formazione della cosmologia architettonica.

È bene sottolineare come la teoria albertiana sulla natura si distanzi dalle altre prese ad esame fin ora affrontate in questa tesi. Come abbiamo visto precedentemente ad esempio Le Corbusier considera l’animale come un essere inferiore che bisogna allontanare e sopprimere affinché la razionalità e la macchina prendano il controllo sull’irrazionalità e il caos, così che l’evoluzione umana possa andare avanti. Come sarà in qualche modo evidente nella discussione, in architettura l’animale è stato tradizionalmente utilizzato come metafora dello spazio formale. L’animale è diventato un patto moderno tra la vita e la forma architettonica basata su necessità, funzione, occupazione. In Alberti, invece, l’animale è parte della natura creata da Dio e per questo anche l’architetto, come il pittore, deve osservare e assimilare le proporzioni della natura per poi applicarle all’opera umana. Si pensi poi alla nozione di *ars poetica*, che Alberti intende ancora, secondo la tradizione di matrice aristotelica, come competenza produttiva, tanto da accostare l’arte dell’architetto a quella del medico e del nauta. La convinzione che l’architettura sia una scienza e che ogni parte di un edificio, interno ed esterno, debba essere integrata in un unico sistema di rapporti matematici, può essere definita l’assioma di base degli architetti rinascimentali. Come l’uomo è l’immagine di Dio e le proporzioni del suo corpo sono prodotte dalla volontà divina, così le proporzioni in architettura devono abbracciare ed esprimere l’ordine cosmico. Alberti sosteneva inoltre, che apparteneva alla “natura” dell’uomo desiderare il meglio e aggrapparsi a esso con piacere. Tale piacere consisteva nella bellezza costruttiva derivante dalle regole il cui controllo della natura la rende «sposa dell’anima e della ragione»⁶¹.

Quella dell'architettura come animale è un'identificazione che la disciplina architettonica sostiene in vari modi nel corso della sua storia e non è intesa sempre come una metafora. L'idea della "bestia selvaggia" ha evocato negli esseri umani una visione stereotipata ed esotica dell'animale. Questa visione incorpora un atteggiamento contraddittorio che se da una parte vede la bestia come una possibile minaccia alla civiltà, dall'altra struttura il desiderio di colonizzare l'animale, di domarlo e di possederlo come simbolo della civiltà che vince sul selvaggio. L'idea di selvaggio addomesticato è riproposta negli spettacoli offerti da zoo,



circhi, parchi e dall'architettura stessa e per coronare le scoperte scientifiche. Nel 1852 in occasione della ristrutturazione del Crystal Palace di Joseph Paxton spostato da Hyde Park a Sydenham Hill su consiglio del paleontologo Richard

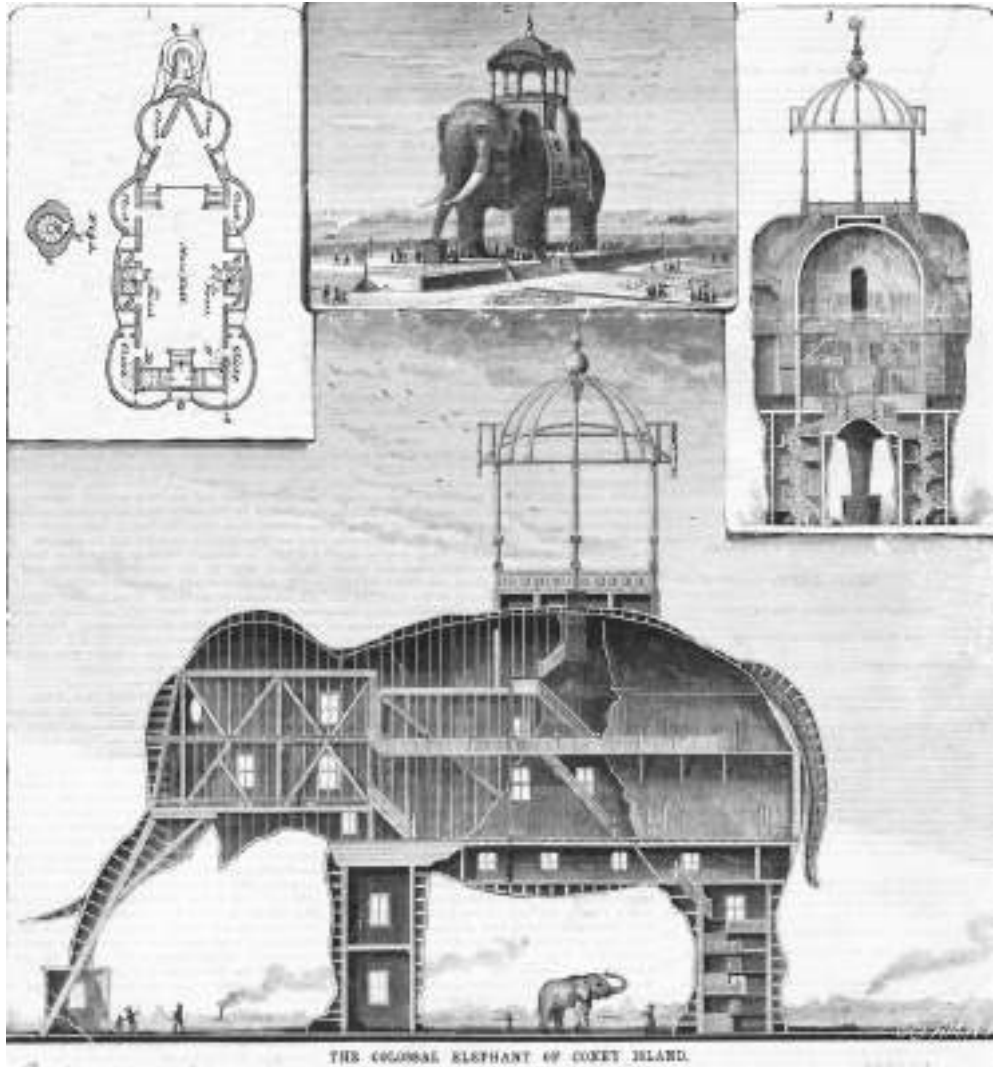
Owen, il primo sovrintendente del Museo di Storia Naturale Benjamin Waterhouse Hawkins fu incaricato di realizzare una serie di sculture a grandezza naturale di alcune specie di dinosauri da inserire nel parco a tema. Sebbene alcune delle statue fossero estremamente imprecise rispetto alle interpretazioni moderne, rappresentavano l'ultima conoscenza scientifica all'epoca. Il 31 dicembre del 1953, prima di aprire la visione delle sculture al pubblico fu organizzata una cena per festeggiare l'inaugurazione del parco. Il banchetto si svolse all'interno di una delle sculture. Scienziati, giornalisti, investitori del progetto, presero parte alla cena seduti tutti assieme nella riproduzione della carcassa dell'animale estinto, come a voler festeggiare la vittoria dell'uomo sull'animale feroce⁶².

La stessa logica colonizzatrice fu utilizzata nel 1880 a Coney Island, dove fu realizzato il grande Luna Park progettato per essere un luogo delle meraviglie in cui gli animali esotici, in modo particolare l'elefante, erano l'attrattiva principale. Topsy fu uno degli elefanti sfruttati dal parco non solo per vendere l'emozione di salire sulla sua schiena, ma anche per trasportare il materiale edile utile alla realizzazione dello stesso parco e per la costruzione dell'architettura mimetica dell'Elephant Hotel avvenuta nel 1885. Questo fu disegnato da James V. Lafferty, che a quell'epoca aveva già progettato il Lucy the Elephant a

2.15. La fotografia ritrae l'elefante Topsy a Coney Island, 1903



2.16. *Elephant Hotel a Coney Island*, disegni di progett si James V. Lafferty, 1880

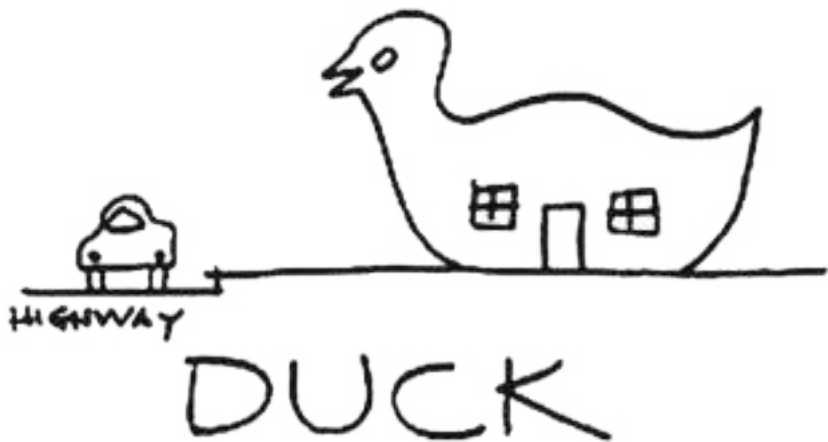


Atlantic City e a Cape May. L'albergo in legno a forma di elefante fu realizzato per diventare un punto di riferimento spaziale per chi visitasse Coney Island e fu un luogo di attrazione per i turisti curiosi di abitare per qualche notte dentro il corpo dell'animale. L'Elephant Hotel fu progettato per essere un vero e proprio edificio. Gli arti del mammifero artificiale ospitavano i negozi e i sistemi di risalita, mentre nel corpo e nella testa vi erano le stanze da letto. Ben presto le attività che si svolgevano al suo interno cambiarono, e da albergo l'Elephant Hotel divenne un bordello, per poi essere bruciato nel 1896. Portare fisicamente l'elefante a Coney Island e sfruttare in vario modo il suo corpo era il fenomeno di un'economia fondata sull'estetica coloniale esotizzante e il desiderio di dominare l'animalità. L'architettura animale diviene così essa stessa immagine del prodotto di vendita, incarnando una fantasia di alterità animale improntata allo specismo dove l'uomo *abita* l'animale, ovvero lo riproduce, lo smembra, lo assembla, lo dis-assembla, lo percorre, lo indossa e lo possiede.

Robert Venturi, in *Learning from Las Vegas*, analizza il simbolismo del negozio Big Duck, realizzato nel 1931 a Long Island. «L'edificio è l'insegna stessa: il negozio a forma d'anatra in cui si vendono anatre, noto come "il paperino di Long Island" è simbolo scultoreo e involucro architettonico»⁶³. Anche in questo caso l'architettura si fa immagine pubblicitaria diventando essa stessa parte del sistema di comunicazione all'interno della società.

Così l'architettura è integrata nella teoria biopolitica della mimesi che abbraccia i modi economici di produzione evocati dalla scena "letterale" del *rendering*. La parola *rendering* ha acquisito un doppio significato: da un lato il termine indica la pratica industriale di riciclare i resti animali così da poterli trasformare da scarti a nuovo materiale per il consumo, dall'altro lato assume il significato dell'atto mimetico di fare una copia, riprodotta o interpretata, di un oggetto. Con l'era digitale il termine *rendering* è stato utilizzato anche per identificare la pratica di elaborazione computerizzata di un'immagine derivante da un modello tridimensionale. Nel XIX secolo quest'ultimo significato del termine *rendering* ha preso il sopravvento rispetto all'industria del riciclaggio di parti di animale, eliminando così l'associazione negativa all'elaborazione dei resti animali. Ma qualcosa del processo di riutilizzo dei resti animali è rimasto nella pratica di riproduzione digitale delle immagini: la stanza in cui si collocano i processori che elaborano le immagini renderizzate sono chiamate "render farm". Le logiche all'interno dello spazio del *rendering* è intriso della complicità delle economie rappresen-

2.17. *Duck*, disegno di Robert Venturi, 1971



2.18. *Il papero di long Island*

tative e materiali nella riproduzione del capitale animale. Nella doppia intesa del *rendering*, vi è una provocazione che avvicina quasi a sovrapporre le tecnologie della resa grafica e quelle della produzione di carne. Nel bel mezzo della reinvenzione del *rendering* da parte delle tecnologie digitali, è importante considerare che la tecnologia d'immagini computerizzata integra piuttosto che sostituire il suo precursore industriale, consentendo contraddittori significati semiotici e biologici nella vita animale.

«La reinvenzione del *rendering* da parte del capitalismo digitale depolitizza entrambe le industrie, da un lato associando traffici in corso di materiale animale con la virtualità tecnologica e dall'altro identificando la grafica generata al computer con il materiale biologico»⁶⁴.

Hardt e Negri attingono da Foucault le teorie sul biopotere per teorizzare la natura biopolitica del nuovo paradigma del potere.

«Una distinzione terminologica, suggerita dallo stesso Foucault ma che egli non utilizza con sistematicità, quella tra biopotere e biopolitica. Il primo può essere sommariamente definito come il potere sulla vita, il secondo come il potere della vita che resiste e determina una produzione di soggettività alternativa al biopotere»⁶⁵.

Il biopotere è una forma di potere che regola la vita sociale dal suo interno, seguendola, interpretandola, assorbendola e riarticolandola. Di conseguenza la popolazione risponde al comando del potere solo quando questo diviene un elemento vitale che ogni individuo ripropone spontaneamente. In altre parole, non è sufficiente solo riproporre l'immagine per ottenere potere su di esso, bisogna stabilire un legame tangibile tra "originale" e "copia". La pratica del *rendering* ridefinisce quindi contemporaneamente anche la mimesi al di là della sua associazione semiotica con l'immagine riprodotta della realtà. Una teoria biopolitica della mimesi, abbraccia i modi economici di produzione portati avanti dal *rendering*. Il doppio senso del *rendering* implica la mimesi nella politica ontologica della copia letterale e figurativa di quella che è diventata la "carne" del capitalismo. Una tale inter-implicazione di logiche rappresentative ed economiche è fondamentale per comprendere la logica biopolitica, o meglio dire zoopolitica. Il biopotere non opera mai

solo attraverso il potere di riprodurre letteralmente la vita attraverso il capitale biologico della specie, né opera unicamente attraverso il potere di riprodurla figurativamente attraverso il capitale simbolico del segno animale, ma opera attraverso il potere di dominare sia il senso sia la materia della vita stessa. Un approccio biopolitico alla mimesi suggerisce che le logiche della riproduzione non possono più essere trattate separatamente dalle logiche economiche della riproduzione capitalista. È significativo come le architetture descritte in precedenza, assieme a tanti altri esempi di strutture, oggetti e pubblicità feticizzano l'animale e inavvertitamente forniscono indizi su dove il lavoro materiale e la natura sono stati presi. Nella parata di specie architettonica, la biodiversità globale funziona probabilmente come allegoria per il multiculturalismo e la celebrazione della diversità delle specie come espressione codificata del messaggio multiculturale del sito. Gli animali diventano valori di scambio particolarmente utile poiché generano affetto per il capitale e dunque il desiderio verso l'animale. Nel campo in cui gli animali e l'architettura sono sottoposti a tale test biologico di verosimiglianza, il discorso delle specie è riarticolato sul più fondamentale discorso dell'organizzazione della mimesi da parte del sistema mondiale del capitalismo globale. Il discorso dell'architettura che riproduce l'animale è spesso un discorso di mimesi.

Uno degli effetti di questi discorsi è probabilmente quello di naturalizzare la mimesi, come parte di una natura ritrovata all'interno della cultura coloniale. Nel 2001 lo studio di architettura olandese MVRDV partendo dall'analisi sul consumo di carne di maiale in Olanda, ha progettato un complesso formato da 76 grattacieli che ospitano l'allevamento e la macellazione di questi animali. Il progetto *Pig City* propone una soluzione alternativa all'attuale bioindustria, seguendo le linee guida dell'Unione Europea per l'agricoltura biologica, la torre presume di, come si legge dal loro rapporto,

«offrire una soluzione al problema del benessere abitativo, perché i maiali hanno più spazio, sono tenuti in gruppi di dimensioni naturali e hanno strutture e comfort migliori. Per ridurre l'uso del suolo ed evitare trasporti stressanti, tutti gli elementi e le fasi della produzione sono concentrati nello stesso luogo»⁶⁶.

Oltre a questo problema il progetto dello studio olandese s'incarica di risolvere anche quello del trasporto dei suini al macello. Collocando i



2.19. *Pig City*, Vista delle torri, MVRDV, 2001



2.20. Hubei Zhongxin Kaiwei Modern Farming, Ezhou, Cina

mattatoi alla base di ogni torre i suini potranno essere trasportati in questo luogo tramite un ascensore, evitando il trasporto su gomma o rotaie. Secondo MVRDV questo è un vantaggio sia economico che per la stessa qualità della carne poiché eviterebbe un grande stress all'animale. Per presentare il progetto MVRDV ha prodotto una serie di *rendering* che ritraggono non solo il funzionamento lineare e razionale della torre, ma anche gli abitanti (i maiali) rappresentati sereni nello stare in uno spazio appositamente progettato per loro. Il progetto *Pig City*, riprende la logica dei progetti di Le Corbusier per il mattatoio, ovvero applica dei principi architettonici -generalmente utilizzati per lo spazio domestico- all'industria della carne. Anche se questo progetto può sembrare una distopia, di fatto è già realtà. In Cina a Ezhou è stato costruito la *Hubei Zhongxin Kaiwei Modern Farming*, un edificio allevamento di suini di 26 piani con la capacità di macellare circa 1,2 milioni di maiali all'anno. Questa è la costruzione dell'immagine di un'idea che ha l'obiettivo di essere venduta come la migliore soluzione al problema totalmente antropocentrico di consumo di suolo e del trasporto dei corpi, ignorando il vero problema della questione: il mattatoio stesso.

In *Animal Capital* Nicole Shukin utilizza le teorie di Roger Caillois sul mimetismo animale riportate nel saggio del 1938, *Mimicry and Legendary Psychasthenia*⁶⁷, come lettura della pratica del mimetismo utilizzata dal capitalismo. Insetti che imitano l'aspetto di foglie, ramoscelli o pietre hanno rappresentato, per Caillois, un desiderio di morte animale costringendoli ad accoppiare natura inanimata e stasi. Il mimetismo è secondo Caillois un istinto di morte che costringe la vita animata a tornare a uno stato inanimato. Questo può essere letto come la violenza delle logiche del profitto del capitale che si fonda su una teoria di natura regressiva. In effetti, il discorso di Caillois sul mimetismo animale, si presta pericolosamente bene al discorso del capitale animale; le logiche del mercato convertono la vita in un effetto mimetico che trascende le distinzioni materiali tra i vivi e i morti. È fin troppo evidente che nei casi descritti l'antropomorfismo gioca un ruolo decisivo: la somiglianza è tutta negli occhi di chi guarda. Qui l'architettura ci esorta a credere che il capitale sia innocentemente condiviso da una natura animale e che la forma zoomorfica sia semplicemente una questione di composizione e di fantasia dell'architetto. Dietro le scelte progettuali di un'opera come quelle descritte c'è un significato e una motivazione della costruzione stessa molto più complessa rispetto alla sola questione di un'estetica considerata "bizzarra". Così gli animali ventriloquizzati dalle architetture vestite di metafore esotiche delle terre colonizzate,

nascondono in se la storia di maltrattamenti e soprusi condotti dalla società occidentale a discapito delle terre, degli animali e dei soggetti colonizzati. Il potere della facoltà mimetica e la presa feticista del capitalismo naturalizzato non possono, senza dubbio, essere separati. Detto questo, la mimesi strategicamente ironica interpretata dagli edifici architettonici ha reso visibile l'economia del capitalismo della mimesi. Alla luce di questa tesi, diventa più difficile concedere l'innocenza all'architettura quando questa si veste della mimesi per unire la natura all'artificio. Il doppio senso del rendere implica la mimesi nella politica del letterale e la riproduzione figurativa della logica del capitalismo. In tal senso *rendering* ci costringe a considerare come la mimesi e come l'idea stessa di copiare diventa essa stessa una risorsa del capitalismo.

↗⁴⁹ C. INGHMAN, op. cit., pp. 33-44.

⁵⁰ B. LATOUR, *La sfida di Gaia. Il nuovo regime climatico*, Multitemi Editore, 2020, p. 25.

⁵¹ Ibid. p. 28.

⁵² L. WOODS, *Kiesler's double vision*.

⁵³ Ibid.

⁵⁴ «Species, like all the old and important words, is equally promiscuous, but in the visual register rather than the gustatory. The Latin *specere* is at the root of things here, with its tones of "to look" and "to behold." In logic, species refers to a mental impression or idea, strengthening the notion that thinking and seeing are clones. Referring both to the relentlessly "specific" or particular and to a class of individuals with the same characteristics, species contains its own opposite in the most promising—or special—way. Debates about whether species are earthly organic entities or taxonomic conveniences are coextensive with the discourse we call "biology." Species is about the dance linking kin and kind. The ability to interbreed reproductively is the rough and ready requirement for members of the same biological species; all those lateral gene exchangers such as bacteria have never made very good species». In D. HARAWAY, *When species meet*, University of Minnesota Press, Minneapolis, Londra, 2008, p.17.

⁵⁵ S. WALLENSTEIN, *Biopolitics and the Emergence of Modern Architecture*, Princeton

Architectural Press, 2012, p.21.

⁵⁶ F. TIMETO, *Antispecismo: teorie, temi, pratiche*, corso di Formazione Input, 2022.

⁵⁷ L. B. ALBERTI, *De pictura*, Laterza, Roma-Bari, 1975, II 35, pp. 61-63.

⁵⁸ L. B. ALBERTI, *L'architettura*, tr. it. di G. Orlandi e P. Portoghesi, Il Polifilo, Milano 1966, p. 810.

⁵⁹ Ibid. pp. 64-65.

⁶⁰ Ibid. p. 454.

⁶¹ B. COLOMINA, *Sexuality & Space*, Princeton Papers on Architecture, New Jersey, 1992, p. 353.

⁶² F. TIMETO, *Anche i cani muoiono: visualità, attivismo e resistenza intorno alla statua di un cane*, 2021.

⁶³ R. VENTURI, D. S. BROWN, S. IZENOUR, *Imparare da Las Vegas. Il simbolo dimenticato della forma architettonica*, trad. in italiano di Maurizio Sabini, Quodlibet srl, Macerata, 2018, pp. 31-39.

⁶⁴ N. SHUKIN, *Animl capital. Rendering life in biopolitical times*, University of Minnesota Press, 2009, p. 61.

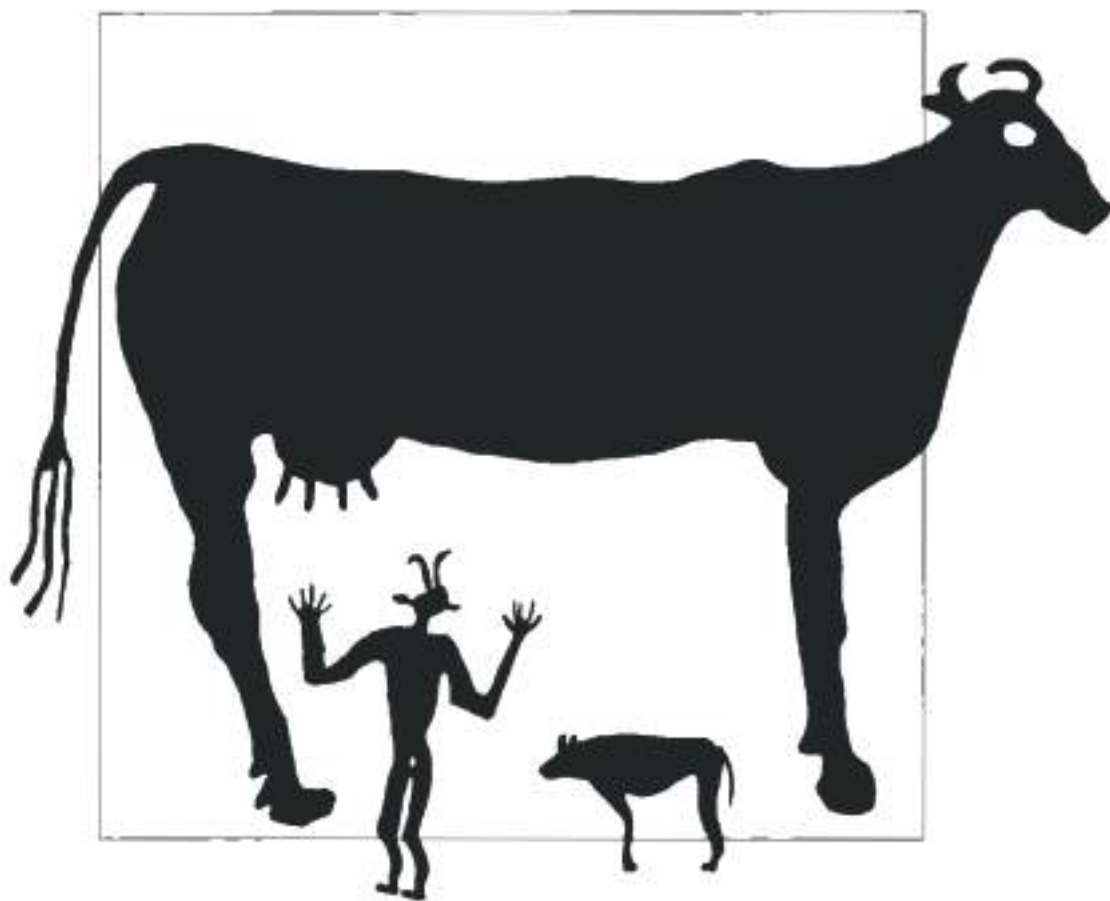
⁶⁵ M. HARDT, A. NEGRI, *Comune. Oltre il privato e il pubblico*, Rizzoli, Milano, 2010, p. 67.

⁶⁶ MVRDV, *Pig City*.

⁶⁷ R. CAILLOIS, *Mimicry and Legendary Psychasthenia*, in October vol. 103, The MIT Press, 1984, pp. 16-32.

CAPITOLO 03

ARCHITETTURA IPER-ANIMALI



L'architettura del museo e dello zoo è una struttura prospettica in cui l'uomo assume il ruolo di osservatore rispetto all'animale. Le due strutture architettoniche costruiscono il proprio sistema di rappresentazione, di una natura appositamente fabbricata, in modi molto simili. Entrambe le architetture si fondano sull'ingabbiamento del non-umano e sulla riproduzione degli habitat, ponendo tutto sotto una lente rigorosamente scientifica e inquadrando l'animale in una cornice culturale e l'umano come osservatore e studioso della scena. Le rappresentazioni, infatti, non riflettono una realtà esterna, ma sono sempre processi d'interazione dinamica, specie-specifici, culturalmente determinati e dipendenti da un preciso contesto¹.

«Le rappresentazioni degli animali non umani, non-ancora-noi o non-più-noi, sono servite a riflettere il funzionamento, l'evoluzione e la superiorità della specie umana e dei processi sociali, rispetto ai quali hanno rappresentato la differenza autentica e originaria»².

3.1. Graffito rupestre dell'Arabia centrale, III millennio a.C. Giovane vacca con mammelle turgide e un vitello con accanto una figura umana in posizione di orante.

Come ha ampiamente dimostrato Tony Bennett, e come vedremo, il museo e lo zoo, nel loro ruolo di archivio, perpetuano regimi di produzione della conoscenza legati alla memoria storica. I due luoghi di esposizione sono spazi utili a comprendere i rapporti di potere messi in atto dall'uomo nel territorio urbano. Allo stesso modo dell'epistemologia della clinica, anche quella del museo e dello zoo, adopera una serie di tecniche di *ortopedizzazione* e controllo del corpo: definirlo e delimitarlo e allo stesso tempo ricondurlo entro i confini di un sapere scientifico. Isolamento e controllo diventano le modalità con cui poter garantire una norma che addomestica la mostruosità al suo interno³. Museo e zoo divengono delle architetture *iper-animali*, in cui si produce sapere tramite la detenzione del corpo mostruoso⁴. In questi spazi, attraverso dispositivi di delimitazione dei movimenti, il corpo animale è tenuto sotto controllo e con esso anche il suo comportamento e la sua riproduzione, fino a creare una serie di s-oggetti nati e cresciuti in cattività, ovvero dei prodotti appositamente creati⁵. Questi spazi divengono dei prodotti della politica di costruzione dell'uomo occidentale.

Sia le architetture dei musei che quelle degli zoo mettono in primo piano l'urbano come luogo della nostra politica di gestione spaziale. Jacques Rancière in *Il disagio dell'estetica* mostra come la politica debba essere intesa come la configurazione e la ripartizione conflittuale di uno spazio: la suddivisione dei luoghi e dei tempi, dei ruoli e delle iden-

tità, del visibile e dell'invisibile⁶. Ancora oggi, nonostante i movimenti di liberazione animale, un gran numero di non-umani riproduce, all'interno delle nostre città, le dinamiche che assoggettano e invisibilizzano le specificità degli animali non-umani. Al fine di comprendere tali dinamiche, è necessario riconoscere le logiche di rappresentazione e le morfologie architettoniche che attengono a quello che possiamo definire *sistema carcerario-animale*⁷, al fine di assumere un nuovo posizionamento –spaziale ed etico– che non sia dentro o fuori il recinto ma che sia al fianco dell'altro animale.

➤¹ N. K. HAYLES, *How becom posthuman*, University of Chicago Press, 1997.

² F. TIMETO, *La specie è un ossimoro. L'estetica con l'animale nella filosofia di Donn Haraway*, in *Studi culturali*, n.2, 2017, p.246.

³ Crf. M. FOUCAULT, *Nascita della clinica. Una archeologia dello sguardo medico*, tr. it. di A. Fontana, Einaudi, Torino 1998.

⁴ Crf. E. GROSZ, *Architecture from the*

Outside, MIT Press, 2001, p. 153.

⁵ Crf. F. TIMETO, *Bestiario Haraway. Per un femminismo multispecie*, Minesis edizioni, Milano-Udine, 2020, p.110.

⁶ J. RANCIÈRE, *Il disagio dell'estetica*, ETS, 2009.

⁷ K. MORIN, *Carceral space, Prisoners and Animals*, Routledge, 2018.

3.1 MUSEI

L'utopismo modernista si esprime architettonicamente attraverso siti specifici come il museo. Tra la seconda metà del XIX secolo e l'inizio del XX secolo, i musei e i salotti d'Europa s'iniziarono a riempire di animali selvaggi imbalsamati provenienti in particolar modo dall'Africa e dallo stesso territorio europeo. La loro esposizione fu un elemento centrale del progetto imperiale e coloniale tendente a catturare tutto il mondo in un unico edificio e a riprodurre i luoghi colonizzati in paesaggi espositivi che raccontassero le terre conquistate. I resti della fauna selvatica furono utilizzati in una serie di ambientazioni, dalle istituzioni scientifiche ai luoghi d'intrattenimento, con lo scopo di trasmettere una varietà di significati sul ruolo dell'uomo occidentale che influenzassero sia le persone sia la costruzione del territorio urbano.

La creazione delle esposizioni dei grandi animali provenienti dai paesi colonizzati, era resa possibile grazie ai cacciatori che donavano ai musei e agli zoo i loro trofei di caccia. Uno dei più famosi e acclamati cacciatori fu l'inglese Charles Victor Alexander Peel⁸. Egli raccontò le sue imprese in una serie di libri illustrati le cui fotografie mostravano l'autore in posa con vari trofei di caccia molti dei quali esposti anche in mostre pubbliche di storia naturale, come quelle ospitate dal British Museum di Londra. Lo stesso Peel costruì il suo museo privato secondo la logica narrativa dei musei imperiali: le esposizioni dovevano comunicare le geografie e la grandezza dell'impero e la sua storia "naturale". Gli esemplari perfetti che sembrano aver in qualche modo ingannato la morte divennero emblema della natura come insegnante così da istruire la caotica società industriale alla corretta condotta culturale.

L'esposizione dei "tipi" antropologici ebbe anche l'effetto di consolidare l'autorità della scienza nel determinare la continuità della serie evolutiva. Mentre i pubblici europei sono stati educati della loro superiorità biologica e culturale.

Donna Haraway, in *Primate Visions* (1989), rileva come l'architettura del museo, l'esposizione dei manufatti imbalsamati e il modo in cui il movimento del corpo è sorvegliato attraverso le esposizioni, producono insieme un senso di trascendenza che rivela ciò che nei musei è costruita come la rivelazione dell'origine dell'uomo. Haraway riconosce nel lavoro tassidermico di Carl Akeley una concatenazione tra natura, animale e cultura umana che racconta una storia normativa dei corpi e delle strutture sociali garantite dall'autorità epistemica del museo⁹. L'intento era quello di costruire una storia evolutiva chiara così che lo spettatore potesse facilmente cogliere la relazione tra la natura, gerar-

chicamente ordinata, e il degno avversario, l'uomo cacciatore, come una relazione evolutiva: dalla natura alla civiltà attraverso un processo di addomesticamento e cattura. Gli animali impagliati di Carl Akeley, furono disposti in diorami, habitat simulati come delle finestre sulla conoscenza di mondi lontani e "precedenti". Il diorama dell'habitat è un esposizione dove gli animali impagliati si ergono su una scenografica del luogo con uno sfondo dipinto che si avvolge in una curva dietro e ai lati di essi. Individualmente presentano vasti paesaggi che si estendono in un arco davanti all'osservatore con orizzonti lontani. La posizione di osservazione cerca di osservare i bordi superiore e inferiore, utilizzando elementi pratici come la balastra e i riflettori che distribuiscono uniformemente la luce del giorno sul dipinto. Quindi qualsiasi modo in cui l'osservatore guarda vede il paesaggio. La combinazione di questi elementi crea per l'osservatore l'illusione di essere lì. L'assemblaggio degli animali non solo individua il loro ruolo e la loro relazione strategica con il territorio, ma anche il loro rapporto con l'osservatore.

I diorami di Akeley mappavano il continente africano come un Giardino dell'Eden in cui ogni specie animale fioriva nel suo habitat naturale, «gli animali sono incontaminati, catturati nella visione di un fotografo e scultore attori in un gioco di moralità sul palco della natura»¹⁰. Gli animali erano sospesi per sempre in una sorta di perfezione che cancellava la storia e la violenza dell'incontro con l'uomo. La maggior parte dei gruppi erano costituiti da pochi animali, di solito un maschio grande e vigile, una femmina o due, e un cucciolo, mai una bestia invecchiata o deformata. Così, ciò che era rappresentato raffigurava un ideale di famiglia con un duplice significato: l'unità riproduttiva eteronormata e la grande famiglia dell'uomo in cui la parentela implicita era generazionale e progressiva. Quello che emergeva era una natura umana strutturata discorsivamente attraverso le convenzioni date dalle prove visive esposte nei musei.

La pratica del "mettere in mostra" i trofei di caccia delle potenze imperiali traccia alcuni dei modi in cui il mondo naturale è stato costruito attraverso forme d'immaginazione coloniale durante la seconda metà del XIX secolo e l'inizio del XX secolo. Queste esposizioni fabbricavano e addomesticavano gli animali all'interno di nuovi spazi pubblici e privati ed erano utili a dimostrare come l'impero e i suoi uomini erano in grado di esercitare il loro dominio sulla natura e il non-umano.

Le nuove mostre biologiche nei musei europei facevano parte di un più ampio progetto che prevedeva la realizzazione di un archivio che avrebbe mappato in modo completo e sistematico il mondo conosci-



3.2. *Diorama*, Akeley Hall di African Mammals, American Museum of Natural History

bile. I manufatti furono esposti in una presunta sequenza evolutiva che evidenziava uno sviluppo progressivo nella linea natural-culturale. Questa logica narrativa museale ebbe anche l'effetto di consolidare l'autorità delle scienze biologiche nel determinare la continuità del discorso evolutivo. L'archivio era sostenuto da un'ideologia del progresso e dal discorso delle gerarchie naturali che giustificava il colonialismo, lo specismo e le violenze che ne derivavano. Gli oggetti provenienti da culture esistenti ritenute "primitive" furono esposti come monumenti di un passato "umano", accanto a fossili archeologici e geologici come testimonianza della cultura e della biologia bianca europea. Nel museo di storia naturale, come chiarisce il sociologo inglese Tony Bennett, le esposizioni di fatti artistici venivano organizzate spazialmente per esemplificare il rapporto tra progresso e differenziazione ovvero posizionati secondo la narrazione del tempo evolutivo. La teoria evolutiva portò a un vero e proprio brulicare di narrazioni molte delle quali procedettero da un'articolazione tra le idee darwiniane alle gerarchie razziali fino alle norme di genere. Così, il soggetto più efficacemente acclamato dal museo ottocentesco era il maschio bianco europeo che poteva scoprire se stesso all'apice dello sviluppo. Bennett, ha dimostrato il motivo per cui la struttura del museo, come spazio di archiviazione e di ordinamento del sapere, è un luogo utile a comprendere alcuni rapporti di potere¹¹ esistenti nel territorio urbano. Come chiarito da Bennett, l'accesso agli spazi pubblici del museo era anche, implicitamente, l'accesso alle conoscenze create nei regni privati e nascosti in cui le professioni lavoravano per identificare il significato degli oggetti in mostra. A dare significato agli oggetti esposti erano le nuove discipline emerse nei secoli XVIII e XIX: storia, storia dell'arte, archeologia, geologia, biologia e antropologia che, come dimostrò Foucault in *Le parole e le cose*, furono strumentali nella produzione dell'uomo come oggetto di studio e quindi come categoria ontologica circoscritta, auto-definita attraverso i processi che ne definivano il carattere unico: l'autoconsapevolezza e la facoltà della ragione. Pertanto, il museo di storia naturale funzionò attraverso la scienza come una forza disciplinare e correttiva, e il pubblico attraverso il museo venne educato ad assumere un determinato comportamento, sia nei confronti dello spazio museale che della sua superiorità biologica e culturale.

Il discorso evolutivo esposto nei musei fu accompagnato dalle teorie mediche le quali individuavano la superiorità biologica in un dato tipo di fisicità: carnagione bianca, nessuna difformità fisica che potesse in qualche modo perturbare lo sguardo dell'altro. I corpi non conformi



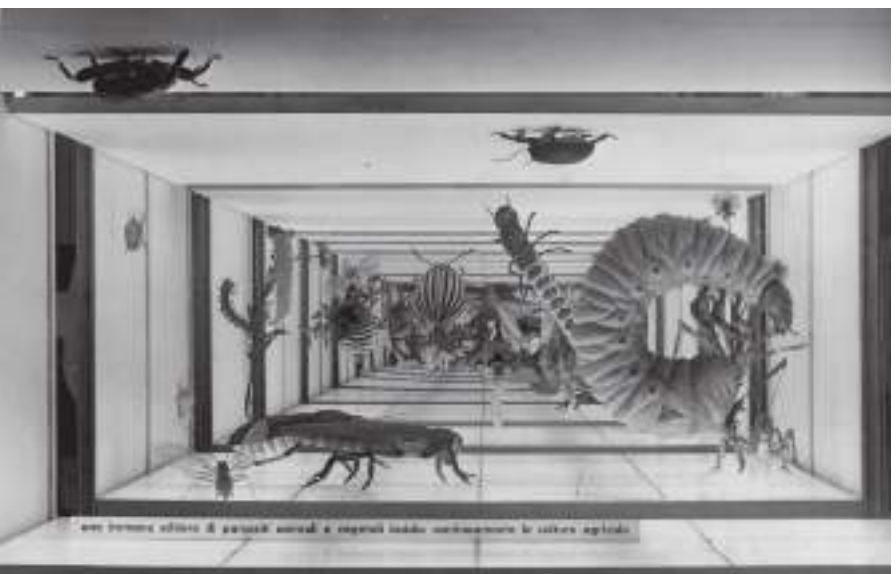
3.3. Immagine di bovini siamesi

erano identificati come *Freaks*¹², in altre parole lo "scherzo di natura", il mostro come li identifica Barnum nella sua *Autobiografia*¹³. I *Freaks*, corpi umani e non-umani nati con delle deformazioni fisiche, furono esposti nei musei di anatomia e medicina d'Europa sotto forma di riproduzioni in cera per illustrare le malattie e le malformazioni. Uno dei primi e più famosi musei d'Europa a mettere in mostra i corpi mutanti fu il Musée Dupuytren a Parigi, inaugurato nel 1835. Il Museo di Anatomia Patologica, non a caso, era affiliato alla facoltà di medicina dell'Università di Parigi, e gli "scherzi della natura" erano oggetto di studio per capire quale errore si nascondesse in loro così da cercare di evitare la nascita futura di esseri mostruosi. Rosemarie Garland-Thomson, docente in studi sulla disabilità e teorie femministe, sostiene che «quello che noi supponiamo essere uno scherzo della natura era invece uno scherzo della cultura»¹⁴. I *Freaks*: tra il XIX secolo e il XX secolo si diffusero in Europa e negli Stati Uniti con la loro messa in scena nei *freak show*, nelle fiere, nei circhi, nei musei e negli zoo¹⁵. Questi rappresentano, per la popolazione "a norma", veri e proprio esseri dell'orrore, che allo stesso tempo risultavano repellenti e attraenti. L'animalità mostruosa è in mostra nello spettacolo di fenomeni da baraccone proprio come gli animali nello zoo e negli spettacoli circensi erano presentati come creature mostruose, quasi metamorfiche. Nasce inevitabilmente una lunga e collaterale fenomenologia del deforme, del non-conforme, del mostruoso, che sfocia nella sovrapposizione tra animale e uomo, come ad esempio l'uomo elefante, che vede il corpo del *Freak* come la congiunzione del mito dell'ibrido. Il mostro-Freak e il mostro-animale sono profondamente intrecciati: diventa evidente che non ci sono confini chiari che separerebbero ordinatamente il corpo animale da quello umano¹⁶.

La scelta espositiva e compositiva del voler creare uno stato di spaesamento, quasi di terrore o disgusto, nello spettatore attraverso ciò che è visto come il mostruoso animale, è stata utilizzata in molte architetture degli allestimenti museali e non, in diversi modi, come nel caso dell'installazione del Padiglione Montecatini, *Sala degli Antiparassitari per l'agricoltura*, progettato da Achille e Pier Giacomo Castiglioni per la

XXXIII Fiera Campionaria di Milano nel 1955. Anche se in questo caso non si tratta prettamente di uno spazio museale, è interessante ai fini di comprendere meglio le logiche che vi sono dietro determinate scelte espositive, analizzare il modo in cui i fratelli Castiglioni progettano questo spazio espositivo. Partendo da un'osservazione della realtà che analizza i comportamenti umani, i fratelli Castiglioni disegnano un'installazione che ripropone l'effetto che gli insetti provocano all'uomo nel loro incontro nello spazio della città/casa. Per ottenere la sensazione di disorientamento e disagio del visitatore è stato attuato un cambio di scala in cui le sculture degli insetti sono state realizzate a grandezza d'uomo e inserite in un dispositivo scenografico in cui l'utilizzo degli specchi moltiplicava il numero degli animali presenti. L'azione d'ingrandimento e moltiplicazione generava paura e inquietudine nell'osservatore umano. È utile sottolineare come nell'immaginario culturale e letterario europeo, gli insetti rappresentano il mostruoso, che per definizione si occulta nell'ombra, in luoghi "fuori dal mondo" come l'Ade, l'Inferno o l'aldilà, spazi da indagare nelle stratigrafie e nei meandri. Gli entomologi ne hanno battezzati alcuni con i nomi di mostri infernali quale omaggio alla prima cantica dantesca e tributo alle fonti classiche. Gli insetti vengono descritti come figure aliene che abitano negli anfratti, nel sottosuolo e, anche se dotati di piccole dimensioni, quando invadono lo spazio dell'umano – le strade della città o la casa – generano scompiglio. Con quest'opera i fratelli Castiglioni infrangono quelle che sono considerate le rassicurazioni delle misure e della prospettiva spaziale proprie dell'architettura che qui sono sovvertite in senso scalare e di gerarchia degli elementi.

Sempre nell'ambito museale lo studio di architettura viennese Coop Himme(l)blau, nell'installazione *Architektur ist jetzt*, realizzata a Stoccarda nel 1982, compie un'ulteriore azione, ovvero l'architettura si appropria della rappresentazione simbolica e astratta dell'animale stesso. Un unico elemento nero simile al corpo di un insetto o di un crostaceo prende vita nella sala museale in un unico movimento verticale, come un serpente che alza e abbassa la testa. In questa architettura come in molte delle loro opere, utilizzano le sembianze dell'animale allo scopo di creare degli elementi architettonici che si muovono al di fuori della categoria del domestico. Himme(l)blau afferma che la loro «è un'architettura non addomesticata si aggira per le aree urbane come una pantera nella giungla. In un museo è come un animale selvaggio in gabbia»¹⁷. L'anno successivo, il gruppo austriaco progetta la copertura del loft nella Falkestrasse nel centro di Vienna, realizzata poi nel 1987. La



3.4. *Sala degli antiparassitari per l'agricoltura*, Padiglione Montcatini, XXXIII fiera di Milano, Achille e Pier Giacomo Castiglioni, 1955, grafica: Michele Provinciali.

copertura all'esterno appare come un grande insetto di vetro aggrappato al tetto del palazzo neoclassico viennese e allo stesso modo degli insetti il progetto di Himme(l)blau diviene un'architettura "parassita" nel territorio dell'umano. Anthony Vidler definisce la loro una filosofia dell'antidomestico, come una forma del perturbante¹⁸ simile al disagio che Derrida prova nell'incontro con lo sguardo del suo gatto¹⁹. Tali lavori indicano come le relazioni uomo-animale siano mediate da una serie di pratiche culturali formate attraverso uno spettro d'impostazioni e processi spaziali e culturali.

Se il corpo del *Freak* rappresenta, nell'immaginario occidentale, l'unione tra il corpo umano e quello animale, e quindi la possibile convivenza in un unico corpo tra due esseri posti agli antipodi, è possibile progettare un corpo architettonico/urbano *Freak*, che possa essere uno spazio d'ibridazione e co-evoluzione multispecie? Ritornerò su questa domanda più nel dettaglio nel capitolo 5, per ora ciò che è importante notare è che i *Freaks* rappresentano ciò che fugge all'ordine, all'ortopedia della forma e alla norma. Il mondo dei *Freaks* rappresenta l'ansia umana per la configurazione della norma e il sacro terrore per l'inadeguatezza e la non adesione alle forme prestabilite. Ogni *Freaks*, dunque, mette in discussione le linee biologiche, i limiti e i confini tra umani e animali. Tornando al rapporto tra museo e spazio urbano, i musei compresi quelli di storia naturale, furono costruiti in diversi punti del territorio urbano, quelli più importanti generalmente al centro delle città, e la loro morfologia architettonica interna fu progettata per ordinare sia gli

3.6. Loft Falkestrasse, Coop Himme(l)blau,
Vienna, 1983-1987





3.5. Sequenza d'immagini del movimento dell'installazione
Architektur ist jetzt, Coop Himme(!)blau Stoccarda, 1982

oggetti esposti sia i corpi che attraversavano lo spazio espositivo così da, scrive Bennett, «normalizzare il visitatore direttamente attraverso l'influenza di un macchinario per la regolazione del comportamento»²⁰. Allo stesso tempo, i musei di storia naturale, spesso situati nel cuore della città, cominciarono a organizzare la loro architettura interna per promuovere la massima visibilità sia dei manufatti esposti che del pubblico in visita. La disposizione interna del moderno museo imponeva sia la processione ordinata dei corpi attraverso lo spazio che la sorveglianza reciproca che avrebbe garantito la conformità ai codici di comportamento.

Secondo il museologo Eileen Hooper-Greenhill, la funzione disciplinare del museo ha inizio con l'apertura dei palazzi privati al popolo rendendo disponibile ciò che prima era riservato solo all'aristocrazia e alla chiesa ad un numero maggiore di visitatori. Tale processo storico fu motivato dall'esigenza di costruire una nuova "popolazione" che si sentisse cittadina dello Stato attraverso la possibilità di partecipare alla vita pubblica attraverso l'occupazione di quegli spazi tradizionalmente riservati alla nobiltà e al clero²¹.

Il museo attraverso questo passaggio divenne un luogo in cui le classi si riunirono e si mescolarono. Musei satelliti emersero nei centri regionali di tutta Europa ed essi musei avevano un duplice scopo: da un lato quello di istruire il pubblico, dall'altro indurre una riverenza e un desiderio per la conoscenza dell'origine e della superiorità dell'uomo europeo rispetto all'animale e alle altre etnie, così da poter giustificare e ampliare il consenso popolare rispetto alle azioni coloniali di dominazione e sfruttamento messe in campo dall'uomo moderno. La definizione di "uomo moderno" indica sia l'esemplare umano auto costituitosi concettualmente come tale sia come soggetto che attraverso specifiche procedure disciplinari sullo spazio agisce architettonicamente ordinando geometricamente lo spazio urbano.

La corrispondenza, quindi, tra il museo di storia naturale e la strutturazione della città è segnata nella disposizione architettonica del museo, nella selezione e disposizione dei manufatti, nonché nella logica espositiva intesa anche come narrazione razionalizzante, elementi questi che collegano sincronicamente spazio del museo e spazio della città.

C'è un rapporto importante tra il museo come istituzione scientifica e culturale, l'architettura dello spazio espositivo, la coreografia sequenziale della visione espositiva e la posizione dei musei nello spazio urbano. In questo contesto, l'architettura è fondamentale poiché l'edificio diventa emblema della conoscenza stessa e la sua soglia segna il punto

in cui il corpo si muove dalla strada allo spazio museale e si adegua consapevolmente alla disciplina e alle regole dettate da questo; lo spazio urbano diventa, allo stesso modo un apparato disciplinare di potere e conoscenza. Così, l'esperienza museale promuove l'aspirazione di un attraversamento spaziale geometrico e definito attraverso forme regolate di conoscenza, produttrici di un adeguamento in fatto di atteggiamenti e di sensibilità. Il compimento del percorso museale è seguito da uscita in strada dove la performance dell'uomo moderno continua ma questa volta come una forma di "vagare" dove le conoscenze acquisite possono essere impiegate nello spazio urbano. Infatti, il museo non era l'unico spazio culturale in cui le narrazioni evolutive del progresso potevano essere eseguite, né era l'unico modo in cui tali spettacoli potevano essere condotti. L'arte rilassata della passeggiata urbana associata alla figura del *flâneur* ne è l'espressione, attraverso cui l'incorporazione degli spazi in cui prosperava nelle zone intermedie delle mostre internazionali. Tale figura fornisce uno spunto di riflessione circa i nuovi spazi urbani, i quali furono sviluppati nello stesso periodo del museo, facendo uso di principi architettonici correlati tra loro. Il porticato, ha incoraggiato lo sguardo distratto di un camminatore distaccato che procede al proprio ritmo con la libertà di cambiare direzione a piacimento. Il museo, sembra aver ingiunto al visitatore di rispettare un programma di passeggiate organizzate che trasformava ogni tendenza a guardare in una pratica di ricerca altamente diretta e sequenziale.

Come ha suggerito Meg Armstrong²², le differenze tra queste due pratiche, sono state messe in primo piano nell'opposizione tra le aree espositive ufficiali delle mostre americane del XIX secolo e le strade secondarie che le hanno accompagnate. Nonostante entrambe le aree fossero governate dalla retorica del progresso, queste retoriche spesso differivano in modo significativo, specialmente per quanto riguardava la loro disposizione verso i visitatori. In questo modo il visitatore è stato positivamente invitato a mettere alla prova le sue conoscenze indulgendo in *flânerie* mentre passeggiava prima di tornare alle gallerie ordinate della mostra. Così nel museo, viene evocato un cittadino ideale e un'identità dello Stato che contribuisce al modo in cui lo spazio urbano viene conseguentemente mappato. Lo spazio del museo e lo spazio urbano si mescolano e si confondono, ciò che avviene nello spazio espositivo avviene all'interno delle città e viceversa²³. Ne consegue che nel museo e nella città l'animale ha una propria collocazione spaziale e culturale e quando questa viene infranta o modificata, genera scompiglio e disturbo²⁴.

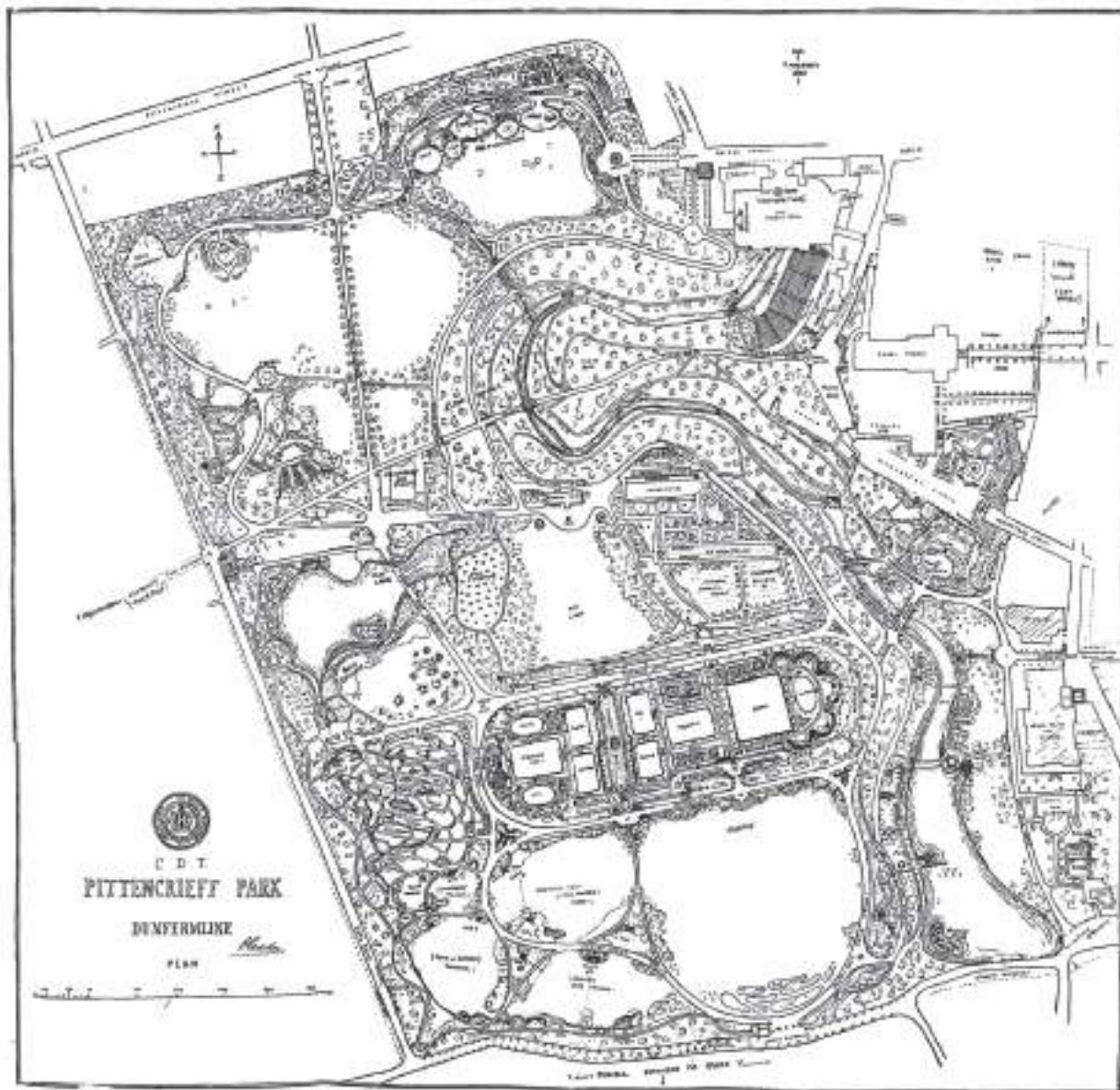
A tal proposito è interessante notare che il biologo e urbanista scozzese

Patrick Geddes, per la progettazione del Pittencrieff Park della città di Dunfermline, nel 1904, trasse ispirazione dall'organizzazione evolutiva del museo dell'archeologo innovatore Pitt-Rivers, tanto che propose delle strategie d'intervento simili a quelle museali di quest'ultimo. Lo spazio urbano doveva essere trattato e organizzato come una "Enciclopedia" esposta e organizzata su un piano razionale, come espressione materiale dell'ordine evolutivo delle cose. Geddes suggerì che la città avrebbe dovuto includere una serie di siti storici collegati che descrivessero la sua curva storica dal periodo medievale a quello moderno. L'ultima tappa del percorso era una torre dedicata alla storia ottocentesca di Dunfermline: la scalinata, *Spiral Evolution*, avrebbe dato accesso a una torre di Outlook da cui poter guardare indietro all'antica città storica e in avanti verso il futuro. Geddes scrive:

«Questo Museo storico, dopo tutto, non è che un catalogo, una collezione-tipo, un inizio dal quale lo studente può uscire per capire il suo mondo in continua espansione. Prima di tutto, apprezzerà la sua città e il suo paese; vedrà l'intero parco e la città come un grande museo all'aperto. Le sue dimore primitive, i suoi vecchi mulini rinnovati e i loro laboratori semplici ma artistici, fino alla grande industria moderna della nostra epoca, sono un continuo sviluppo storico, in cui passato e presente e futuro sono ormai un insieme continuo e vivo»²⁵.

Anche se il progetto di Geddes non fu mai realizzato, è significativo il modo in cui il piano dell'urbanista scozzese per Dunfermline si ispirasse dichiaratamente a un paradigma organico di sviluppo urbano ideologicamente e cartograficamente allineato con la logica evolutiva del museo naturale di Pitt-Rivers, come a sottolineare che la città nel suo essere e divenire fosse l'incarnazione stessa del processo evolutivo. Inoltre, l'osservazione distaccata del *flâneur* è promossa positivamente nel modello di Geddes. Il piano di quest'ultimo, infatti, fa appello a un paradigma organico di sviluppo urbano che è ideologicamente e cartograficamente allineato con la logica evolutiva del museo educativo di Pitt-Rivers. La "storia naturale" della città è stabilito, reso visibile e ordinato di conseguenza.

Come ho dimostrato nella mia discussione sul museo di storia naturale, le concezioni dello spazio, della storia, del corpo e dello stato sociale sono inestricabilmente legate all'esperienza dell'organizzazione architettonica e curatoriale e lo stesso vale per il museo d'arte.



3.7.planimetria Pittencrieff Park,
Dunfermline, P. Geddes, Scozia, 1904

Anche il Louvre segna una singolare deviazione nel rapporto tra architettura, arte, spazio cittadino e produzione di soggetti cittadini, in quanto non rappresentò solo un tentativo di democratizzare l'arte e renderla disponibile al popolo infatti, la sua trasformazione da ex palazzo reale a museo, fu determinante nel produrre i valori della repubblica attraverso il ripudio della sua funzione di edificio associato all'*ancien régime*. Come osserva Carol Duncan, il museo agisce come, «un potente trasformatore attraverso il mezzo della storia dell'arte, come patrimonio spirituale della nazione, un genio nazionale e individuale»²⁶. A tal proposito è interessante sottolineare la funzione eterotematica del museo, che definisce uno spazio in cui l'io può essere incoraggiato a divenire e ad essere un cittadino esemplare, che funziona da modello e quindi avvalorare la funzione educativa dell'architettura pubblica nella tarda modernità.

Se, nell'Ottocento, i musei di storia naturale furono realizzati per naturalizzare le tipologie urbane, stabilendo, allo stesso tempo, norme di portamento e di comportamento nello spazio urbano i musei d'arte promossero una forma di spiritualità moderna focalizzata sullo stato nazione espresso attraverso forme di creatività selezionate. Negli spazi del XX secolo è possibile sostenere che il museo d'arte come spettacolo architettonico stabilisce norme per la città come "destinazione" e per i suoi abitanti come spettatori ideali nello spazio della galleria.

È il caso del cosiddetto effetto Bilbao che descrive la straordinaria trasformazione della quarta città più grande della Spagna quando ha acquisito, alla fine del ventesimo secolo, un museo d'arte progettato da Frank Gehry. In un piano attentamente orchestrato per invertire gli effetti della deindustrializzazione e del conseguente declino della città, il consiglio comunale intraprese un programma di ricostruzione del centro della città per cambiare l'immagine e attirare gli investitori. Il Bilbao Guggenheim da una parte ha attirato persone nella città, d'altra parte ha creato ulteriore svantaggiato per gli abitanti meno abbienti che abitava nell'area di progetto costringendoli a spostarsi e rendendoli invisibili ai nuovi investitori e turisti.

L'architettura del museo d'arte contemporanea, può essere considerata come ciò che Foster chiama «un'architettura di offuscamento, che tende a rafforzare una soggettività e una società dedita a un feticismo dell'immagine e dell'informazione»²⁷. Queste architetture funzionano per sostenere l'ideologia dello spazio urbano come sempre "rigenerato" purificato privo di ciò che Anthony Vidler individua come "spazio oscuro": lo spazio dei margini dimenticati in cui si nascondono tutti «gli

oggetti di paure e fobie che sono tornati con tanta insistenza a ossessionare l'immaginazione di chi ha tentato di definire e circoscrivere gli spazi per proteggere la propria salute»²⁸. Lo spazio dunque funge come mezzo per attuare la metafora medico-igienica rispetto a tutto ciò che può minacciare la moderna idea di decoro. Lo spazio urbano così diviene uno spazio igienico in cui intervenire chirurgicamente per favorire l'ordine e la sorveglianza.

In tale processo di educazione del popolo e di trasformazione dell'urbano come spazio appartenente a una cultura moderna, l'animale è stato posizionato ai margini sia in senso culturale, quindi della società, sia fisicamente quindi collocato al di fuori delle città.

⁸ J. R. RYAN, *Hunting with the camera: photography, wildlife and colonialism in Africa*, in C. HRIS, C. WILBERT, *Animal Space*, Beastly Place, Routledge, 2004, pp. 205-222.

⁹ D. HARAWAY, *Primate Visions*, Psychology Press, 1989, pp. 26-58.

¹⁰ Ibid.

¹¹ Crf. M. FOCAULT, *Spazi altri. I luoghi delle eterotopie*, Eterotopie, 2001.

¹² L. FIEDLER, *Freaks. Miti e immagini dell'io segreto*, trad. di Ettore Capriolo, il Saggiatore, Milano, 2009.

¹³ P. T. BARNUM, *Barnum's Own Story. The Autobiography of P. T. Barnum*, Courier Dover Publications, 2017.

¹⁴ R. GARLAND-THOMSON, *Freakery: Cultural Spectacles of the Extraordinary Body*, New York and London: New York University Press, 1996, p.10.

¹⁵ S. J. JOHNSON, *Zoos, Circuses and Freak Shows: A Cross-Movement Analysis*, in Disability and Animality, Stephanie Jenkins, Routledge, 2020, pp. 57-74.

¹⁶ Crf. M. SHILDRICK, *Embodying the Monster*, SAGE Publications Ltd, 2002.

¹⁷ C. HIMMELBLAU, *Coop Himmelblau, Architecture is Now*, Rizzoli International Publications, 1993, p. 11.

¹⁸ A. VIDLER, *Il perturbante dell'architettura*.

Saggi sul disagio nell'età contemporanea, Einaudi Editore, Torino, 2006, p.91

¹⁹ J. DERRIDA, *L'animale che dunque sono*, trad. di M. Zannini, Editoriale Jaca Book Spa, Milano, 2006, p. 38.

²⁰ T. BENNETT, *The Birth of the Museum*, Routledge, 2013, p. 102.

²¹ E. HOOPER-GREENHILL, *I musei e la formazione del sapere. Le radici storiche, le pratiche del presente*, 2005.

²² Crf. M. ARMSTRONG, *A jumble of foreignness: the sublime musayums of nineteenth-century fairs and expositions*, *Cultural Critique*, n. 23, 1992, pp. 199-250.

²³ Crf. T. BENNETT, op. cit.

²⁴ Crf. D. SHAW, *Posthuman Urbanism*, Rowman & Littlefield, 2017.

²⁵ P. GEDDES, *City, development, a study of parks, gardens, and culture-institutes; a report to the Carnegie Dunfermline trust*, Edinburgh, 1904.

²⁶ C. DUNCAN, *Art Museums and the Ritual of Citizenship* In I. KARP, D. LAVINE, *Exhibiting Cultures: The Poetics and Politics of Museum Display*, Washington, DC, and London: Smithsonian Institution Press, 1991, p.95.

²⁸ A. VIDLER, *Il perturbante dell'architettura. Saggi sul disagio nell'età contemporanea*, Einaudi Editore, Torino, 2006, p. 187.

L'istituzione culturale dello zoo ha alle sue spalle una storia antica e complessa, che come ogni questione che vede implicati gli animali intreccia molte tematiche sociali. Hallman e Benbow, in *Canadian Human Landscape Examples. Naturally cultural: the zoo as cultural landscape*²⁹, hanno spiegato l'evoluzione dello zoo di Assiniboine di Winnipeg, Manitoba distinguendo tre fasi evolutive: la prima fase vede le strutture degli zoo come luoghi dedicati a intrattenere il pubblico con file di gabbie spoglie che racchiudevano singoli esemplari e intendevano rafforzare le nozioni di potere umano e superiorità sul mondo naturale nell'era del colonialismo e dell'impero; la seconda fase è collocata negli anni del dopoguerra in cui sono cominciate ad emergere le relazioni ecologiche, la conservazione degli habitat e delle specie e l'educazione pubblica; la terza fase inizia tra la fine del XX secolo e l'inizio del XXI secolo, quando lo zoo è orientato alla conservazione e al tentativo di replicare gli habitat degli animali.

Nell'ambito di questo paragrafo utilizzerò le tre fasi identificate da Hallman e Benbow per ripercorrere e analizzare lo sviluppo degli zoo europei e la loro connessione con il tessuto urbano e sociale. Analizzare le strutture costruite dei giardini zoologici è vitale per capire le relazioni instaurate tra uomo e animale all'interno del tessuto urbano. I condizionamenti imposti dalla sperimentazione architettonica relativa agli zoo hanno influenzato la produzione architettonica relativa agli spazi abitativi propriamente umani, i quali riflettevano anche le interpretazioni cinetiche degli organismi.

PRIMA FASE

Nel corso del XIX secolo, l'emergere degli zoo nel territorio urbano è collegato a diversi fattori politici e sociali. Il mutamento dell'ambiente urbano ha incoraggiato la ridefinizione del confine tra l'uomo e gli animali, che in cambio ha contribuito al trasferimento degli "spazi animali" tradizionali fuori dalle città. In primo luogo la costruzione degli zoo si verificò contemporaneamente allo svilupparsi del discorso sanitario che prevedeva la rimozione del mercato del bestiame dalle città. Queste preoccupazioni erano legate alla riforma sanitaria, che mirava ad affrontare la povertà e la malattia aggravata dall'espansione e dalla congestione della città. Come abbiamo visto nel capitolo precedente, questo portò all'inclusione e all'esclusione di particolari animali in luoghi diversi della città. Inoltre, la rapida urbanizzazione e il cambiamento dell'ambiente urbano incoraggiarono la ridefinizione del confine tra

l'uomo e gli animali. Lo zoo approfittò di questo processo di separazione per presentare il suo ideale: un'area verde delimitata all'interno della città in cui l'uomo potesse dirigersi per ammirare gli animali inusuali in quel territorio e poter respirare aria pulita. Lo zoo si è spazialmente contraddistinto ponendosi in netto contrasto con le strade sovraffollate e i mercati, offrendosi anche come luogo salubre e incontaminato. Lo zoo, inoltre, ha assunto un ulteriore significato sociale e politico: il pericolo e la paura collegate agli animali esotici, sono state completamente azzerate quando questi ultimi sono stati ri-collocati in un ambiente urbano controllato da gabbie prospettive e sistemi di sicurezza che permettevano all'uomo di poter godere di una vista sicura sulla natura. Ci si aspettava che tigri e leoni incarnassero aspetti selvaggi e ingovernabili della natura, mentre le giraffe simboleggiavano la bellezza femminile e la sua fragilità mentre le scimmie mettevano in scena una natura mista di docilità e accortezza. Gli spettatori credevano di trovare una natura ben definita dall'immaginario che la cultura del tempo offriva loro ma le stesse aspettative degli osservatori venivano tradite poiché gli animali non erano sempre disposti a mostrarsi secondo le modalità attese dagli umani. Lo zoo ha elaborato un sistema unico per mantenere la fauna selvatica a una distanza ravvicinata ma sicura, il confine tra lo spazio per gli animali e quello per gli spettatori umani è stato delineato da recinzioni, gabbie, muri e fossi: dispositivi di separazione che rappresentano la linea di confine che separa gli esseri umani dagli animali. Ad affiancare il discorso sanitario vi è quello coloniale e scientifico. Come nel museo, lo zoo fu costruito per mostrare i trofei viventi provenienti dai territori colonizzati e studiarli dal punto di vista scientifico. Lo zoo di Londra affiliato alla *London Zoological Society* fu fondato da Raffles a Regent's Park nel 1828 e fu il primo zoo scientifico europeo. Ristrutturato da "miglioramenti metropolitani" in seguito alle guerre napoleoniche, Regent's Park divenne il luogo ideale per soddisfare i momenti di socialità. Lo zoo di Londra, che fu aperto al pubblico nel 1847, riuscì ad allargare la propria capacità di accesso al sito quando, nel 1840, l'espansione del trasporto pubblico coprì l'area a nord del parco, e ancora di più quando la stazione ferroviaria aprì a Camden Town nel 1850. Durante il corso del XIX secolo, mentre aumentava la pressione per rimuovere il bestiame domestico dal paesaggio urbano, lo zoo stabilì il suo status grazie all'approvazione del pubblico ottenuto tramite l'inclusione di altri animali esotici³⁰.

SECONDA FASE

Lo Zoo di Londra divenne il luogo privilegiato presso cui implementare progetti innovativi, esperimenti biologici e persino sociologici. Nel corso della sua evoluzione, lo zoo di Londra ha rappresentato uno spazio di sperimentazione anche per l'architettura, in particolare quella dedicata alla progettazione dei recinti. In particolare la *Penguin pool di Berthold Lubetkin* e la *Snowdon Aviary* di Cedric Pirce divennero due architetture iconiche del tardo 1900. Il progetto di Berthold Lubetkin e dal gruppo Tecto, *Penguin pool*, realizzato nel 1934, fu un'icona dell'architettura modernista britannica e fu anche uno dei primi edifici a dimostrare il potenziale espressivo e strutturale del cemento armato. Il complesso *Penguin pool* comprendeva una lunga piscina ellittica con una profonda vasca per immersioni e alcune feritoie sulla parete perimetrale che fungevano da nido. Il progetto cercò di creare un palcoscenico teatrale su cui i pinguini si sarebbero mostrati ai visitatori. La caratteristica distintiva e punto focale dell'opera erano una coppia di rampe a spirale incredibilmente sottili che si estendevano sopra la piscina senza alcun supporto. Mentre il complesso nel suo insieme fu lodato per la sua semplicità formale e innovazione, le rampe furono particolarmente elogiate per la loro tecnica e per l'aspetto visivo dinamico. La realizzazione del progetto strutturale dell'opera fu affidata a Ove che vide nella *Penguin pool* l'occasione perfetta per sfruttare il potenziale del cemento armato. Ove propose che le strutture in cemento armato fossero gettate in opera come un'unità unica e i giunti fossero postisolo all'inizio e alla fine della rampa. In questo modo si sarebbe potuto ottenere qualsiasi forma. Il successo della *Penguin pool* consacrò Ove come l'esperto di riferimento nel cemento armato e Lubetkin e Tecton come architetti di spicco della loro generazione. La *Penguin pool* inoltre fu progettata ideando una stretta prossimità tra il non-umano e l'umano, tanto che quest'ultimo poteva arrivare perfino a toccare i pinguini. La *Penguin pool* fu progettata principalmente per il piacere dell'occhio umano e non per il benessere dei pinguini: infatti, sia le rampe che la continua esposizione agli occhi umani e quindi la totale mancanza di privacy, espose i pinguini a un notevole stress e malessere, tanto che nel 2004 la piscina ha cessato di essere la loro casa.

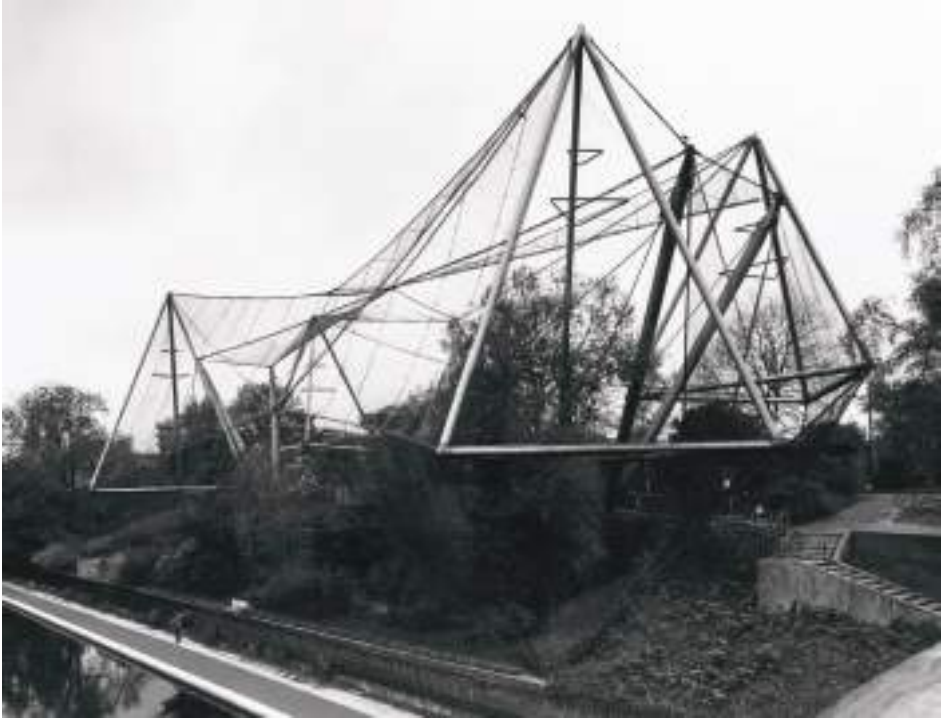
Nel 1965 fu realizzata la *Snowdon Aviary* progettata dall'architetto britannico Cedric Pirce. *Snowdon Aviary* fu la prima voliera pedonale a consentire la vista dei suoi abitanti alati sia dall'interno che dall'esterno del complesso. Quarantacinque specie diverse occupavano gli angoli più alti dello spazio fornendo un'esperienza ornitologica diversa da



3.8. *Penguin pool*, Berthold Lubetkin, 1934

qualsiasi altra struttura nel continente europeo. Il diafano e tentacolare recinto, alto circa 25 piedi, era composto da tubi di alluminio modellati in tetraedri. Una rete saldata, nera, in alluminio anodizzato, adagiata sulle superfici dei tetraedri, racchiudeva lo spazio e impediva qualsiasi volo per la libertà. Secondo Stanley Mathews, autore della monografia del 2007 *From Agit-Prop to Free Space: The Architecture* di Cedric Price, la struttura è stata ispirata dai modelli di volo migratorio degli uccelli; alto alle sue estremità e più basso al centro, imita i decolli e gli atterraggi degli uccelli tra i trespoli. Nel corso del tempo, la voliera è caduta in rovina, ma di recente lo zoo di Londra ha ingaggiato il gruppo di architetti Foster + Partners per intraprendere un restauro e convertirlo in un recinto per la popolazione di scimmie colobo dello zoo, una scelta alquanto discutibile. Tuttavia, nessuno degli architetti è sembrato preoccuparsi molto degli studi empirici sul comportamento animale e sulla loro fisiologia. Inoltre, le mostre non rappresentano solo alcune caratteristiche di una specie o del suo habitat originale: le strutture e il loro utilizzo hanno manipolato il comportamento animale e hanno presentato immagini performative dei singoli animali.

Altrettanto interessante e significativo per il rapporto tra architettura e non-umani è il caso dello Zoo di Zurigo. Lo zoologo Heini Hediger nel 1953 fu ingaggiato dallo Zoo di Zurigo per supervisionare il progetto di riqualificazione del giardino zoologico. Hediger stabilì un nuovo campo scientifico chiamato "zoobiologia" che comprendeva lo studio dell'allevamento degli animali nello zoo, lo studio comportamentale e il concetto di spazio naturale come la composizione dei confini tra i visitatori e gli animali. I concetti di spazio di Hediger furono tradotti e trasformati nello spazio di costruzione tridimensionale, aspetti come lo stile architettonico contemporaneo e gli sviluppi della relazionalità umana-animale influenzarono i risultati della ristrutturazione dello zoo di Zurigo. Hediger sostenne che lo zoo era un'istituzione culturale e doveva essere apprezzato come un museo o come un teatro, poichè lo zoo rappresenta la natura viva in città. Questa era la principale differenza tra zoo e musei di storia naturale. Pertanto, la rappresentazione e la costruzione della natura nei giardini zoologici dipendeva da concetti socio-storici. Gli animali dello zoo non mostravano necessariamente il comportamento delle specie nei veri habitat di riferimento ma in un allestimento degli stessi ad uso del pubblico, secondo una costruzione della natura estremamente stereotipata (vita vera) ma era piuttosto uno stereotipato di natura costruita. Hediger criticò gli zoo con disposizioni simili a gallerie di gabbie e recinti, che isolavano gli animali dal loro



3.9. *Snowdon Aviary*, Cedric Pirce, 1965

contesto sociale e ambientale, e nel piano di ristrutturazione dello zoo di Zurigo cercò di evitare la presentazione degli animali come oggetti passivi poiché non sarebbe stata corrispondente al messaggio educativo che lo zoo avrebbe dovuto trasmettere.

L'obiettivo di Hediger era quello di disporre gli animali non come oggetti ma come soggetti che agiscono in relazione al tempo e allo spazio. Il pubblico, dunque, avrebbe dovuto imparare nuovi modi di vedere la natura, e poiché le strutture espositive rispettavano i concetti di spazio-tempo con la costruzione di rifugi all'interno dei recinti, questo non avrebbe garantito la visione costante degli animali. Pertanto, il comportamento territoriale divenne importante per quanto riguarda lo spazio architettonico e sociale. Le relazioni sociali tra membri del gruppo determinavano i confini del territorio. Lo studio dei movimenti dei non-umani rilevò che le tracce creavano dei poligoni, e per questo motivo Hediger affermò in seguito che lo spazio naturale non era mai rettangolare ma poligonale.

Il concetto astratto di territorio è adatto a inventare strutture edilizie e di circolazione che si basano su concetti contemporanei di topologie umane. L'illustrazione schematica dei tracciati nasce dall'urbanistica e dallo sviluppo di infrastrutture complesse. All'inizio del XX secolo, le strutture radiali di trasporto e circolazione cambiarono, che collegava abitazione, lavoro, consumo o aree ricreative. Pertanto il progetto per lo zoo di Zurigo ha integrato queste nozioni: i percorsi sono stati ampliati e disposti in un layout poligonale, che corrispondeva alle case degli animali progettate. Inoltre, un treno elettrico li avrebbe trasportati attraverso lo zoo. Il sistema di circolazione con le sue linee elicoidali urbane non è mai stato realizzato, mentre il treno elettrico fece il suo primo giro intorno allo zoo nel 1963. Le idee per la circolazione facevano riferimento ad un sistema di traffico urbano per garantire il movimento regolare e confortevole delle masse.

Hediger sosteneva che le collaborazioni tra architetti e zoologi erano vitali per creare case per animali soddisfacenti. Gli architetti Willy Kehlstadt e Max Ernst Haefeli, che lavorarono con Hediger nel 1940 e 1950, progettaron giardini zoologici impressionanti, simili a piccole città autonome. Il nuovo piano generale per Zurigo suggeriva enormi strutture edilizie, ognuna adattata per l'esposizione di specie specifiche. Oltre ad avere delle dimensioni significative, gli edifici dovevano rispondere agli standard igienici e dovevano offrire una buona visibilità degli animali. L'attuazione di questo piano fallì anche perché i costi erano troppo alti, e Hediger entrò in grave conflitto con il consiglio dello zoo. Tuttavia,

entrambi i piani generali condividevano l'idea che la circolazione dei visitatori doveva essere agevolata e che le strutture carcerarie degli animali dovevano essere simili al *Panopticon*, così che il visitatore potesse avere sempre il corpo dell'animale disponibile al suo sguardo. Al contempo le architetture di contenimento dell'animale dovevano essere progettate in modo da avere sempre un spazio sanificato, così da non mostrare allo sguardo umano lo sporco ritenuto indecoroso che il non-umano poteva creare.

L'unico edificio realizzato da Haefeli era la *Casa dell'Africa* (1965) che ospitava i rinoceronti e gli ippopotami. Il design della *Casa dell'Africa* rappresenta il progresso tecnico e scientifico e gli sviluppi dell'architettura modernista, e dimostra diverse idee sulla gestione degli animali, prestando particolare attenzione alla loro salute, igiene e ottimizzazione del movimento sarebbe una semplificazione eccessiva essere soddisfatti con la classificazione dell'edificio come un edificio moderno e funzionale. La struttura libera della *Casa dell'Africa* e le sue forme arrotondate illustrarono l'approccio di Hediger il quale sosteneva che gli edifici per gli animali differivano dall'architettura umana rettangolare, in particolare gli spazi abitativi umani. Nonostante queste teorie, in realtà l'architettura della *Casa dell'Africa* ha molto a che fare con lo stile architettonico del secondo dopoguerra, tanto che le due coperture del padiglione ricordano le "vele" del teatro dell'opera di Sydney coeve alla *Casa dell'Africa*. Questi due elementi fungono da lucernai e racchiudono al loro interno il giardino con piante tropicali.

In origine, i visitatori erano separati dai rinoceronti solo da un muro basso che fungeva da aiuola. Le piante selezionate si riferivano a un'atmosfera "tropicale", almeno simbolicamente, perché crescevano rigorosamente controllate in vasi e scatole. L'intento del progetto delle aiuole/recinto era quello di contestualizzare l'animale esposto per trasmettere informalmente informazioni sul comportamento naturale del non-umano. Allo stesso modo, il recinto esterno della *Casa dell'Africa* non offriva molto riparo per gli animali, ma la piantumazione serviva più che altro a nascondere il fossato dal punto di vista dei visitatori. Gli alberi sullo sfondo del recinto esterno erano simili all'acacia, scelti per imitare l'atmosfera della savana africana. Anche qui l'igiene era una caratteristica importante affidata alla medicina veterinaria che si occupava di tenere l'ambiente pulito. Questo aspetto era una parte cruciale della concezione degli ambienti di Hediger, infatti un sistema di ventilazione che aspirava gli odori degli animali era stato installato all'interno della casa.

Anche se questo non garantiva la perfetta salubrità dell'area rappresentava un aspetto cruciale per l'architettura dello zoo che si allineava alle caratteristiche estetiche e tecniche dell'epoca.

Le idee di Hediger, seppur teoricamente innovative, nella pratica non rispettarono le aspettative e la qualità ambientale che lo zoologo aveva promesso e nel 2015 i rinoceronti dovettero essere sostituiti con i canguri perché la casa non soddisfaceva gli standard necessari.

L'edificio con le sue qualità scultoree chiaramente intendeva rappresentare la funzione culturale dello zoo. Pertanto, la *Casa dell'Africa* non solo espone animali selvatici in cattività, ma serve come manifesto del programma teorico di Hediger: la natura degli zoo non è un'imitazione del selvaggio, ma la trasposizione di qualità ambientali, ovvero dell'idea culturalmente costruita di una natura controllata e sicura a disposizione dell'uomo. Gli scritti di Hediger hanno contribuito a stabilire l'architettura dello zoo come un progetto di costruzione specifico con strategie specifiche, in particolare la più grande innovazione di Hediger, che ha influenzato gli zoo contemporanei, è stata quella di far convivere in un unico ambiente più specie animali proprio come sarebbe avvenuto se avessero vissuto la loro vita in libertà.

Un adattamento sperimentale delle teorie di Hediger dello spazio flessibile ha portato al grattacielo zoo, un design utopico per la città di Boston. Nel 1963 il gruppo di architetti americani Cambridge Seven Associates propose un progetto schematico per un edificio-zoo al fine di fornire le condizioni per una ricerca scientifica, spaziale e comunicativa dell'esposizione. In modo particolare quest'ultimo punto era al centro del design dello zoo. L'edificio era disegnato seguendo una griglia formata da moduli cubici. Gli spazi interni erano formati dalla sottrazione di questi moduli, così da creare, oltre a degli affacci interni, vere e proprie stanze-foresta. Lo sviluppo di questa prima idea avvenne nel 1968 con il progetto per uno zoo verticale per la città di Boston. Questo progetto è stato un riesame dell'idea dei giardini zoologici, e ha dato priorità al raggiungimento del massimo impatto educativo sulla popolazione urbana. Una varietà di nozioni oltre a quella del tradizionale parco zoologico emergeva, uno dei quali era il concetto di un grattacielo zoo nel centro città che opera in collaborazione con un parco zoologico periferico. Secondo i progettisti una struttura con sofisticati controlli ambientali e una grande varietà di specie, che si trova in centro, avrebbe fornito vantaggi unici a tutti i gruppi di ricerca e per l'istituzione educativa. Il progetto può essere descritto come una spirale di volumi di habitat impilati, attraverso la quale il visitatore scende su



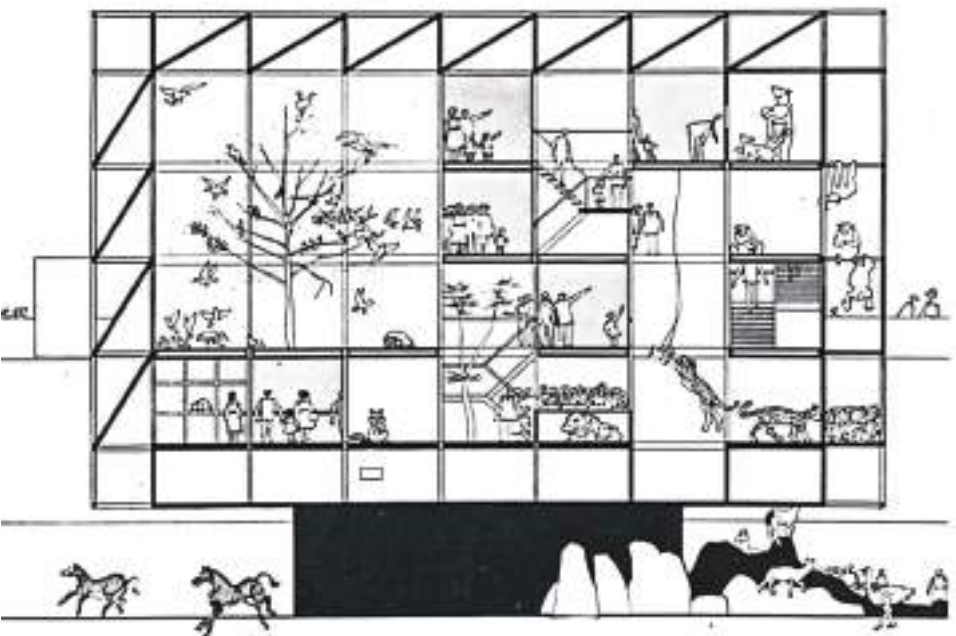
3.10. *Casa dell'Africa*, Heini Hediger, 1965

rampe e ponti dopo essere salito con l'ascensore in cima, dove si trova il ristorante. Mentre, alla base dell'edificio, si trova un'area paddock per gli animali zoccolati di grandi dimensioni che sarebbero stati visti dai ponti di ingresso e dai marciapiedi circostanti³¹.

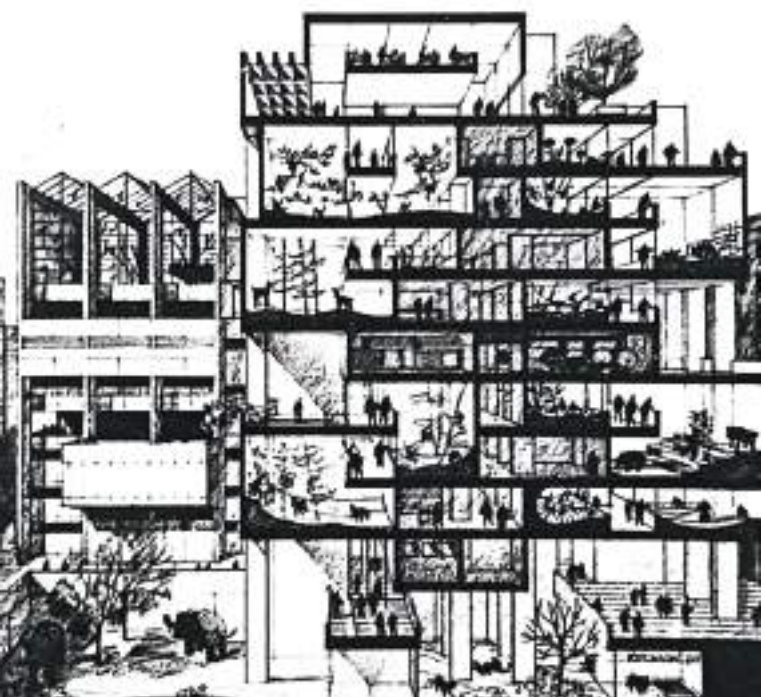
Il progetto dei Cambridge Seven Associates, pur non essendo mai stato realizzato, rappresenta l'idea spaziale e funzionale del Moderno. Il pensiero che ogni forma di cultura dovesse essere non solo al centro delle città ma contenuta e controllata all'interno di un edificio è simbolo del paradigma razionalista. Lo zoo del gruppo Cambridge Seven Associates diviene un vero e proprio museo vivente, sia per il significato insito nello zoo ma soprattutto per la morfologia del progetto

TERZA FASE

È chiaro che negli ultimi 40 anni abbiamo assistito all'emergere di un'idea di zoo benevolo o apparentemente progressista con una riforma degli zoo e un cambiamento di missione. Nella seconda metà del XX secolo, i movimenti ambientalisti iniziano a contestare l'ideale degli zoo, accusandoli non solo di praticare un'azione immorale e violenta ma di essere anche la causa della riduzione e dell'estinzione di alcune specie animali. In risposta alle proteste gli zoo hanno avviato un cambiamento radicale nelle pratiche di esibizione degli animali e hanno messo in atto una nuova retorica sulla libertà in cattività. Così gli zoo abbracciano il discorso della *green economy* e diventano (a detta degli stessi) un luogo ecologico e sicuro in cui poter custodire e proteggere le specie a rischio di estinzione. L'idea contemporanea di zoo segna il nuovo ruolo dell'uomo come manutentore e curatore dell'ecosistema. La razionalità dietro l'istituzione dello zoo si è gradualmente spostata negli ultimi anni, con l'educazione e la promulgazione di obiettivi ecologici che sostituiscono lo scopo sempre più discutibile del solo intento di intrattenere il pubblico umano. In realtà i nuovi zoo identificati come bioparchi non fanno altro che replicare una versione elegante del modello di prigionia colonizzatrice. La tecnologia e la cultura si sono unite nello sviluppo di nuovi meccanismi per ingabbiare gli animali in cattività, come pareti vetrate, recinzioni elettroniche, e l'addomesticamento degli stessi animali. Il cambiamento più significativo che si è verificato nella geografia della gabbia è la (più grande) dimensione degli stabulari. Tuttavia, nell'architettura dello zoo, viene sempre fatto un equilibrio o un compromesso tra le "esigenze estetiche" dei visitatori e le esigenze degli animali. Così, rocce, vegetazione, e altre caratteristiche spaziali sono forniti più per il visitatore che per l'animale in cattività.



3.11a. *Zoo verticale*, Cambridge
Seven Associates, 1963



3.11b. *Zoo verticale*, Cambridge
Seven Associates, 1968

Diversi architetti contemporanei, sono stati coinvolti nella progettazione di riqualificazione di zoo situati nei centri urbani delle principali capitali europee. Uno di questi è l'*Elephant House* progettato nel 2008 dallo studio londinese Foster + Partners. L'opera sostituisce una struttura risalente al 1914 situata nello zoo di Copenaghen. La struttura ha l'obiettivo di stabilire nuovi standard nella progettazione zoologica, fornendo agli animali un ambiente stimolante che ricrea aspetti del loro precedente habitat asiatico. Il progetto è stato guidato dalla ricerca sui modelli comportamentali degli elefanti. L'opera comprende due cupole vetrate che ricoprono i paddock costituiti da un caldo cemento color terracotta e la sabbia gialla simile a una spiaggia. Questi sono collegati internamente da un corridoio a doppia altezza pedonale che permette all'uomo di guardare i grandi mammiferi da diversi punti di vista. Il percorso umano continua con ampie terrazze di osservazione pubblica che corrono intorno alle cupole esternamente, mentre una passeggiata a rampa conduce in uno spazio educativo, guardando nei recinti lungo il percorso, anche intorno alle pozze d'acqua dove gli elefanti trascorrono parte del loro tempo. Foster + Partners hanno progettato un edificio che non solo prova a rispondere al comportamento naturale degli animali, ma vuole essere anche un inserimento senza soluzione di continuità nel paesaggio, che utilizza le proprietà naturali del sito per fornire isolamento termico e provare a garantire il benessere degli animali. Altri accorgimenti significativi sono stati adottati per la prima volta all'interno di un progetto per gli elefanti europeo, ad esempio, i pavimenti sono riscaldati per mantenerli asciutti e quindi mantenere la salute delle zampe degli elefanti, ed è stata creata una zona esterna in cui gli elefanti possono dormire radunati. Nonostante le attenzioni e gli studi che sono stati svolti per progettare al meglio la struttura, manca una zona per la privacy dei non-umani. Infatti gli elefanti possono essere costantemente osservati dal visitatore umano, trovandosi costretto a vivere in un Truman show senza via di scampo.

Un altro progetto rilevante è quello per la riqualificazione dello zoo di Vincennes a Parigi realizzato da Véronique Descharrières e Bernard Tschumi nel 2014. Lo zoo è stato suddiviso in cinque biozone, allo scopo di creare un sistema vasto e variato adeguato alle esigenze degli animali. Le biozone sono state concepite utilizzando la nozione matematica di topologia: gli spazi topologici sono insiemi dotati di una nozione di vicinato attorno a ciascun punto. I due architetti sottolineano l'importanza dei vuoti tra le zone così da permettere la creazione di diverse atmosfere e climi. Se la nozione di biozona consente una maggiore appropria-

zione dello spazio da parte dell'uomo e dell'animale, tuttavia può anche essere colta come espressione di un desiderio di controllare l'animale e il suo ambiente fino ai parametri biologici, ecosistemici e stratigrafici. Anche dal sito web dei progettisti, in cui questi descrivono brevemente le intenzioni del progetto, si evince un dato fondamentale: la conservazione della riproduzione degli habitat. L'intento degli architetti è quello di creare un sito in cui convivono diversi scenari di natura, in cui l'uomo può immergersi percorrendo un circuito che attraversa le cinque biozone e avere così un contatto con il territorio degli animali. È bene sottolineare che gli animali in questione si trovano sempre all'interno di recinti, certamente diversi da quelli dei secoli passati poiché vi sono delle zone di privacy e le aree sono più spaziose, ma sono pur sempre dominate dallo sguardo dell'uomo e dalla sicurezza per l'uomo. Gli zoo non possono mai sperare di fornire esperienze che gli animali meritano vivendo in gruppi sociali, comportandosi in modi che sono naturali per loro, procacciandosi autonomamente il cibo.

I sostenitori dello zoo ritengono che i moderni zoo assicurano la conservazione, l'educazione, la cura e la gestione degli animali come loro missione centrale. Come ancora una volta Acampora³² sostiene che nonostante le migliori intenzioni, sforzi e risultati verso il rendere queste forme di confinamento più confortevoli per il non-umano e più appetibile per la visita dell'uomo, gli zoo condividono ancora profondamente un ordine di prigionia nel territorio urbano. Sequestro violento, cattività ed esibizione forzata, alimentazione e riproduzione programmata, scambio mercificato, testimoniano tutte le attività che sono svolte negli zoo per disciplinare i detenuti animali.

In definitiva, ciò che tutti gli zoo hanno in comune è l'esposizione di animali al pubblico umano e ciò che tutti gli animali dello zoo hanno in comune è l'esperienza di essere osservati come oggetto all'interno di una relazione gerarchica con l'osservatore. Inoltre gli zoo probabilmente non fanno nulla per affrontare la perdita di biodiversità globale, a meno che non si consideri il beneficio intangibile dell'istruzione, che è di per sé altamente discutibile, in tali contesti. Pertanto, lo zoo in ogni sua evoluzione fa parte del regime scopico in cui lo spettatore è separato dal s-oggetto e si trova in una posizione autorevole tale da conferire significato alla scena.

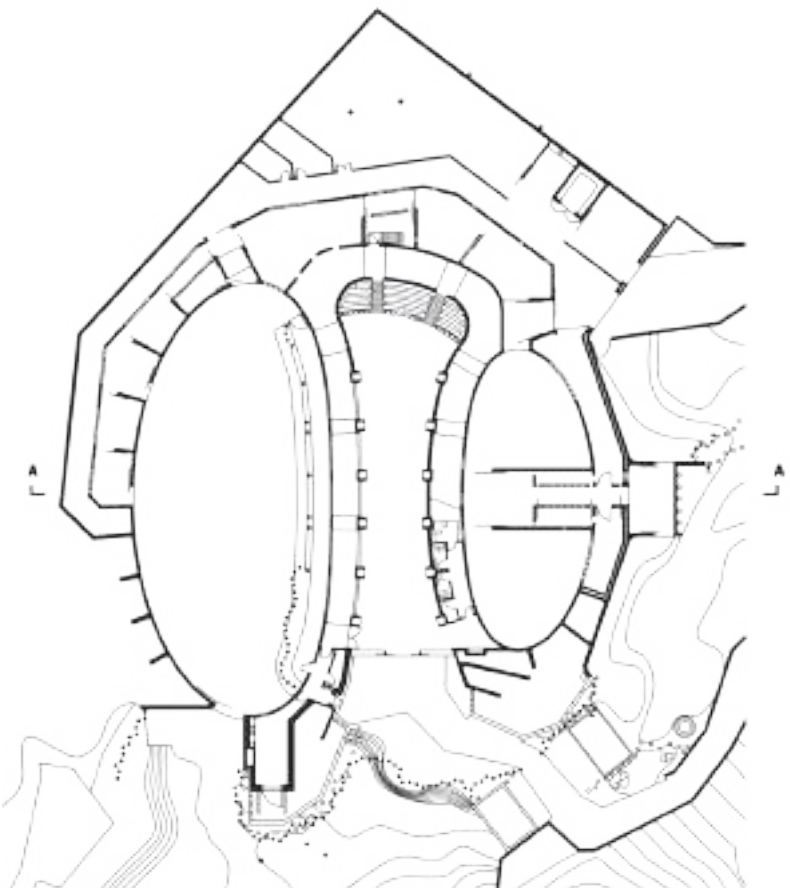
Gregory Bateson in *Verso un'ecologia della mente*, parla a lungo di "inquadrare", riferendosi concretamente alla cornice di un dipinto, e più astrattamente al gesto di mantenere una separazione ben ordinata tra le categorie degli esseri. Secondo Bateson la cornice del dipinto com-

prende un certo numero di elementi visivi organizzati come una gestalt percettiva. La cornice di un quadro delimita il perimetro entro cui l'osservatore deve prestare attenzione, contemporaneamente la stessa suggerisce che ciò che è escluso dai suoi bordi è secondario e per questo non importante ai fini dell'interpretazione visiva. Allo stesso modo l'immagine contenuta nel quadro si sviluppa su uno sfondo, che a sua volta è delimitato dalla cornice del quadro. Riportando le parole di Bateson

«questo doppio incorniciamento, crediamo, non è semplicemente una questione di "cornici dentro cornici", ma un'indicazione che i processi mentali somigliano alla logica nell'*aver bisogno* di una cornice esterna per delimitare lo sfondo contro cui le figure devono essere percepite»³³

si tratta di una questione di esclusione per inclusione. La cornice del quadro, dunque, è per l'osservatore un'istruzione a non estendere le premesse che vigono tra le figure dentro il quadro a ciò che si sviluppa all'esterno di questo. L'inquadratura zoologica indica allo spettatore che i locali per l'animale non devono essere estesi all'ambiente umano in cui l'animale è incluso esclusivamente. Perciò negli zoo gli animali sono disposti in cornici che ripropongono il loro habitat a sua volta delimitato dalla cornice del recinto. L'elemento fondamentale è la struttura, la cui caratteristica costitutiva è il disegno di un confine tra l'interno e l'esterno, che delimita ciò che la struttura include rispetto a ciò che lascia nell'ombra, nello sfondo del suo ambiente. Possiamo affermare, dunque, che l'animale nella città è incluso solo come escluso.

Resta il fatto che se osserviamo l'architettura dei dispositivi al lavoro nella maggior parte degli zoo, possiamo notare che rispondono in primo luogo a due ingiunzioni: rinchiudere e mostrare. In una certa misura si può ritenere che lo zoo annichilisca i corpi degli animali considerandoli solo in relazione alle loro dimensioni e alla loro capacità di essere messi in scena per l'uomo. Costituisce quindi un puro spazio d'immagazzinamento per i corpi oggettivati. Lo zoo costituisce una galleria d'immagini costruite dall'uomo. Questi luoghi ripropongono il complesso rapporto tra spazi immaginati della natura e la costruzione di spazi performativi in cui l'alterità diviene un prodotto da consumare. In ogni sua concezione lo zoo è strutturalmente formato in una parte che osserva e da una che viene osservata. Dalla sua istituzione lo zoo è un luogo di esposizione, le varie scenografie rinchiudono gli animali e



3.12. *Elephant House*, Foster + Partners, 2008



3.13. *Zoo di Vincennes*, Véronique Descharrières e Bernard Tschumi, 2014

la simulazione del loro ambiente. Lo zoo è stato costruito all'interno del territorio urbano per controllare e confinare, ma soprattutto per guardare in sicurezza gli animali selvatici ed esotici. Walter Benjamin in *L'opera d'arte nell'epoca della sua riproducibilità tecnica*, parla del desiderio delle masse contemporanee di avvicinare "spazialmente" e umanamente alle cose e la loro inclinazione verso il superamento dell'autenticità di ogni realtà accettandone la riproduzione³⁴. Nel caso degli zoo si tratta del desiderio di avvicinare gli habitat lontani, questo desiderio viene esaudito tramite la riproduzione di immagini coloniali di un paradiso perduto e primitivo al fine di venderle al pubblico occidentale. Ciò che è cruciale notare qui è che non vi è una vera natura che viene replicata nello spazio zoologico, ma una natura attivamente ricreata in atti di replicazione e simulazione; sia il significato della natura che i significati attribuiti ai corpi animali sono, per usare la terminologia di Judith Butler, un'elaborata finzione performativa³⁵, ovvero un costrutto normativo, che nasce in un determinato contesto sociale e politico e che determina il significato del s-oggetto. Come la prigione, la struttura della gabbia dello zoo, come istituzione di occupazione forzata, violenza e controllo «assicura la produzione di corpi docili (o morti)»³⁶. Ancora una volta, è la visibilità ad essere la preoccupazione chiave: la funzione di controllare il posizionamento degli animali nella gabbia, controllare la loro dieta, programmare il loro allevamento, e così via, è di abituarli a tollerare un'esposizione indefinita alla presenza visiva degli esseri umani. Si nota anche una significativa tensione tra la visibilità e l'invisibilità degli animali in gabbia negli zoo e nelle prigioni umane. Vediamo una sorta di violenza e di privazione di potere nella visibilità perpetua che circonda le pratiche che controllano e regolano il soggetto animale come parte integrante della loro rispettiva oggettivazione.

Come ipotizza Acampora³⁷, i modelli di visibilità carceraria hanno effetti produttivi che vanno al di là della semplice soppressione, suggerendo una sorta di relazione tra il meccanismo disciplinare del carcere *Panopticon* e il suo parallelo: lo *zoopticon*, disciplina del soggetto che guarda e la spettacolarizzazione della reclusione. Nella logica dello *zoopticon*, la visibilità è la preoccupazione principale. Nello *zoopticon* l'intento è quello di creare un soggetto disciplinato con un incentivo analogo per il cambiamento comportamentale come in prigione, dove il *Panopticon* funziona per creare docilità attraverso il potere della deterrenza e della vergogna. Nello *zoopticon* vi è la creazione di un s-oggetto docile, costretto a vivere, nutrirsi e a riprodursi secondo le regole dell'uomo. Nello *zoopticon* viene creato un nuovo pubblico educato in una certa

filosofia della natura e della conservazione di quel dato ambiente costruito. Pertanto, gli zoo rappresentano degli spazi architettonici unici all'interno delle città. Nonostante i cambiamenti etici e spaziali riguardo il ruolo degli zoo, restano ancora irrisolte molte questioni tra cui: il benessere degli animali; le relazioni di potere tra umani e animali; la conservazione di una natura costruita e il ruolo degli zoo riguardo la protezione degli habitat "naturali"; la relazione tra gli animali in cattività e quelli selvatici³⁸. Tali temi appartengono alla realtà zoopolitica di questi spazi d'incontri "selvaggi" all'interno della città.

→²⁹ HALLMAN, BENBOW, *Canadian Human Landscape Examples. Naturally cultural: the zoo as cultural landscape*, in *Canadian Geographer/Le Géographe canadien*, n. 50, pp. 256-264.

³⁰ T. ITO, *Locating the Transformation of Sensibilities in Nineteenth-Century London*, in P. Atkins, *Animal Cities. Beastly Urban Histories*, ASHGATE, 2012.

³¹ 7 a Cambridge alcune opere, in *Domus* n.542, 1975.

³² R. ACAMPORA, *Corporal Compassion*, University of Pittsburgh Press, 2006 p.112.

³³ G. BATESON, *Verso un'ecologia dell mente*, Adelphi edizioni, 2000, p.190.

³⁴ W. BENJAMIN, *Illuminations*, trad. inglese H. Zohn, Schocken Books, New York, 1968.

³⁵ Crf. M. FILIPPI, M. REGGIO, *Corpi che noncontano. Judith Butler e gli animali*, Mimesis edizioni, Milano-Udine, 2015.

³⁶ Ibid. R. ACAMPORA, pp. 108-109

³⁷ Crf. I. BRAVERMAN, *Zooland. The institution of captivity*, Stanford University Press, 2012.

³⁸ Crf. L. E. VAN PATTTER, *Comment: Encountering Urban Animals: Towards the Zoöpolis*, in B. BOVENKERK, J. KEULARTZ, *Animals in Our Midst: The Challenges of Co-existing with Animals in the Anthropocene*, SPRINGER, 2017, pp. 361-376.

3.3 RIFUGI

I diversi modi in cui gli esseri umani e gli animali interagiscono sono spazialmente costruiti. Questo è evidente nel fatto che molti animali sono collocati in luoghi culturalmente definiti: per esempio, animali da fattoria, animali da zoo, animali da laboratorio, animali selvatici, animali domestici, e così via. I diversi spazi culturali, in cui gli animali possono essere concepiti come "adeguati all'ambiente" o "fuori luogo", variano nelle relazioni che abbiamo con i non-umani, con la conseguente formazione di differenti etiche spazializzate. James Serpell, teorizza come il rendere eticamente invisibile l'altro non-umano fosse una manovra chiave all'interno dei processi di modernizzazione. Serpell sostiene che la costruzione del mondo moderno si è basata sull'ineguale ma profonda retrocessione dell'altro non-umano dal campo etico, ciò ha implicazioni significative per l'etica dell'interazione uomo-animale:

«trattare gli animali come gruppi di organismi (popolazioni, specie, ecosistemi, e così via) crea problemi etici quando incoraggia le persone a ignorare o svalutare il benessere dei singoli animali che li compongono. [...] Nel campo della conservazione della natura, è comune ignorare o subordinare gli interessi dei singoli animali per il bene percepito della propria o di altre specie»³⁹.

Con le sue parole Serpell ribadisce come la miriade di incontri tra umani e non-umane sono plasmati dagli spazi. Gli zoo, i bioparchi, le fattorie didattiche, i canili, i laboratori, sono spazi che determinano in misura significativa la natura dell'incontro tra umano e non-umano. Se tali spazialità (non) etiche sono ancora preponderanti, vale la pena analizzare i luoghi folli e caotici in cui non vi è alcun ordine gerarchico morale e spaziale. C'è bisogno di iniziare a disfare e ri-pensare gli spazi se vogliamo cogliere le complessità vissute delle relazioni tra umani e non-umani e tra gli stessi esseri animali e considerare nuovi sviluppi etici⁴⁰. Per il filosofo francese Emmanuel Levinas, l'incontro è etico in un modo che precede qualsiasi concettualizzazione o razionalizzazione dell'etica in termini di regole o codici normativi⁴¹. Questo può anche offrire una via d'uscita dall'aspettativa normativa verso l'altro animale, come scrive Davis analizzando il pensiero di Levinas «sarebbe un errore per me rispettare l'Altro perché mi aspetto qualcosa in cambio: il mio obbligo e la mia responsabilità non sono rispecchiati dalla responsabilità reciproca dell'Altro nei miei confronti»⁴². La preoccupazione per l'irriducibilità dell'altro, sembra offrire qualche potenziale per affrontare

l'alterità dei non-umani nell'ottica di elaborare una visione e una pratica che veda sé stessi e l'altro come esseri indipendenti e autosufficienti, ma in un certo senso in relazione tra loro. Per far sì che queste pratiche di relazione e di autoaffermazione si concretizzino c'è bisogno di mettere in discussione, oltre che la disuguaglianza degli incontri in termini di etica normativa che si pronuncia sul trattamento degli animali, anche la diversità degli spazi e dei luoghi e le pratiche in essi contenute. Tutte le pratiche o gli incontri possono essere visti come carichi di etica, ed è nostro dovere sintonizzarci su questa irriducibile, ricca ontologia di risonanza antispecista, per costruire delle pratiche spaziali e morali che abbiano una profonda consapevolezza multispecie.

Un certo numero di studiosi vedono nella struttura dei *rifugi* un nuovo modello per la protezione degli animali e per costruire nuove relazioni con i non-umani. Will Kymlicka e Sue Donaldson in *Zoopolis*⁴³, sostengono che l'organizzazione del *rifugio*, nonostante alcune criticità, sia uno dei pochi luoghi in cui poter affrontare la questione della co-evoluzione uomo-animale, di certo i *rifugi* possono essere dei luoghi di sperimentazione per l'applicazione delle teorie antispeciste. I *rifugi* sono dei luoghi in cui co-esistono diverse specie di animali non-umani, e lo stesso termine indica un luogo di protezione in cui vige il rispetto della vita e del volere del non-umano. I *rifugi* sono uniti da un'opposizione allo sfruttamento degli animali, ed hanno una duplice missione: prendersi cura degli animali salvati dall'abuso e dallo sfruttamento da parte dell'uomo, quindi forniscono cure di qualità per tutta la vita agli animali che altrimenti sarebbero stati macellati nell'adolescenza o solo pochi anni dopo, che la loro produttività di uova o latte non era più redditizia; ed educare le persone su quali sono le pratiche da poter adottare per co-evolvere con il non-umano. Arluke e Sanders in *Regarding animals*, affermano che «la presenza dominante di animali non umani nella nostra società è in gran parte dato per scontato»⁴⁴, e questa consapevolezza, e la visione che molti animali si trovano nella sfortunata posizione di essere eticamente invisibili come individui, pur essendo troppo visibili come corpi che comprendono risorse economiche di qualche tipo, riducendo così gli animali ad oggetti senza volto e senza voce.

Il lavoro nei *rifugi* riflette un sistema di valori alternativo fondato sui principi di empatia, cura e aiuto reciproco, un sistema di valori che potrebbe informare e rafforzare gli sforzi per raggiungere la giustizia in tutti questi contesti. In una società che in genere tratta questi animali unicamente come risorse per il consumo umano, i *rifugi* creano spazi in cui gli animali possono vivere come individui che hanno diritto alla

propria autonomia, benessere e dignità.

Nei *rifugi* antispecisti l'animale è libero da qualsiasi definizione e può esprimere la propria individualità. Questi luoghi rappresentano un'eccezione all'interno della cultura moderna e contemporanea occidentale, sono luoghi di *resistenza allo sguardo normato*, qui lo spazio diventa un luogo in cui intercorrono dinamiche relazionali interspecie e il posizionamento dell'uomo si sposta al fianco degli animali. L'esigenza di fondare questi luoghi in cui l'animale può vivere in una situazione migliore rispetto a quella di provenienza ha fatto sì che sorgessero dei luoghi generativi e trasformativi, degli spazi inaspettati che mutano assieme all'evolversi dei rapporti e delle esigenze di chi li vive.

Sono spazi unici di convivenza uomo-animale che mettono in pratica un approccio alla cura e all'empatia che potrebbe aiutarci a costruire un futuro interspecie. L'unico vero ostacolo a tale cambiamento è un sistema di valori che non considera i diritti degli animali come degni del costo finanziario necessario per realizzare tali spazi che valorizzano la salute e il benessere della comunità rispetto all'accumulazione del capitale. Per una co-esistenza rispettosa è fondamentale l'organizzazione spaziale del luogo, l'area in cui i non-umani vivono in libertà deve essere uno spazio ampio in cui poter trovare cibo e in cui poter avere il proprio spazio, «un rifugio antispecista riconosce l'individualità di ognuno, rispetta le caratteristiche e differenze non solo di specie ma anche quelle caratteriali e comportamentali di ogni individuo»⁴⁵. I *rifugi* non sono solo un luogo dove mettere i non-umani, ma sono uno spazio dove condividere e co-evolversi con loro. Per salvaguardare e rispettare l'altro è importante la sicurezza del luogo, necessaria per fronteggiare l'ostilità della società. L'equilibrio tra libertà e limitazione spaziale è dettata dall'occupazione del suolo urbanizzato e dallo status giuridico degli animali d'allevamento accanto ai limiti dei *rifugi* in termini di spazio, personale, e materiali. Ad oggi tale compromesso è necessario, e forse rappresenta una delle poche se non l'unica possibilità per garantire il benessere e la libertà di autodeterminazione degli animali.

Nel gennaio 2023 ho avuto l'opportunità di visitare due *rifugi* per animali non-umani da reddito e non solo, situati entrambi in Toscana. Agripunk e Ippoasi sono due realtà molto interessanti da analizzare poiché sono spazialmente molto diversi tra loro.

AGRIPUNK

Agripunk Onlus è un rifugio e un'associazione, senza scopo di lucro, antispecista e transfemminista, nato nel 2014 nella valle del torrente Ambra, in Toscana vicino ad Arezzo, da un ex allevamento intensivo di Amadori. Agripunk ha praticato una ri-scrittura e una ri-significazione della realtà pre-esistente, ovvero la riconversione di un luogo di confinamento e sfruttamento in uno spazio di co-evoluzione e autodeterminazione. Agripunk nasce con l'intento di dare soccorso e proteggere gli animali non-umani e umani senza distinzione di specie e di provenienza, tutelare, salvaguardare e bonificare la natura e far in modo che quest'area non venga più occupata da un allevamento intensivo.

Il terreno su cui sorge Agripunk si estende per 26 ettari, che compren-

3.14. Schema planimetrico Agripunk, F. Filosa, 2023

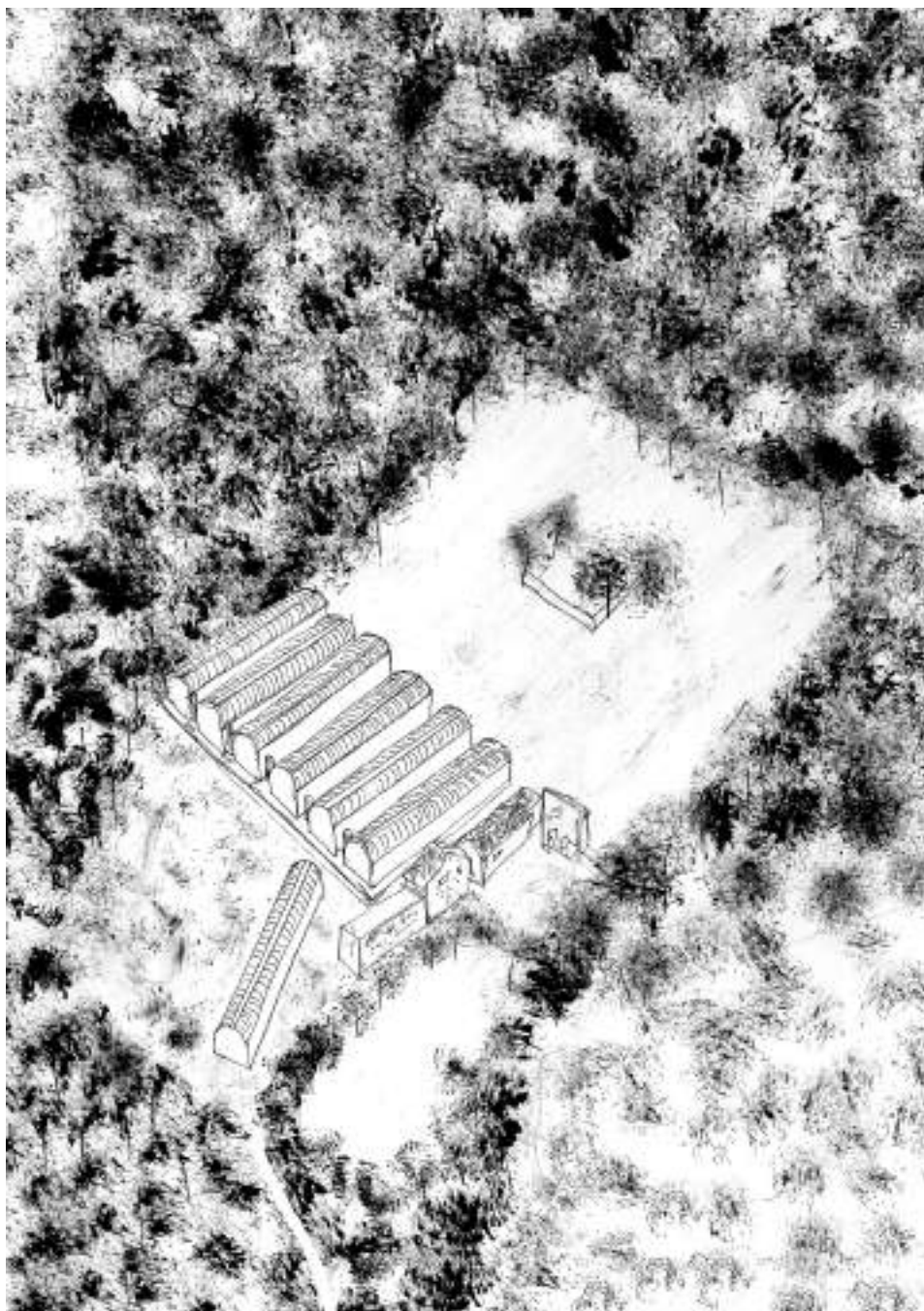


dono: una vasta area boschiva sulla quale vige il divieto di caccia; prati; frutteti; dei corsi d'acqua; i sette capannoni nei quali erano rinchiusi i tacchini da carne, riconvertiti da Agripunk a stalle, depositi e fienili; strutture riconvertite alcune ad abitazioni per i volontari ed altre per i laboratori e gli eventi.

Dall'esterno del cancello di ingresso ad Agripunk la vista viene subito catturata dagli enormi capannoni in calcestruzzo armato. Il viale di ingresso è costeggiato da un lato dal Lago dell'Isola e dall'altro lato dal capannone, il numero 7 il più grande di tutti. Una volta entrati alle spalle degli alloggi si trovano gli altri sei capannoni, innalzati su un terreno scosceso. I capannoni furono costruiti dopo la seconda guerra mondiale, in seguito all'importazione del modello americano degli allevamenti intensivi. Da allora vi è stato il susseguirsi di diverse industrie di carne, l'ultima è stata la multinazionale italiana Amadori. Esternamente la durezza di queste strutture è stata smorzata dai bellissimi murales a tema antispecista che rivendicano il significato profondo e importante di aver fondato un *rifugio* ri-appropriandosi di un luogo utilizzato per lo sfruttamento animale. Sebbene l'uso dei capannoni sia stato riconvertito strutturalmente è ancora presente l'impronta delle tecnologie proprie dell'allevamento intensivo. Appena entrati nel capannone numero 1, subito si nota la struttura meccanica agganciata al soffitto utilizzata per dare da mangiare ai tacchini che percorre tutta la lunghezza della struttura. L'altro elemento che si nota sono alcuni pannelli, non ancora rimossi, che all'epoca dell'allevamento erano utilizzati per oscurare le finestre, questo perchè i tacchini non dovevano mai avere la luce naturale ma solo quella artificiale sempre accesa in modo da stimolarli a mangiare di più.

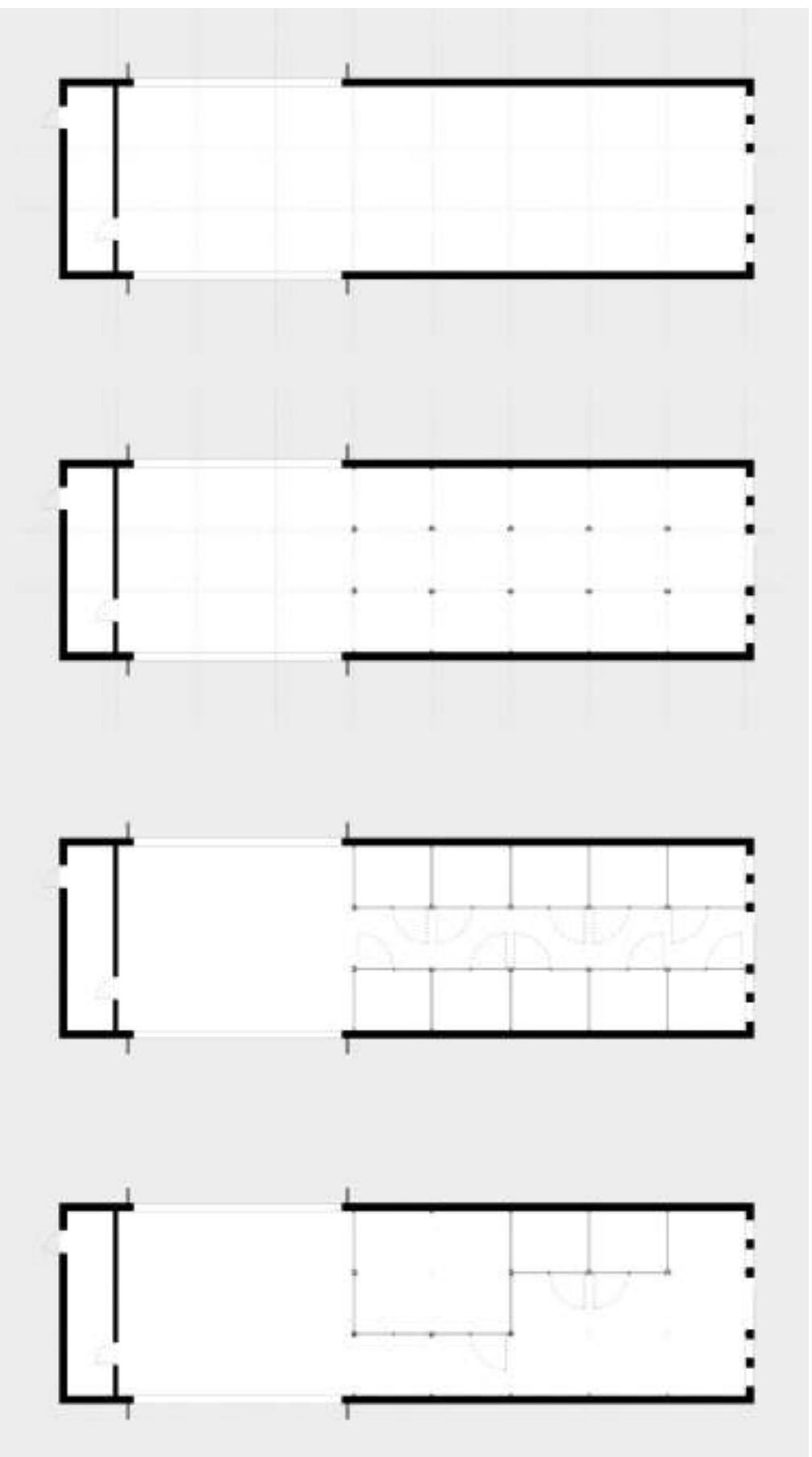
Aver occupato questo luogo dandogli un significato completamente opposto a quello per cui è nato, è un atto politico di grande significato ed importanza. Per questo motivo può essere significativo e utile dedicare uno degli spazi dei capannoni come luogo di cura, un capannone infermieristico che ha la funzione sia di prestare soccorso sia di ospitare gli animali non-umani che hanno l'esigenza di essere curati e per questo motivo devono essere tenuti sotto osservazione.

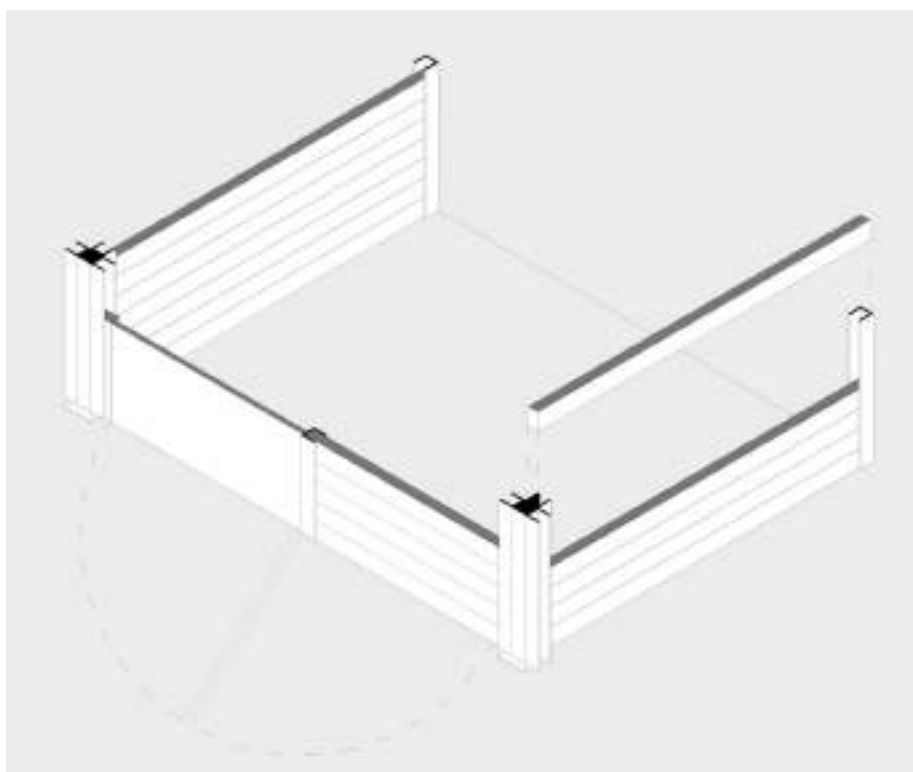
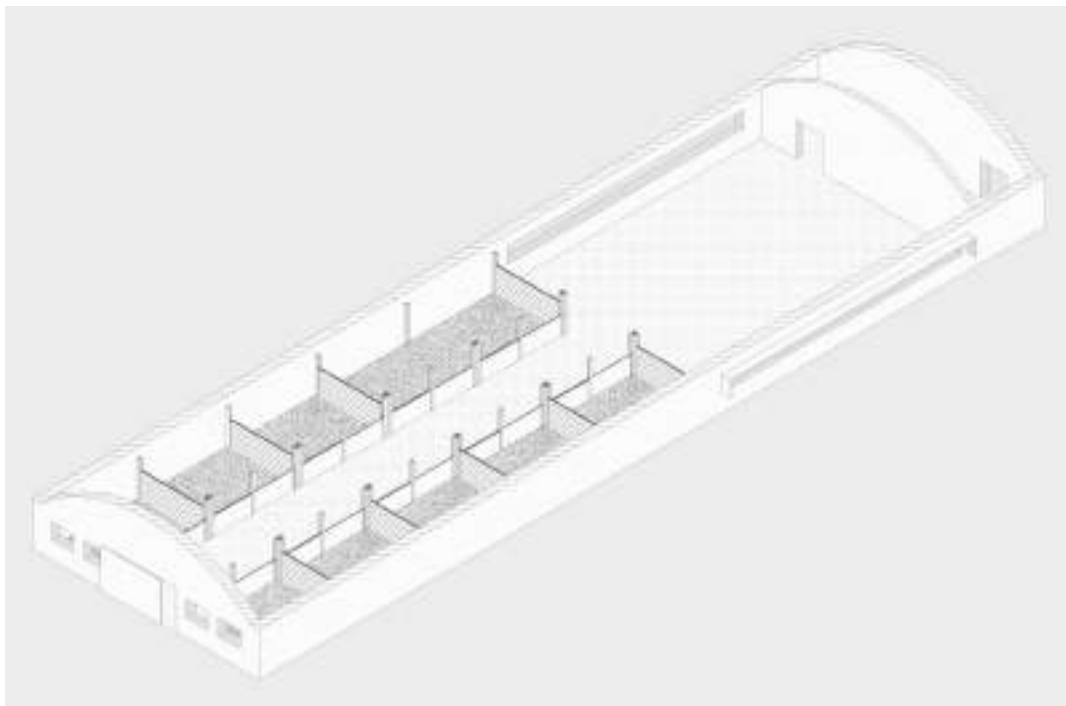
Il progetto dell'interno del capannone presenta due aree principali, una in cui vi è l'infermiera, e l'altra dedicata al ricovero. Il progetto non presenta strutture fisse, ma un sistema di pilastrini mobili con attacco a terra mediante una piastra e una serie di pannelli modulari, che si agganciano ai pilastri. Questo sistema non fisso dà la possibilità di comporre lo spazio a seconda delle esigenze.



3.15. *Disegno assonometrico Agripunk, particolare della zona dei capannoni*, F. Filosa, 2023

3. 16a. *Disegno planimetria del capannone di Agripunk con alcune soluzioni della divisione interna, F. Filosa, 2023*





3.16b. Schema e *dettaglio assonometrico* del sistema di aggancio delle pannellature, F. Filosa, 2023

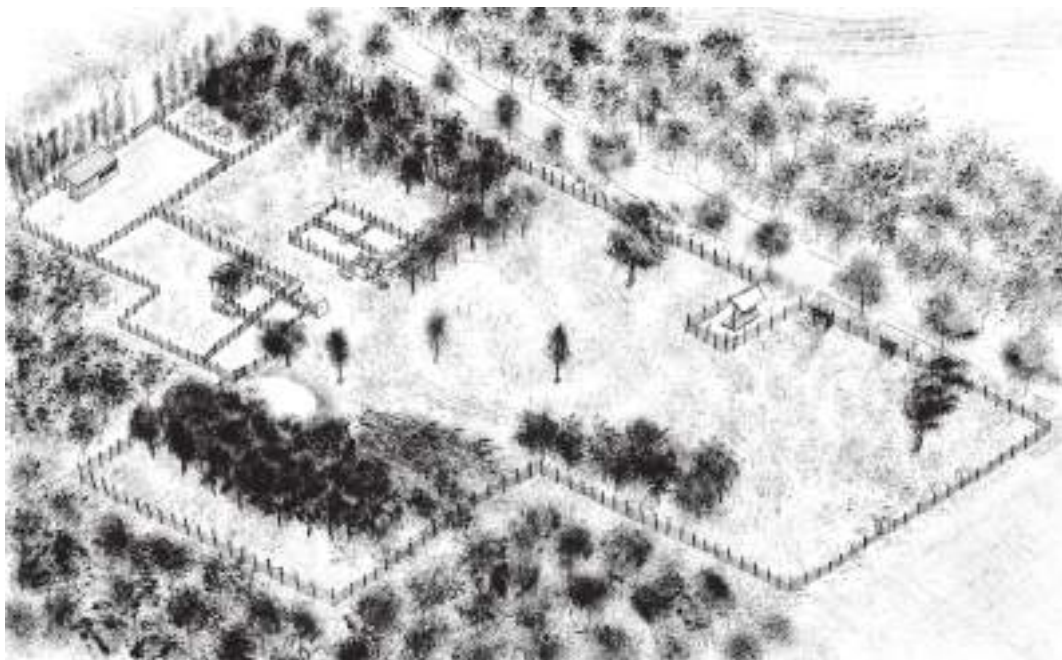
Ippoasi Onlus è un'associazione che opera per la salvaguardia di animali non-umani da reddito. Ippoasi si trova a Pisa all'interno del Parco di San Rossore, qui nel 2012 gli è stato concesso uno spazio per la creazione del rifugio, che però è tenuto a rispettare numerosi vincoli normativi, tra i quali il divieto di costruire strutture fisse, e il divieto di piantare altre specie di vegetali che siano diverse rispetto a quelle già presenti all'interno del parco. Ippoasi ospita più di cento animali non-umani: maiali, cinghiali, cavalli, mucche, asini, galline, oche, fagiani, capre e tanti altri, ognuno di questi, condivide con gli altri quest'area di circa 3,5 ettari. Il terreno, composto da zone alberate e prati, si suddivide così: appena varcato il cancello di Ippoasi si accede subito nell'area di ingresso, qui si ha subito una prima idea sulla storia del luogo e della storia di chi lo abita grazie a dei pannelli che raccontano, in forma scritta e fotografica, la storia di alcuni abitanti non-umani. In quest'area si svolgono diversi eventi e durante le visite guidate è il luogo in cui avviene il *briefing* di preparazione per entrare nell'area dove vivono i non-umani. Un cancello scorrevole permette l'accesso diretto allo spazio proprio degli animali: varcata questa soglia sul lato sinistro, in linea con l'area di ingresso vi è il pollaio, qui vivono la maggior parte dei volatili, e un piccolo boschetto. Sulla destra, invece, si trova il recinto del lazzaretto, in quest'area convivono i non-umani più fragili che devono affrontare un percorso di riabilitazione. Più avanti vi è un secondo recinto, questo viene utilizzato solo per nutrire i cavalli che hanno una relazione non serena con gli umani causata dai maltrattamenti avvenuti in precedenza. Oltre alla divisione di queste sezioni, il resto dell'area è un unico spazio aperto in cui si possono distinguere alcuni elementi importanti come la pozza di fango fondamentale per il benessere dei maiali; le 11 mangiatoie poste lungo tutto il perimetro di Ippoasi, gli alimenti vengono sempre posti all'interno di queste e non viene mai dato dai volontari direttamente agli animali questo per evitare di basare la relazione sulla dipendenza; gli abbeveratoi preceduti da una pavimentazione irregolare formata da sassi e mattonelle utili per il benessere delle zampe; le tettoie e le quattro strutture triangolari che fungono da riparo per le capre e per i maiali, uno strato consistente di fieno è collocato sotto queste strutture, così che i maiali hanno la possibilità di scavare il proprio giaciglio, cosa che negli allevamenti non è possibile dato che il pavimento sul quale sono costretti a stare è realizzato in cemento, causandogli forti traumi e disagi.

Un'altra struttura per i non-umani prossima alla costruzione è un *play-*

ground per capre che sarà realizzato utilizzando materiale di scarto, questa struttura aiuterà le capre a soddisfare il bisogno di movimento e di gioco. Il *playground* potrebbe essere composto da diverse piattaforme agganciate agli alberi, collocate a diverse altezze così che le capre possono saltare da più punti; delle passerelle sulla quale poter camminare di equilibrio; un blocco composto da una serie di parallelepipedi che hanno diverse altezze. La diversificazione delle strutture permette di offrire delle stimolazione differenti. Ogni struttura non presenta particolari ostilità nella realizzazione e possono essere tutte costruita con materiali di riciclo.

Ippoasi è interessante dal punto di vista architettonico poiché la definizione e la forma degli spazi non sono fissi ma mutano a seconda delle esigenze dei non-umani; lo spazio di Ippoasi è in co-evoluzione assieme a chi lo vive. A differenza di altri *rifugi* Ippoasi si trova a ridosso di una strada abbastanza trafficata e molto vicina ad un centro abitato, questo ha sicuramente permesso una maggiore visibilità ad un pubblico molto vasto. Il *rifugio* svolge un lavoro importantissimo di divulgazione, attraverso l'organizzazione di visite guidate e progetti con scuole e cooperative, aprendo la possibilità a tutti di visitare il luogo e conoscere il progetto e il significato politico che vi è dietro un *rifugio* antispecista. Le visite guidate avvengono sotto la sorveglianza dei volontari che si accertano che tutto avvenga nel massimo rispetto dei non-umani. La loro supervisione è fondamentale per garantire il giusto approccio tra i visitatori e gli animali che vivono nel *rifugio*. Molti dei non-umani accolti qui, e in generale nei rifugi, provengono da situazioni di sfruttamento che gli hanno causato traumi fisici, emotivi e psicologici. Mentre per la maggior parte i volontari dei *rifugi* sono in sintonia con il fatto che i residenti siano a proprio agio nell'interagire con i visitatori umani, l'incontro con sconosciuti può creare il rischio che gli spazi siano meno sicuri psicologicamente o emotivamente per i residenti che non vogliono tale interazione. Pertanto è compito dei volontari garantire che ogni visitatore si possa relazionare nel modo più corretto e rispettoso.

Il modello dei *rifugi* potrebbe essere applicato a quasi tutti gli allevamenti e fattorie. Convertire tali spazi di detenzione e sfruttamento in rifugi dovrebbe essere parte di una fase transitoria finalizzata a un cambio di paradigma dello spazio urbano. Per quanto oggi si renda necessaria l'eliminazione delle forme di sfruttamento nei confronti dei non umani sussistono tuttavia alcune logiche che continuano a rafforzarne l'esistenza. Tra queste la mancanza di adeguati strumenti educativi che ampliano la distanza tra antispecismo e la progettazione di



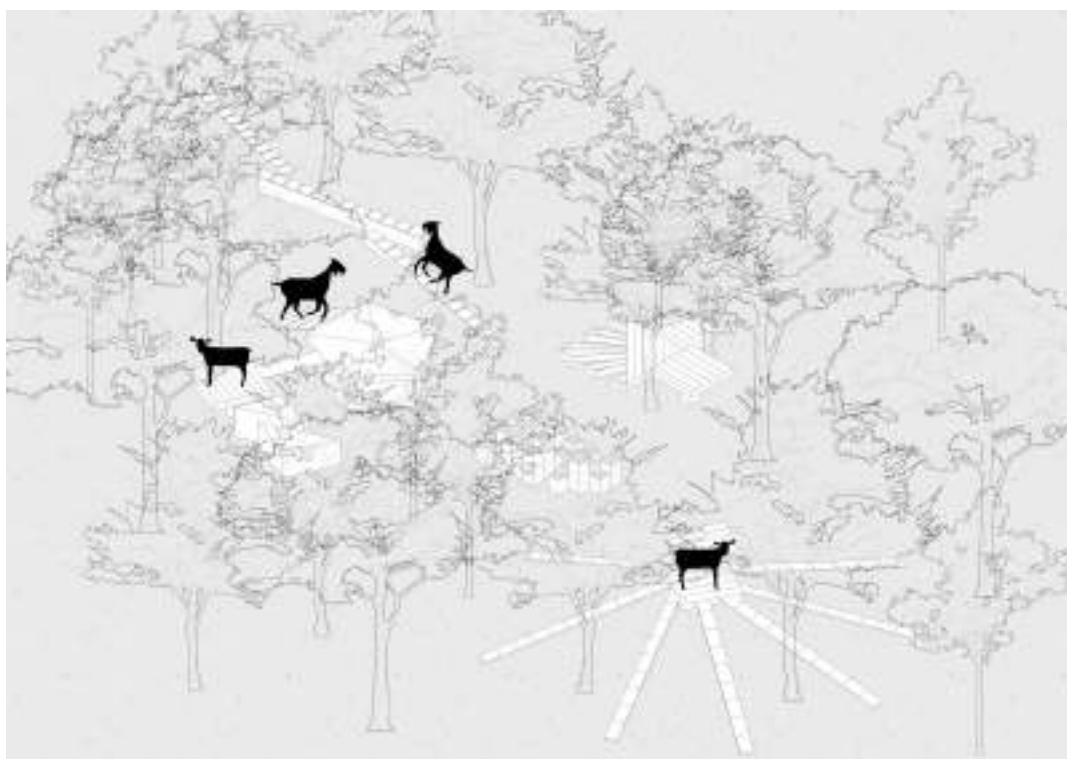
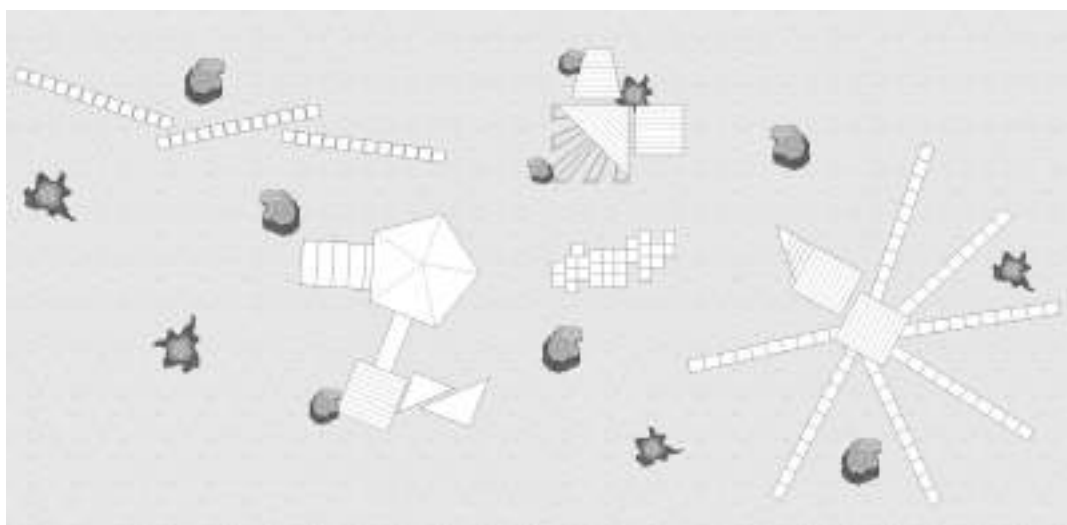
3.18. *Disegno assonometrico Ippoasi*,
F. Filosa, 2023



3.19. *Fotografia delle stutture per il riparo
dei maiali a Ippoasi*, F. Filosa, 2023

un futuro possibile. Quest'aspetto si ricollega alla struttura essenziale che caratterizza il nostro sistema economico e politico, infatti ripensare il proprio posizionamento rispetto ad altre specie implicherebbe un ripensamento delle strutture capitalistiche che regolano le nostre vite e le nostre relazioni. Le azioni messe in campo attualmente dai volontari dei riugi antispecisti sono dunque esempi di micropolitiche atte a produrre un riposizionamento che sia capace di smantellare le logiche che sottendono al regime di produzione e riproduzione capitalistico. I rifugi, infatti sono luoghi del margine, sia dal punto di vista di riconoscimento giuridico sia da quello spaziale, ma sono soprattutto dei luoghi resistenza.

Nella visione "antiessenzialistica", bell hooks propone lo spazio del margine come luogo di resistenza, con *margin* bell hooks intende il luogo concreto e simbolico dell'emarginazione e/o dell'esclusione dei neri ai confini e al di fuori del *centro* rappresentato della comunità bianca dominante. Nella storia personale e politica di bell hooks il margine e il centro fanno parte di un unico mondo, per cui il margine diviene il luogo di ri-pensamento e di pratiche contro-egemoniche. Allo stesso modo il *rifugio* è anch'esso il luogo del margine divenuto uno spazio critico in cui è assunto un posizionamento di trasgressione rispetto alla norma comportamentale nei confronti del non-umano. Queste rappresentano delle realtà architettoniche in cui si materializza il pensiero trans/materialista del restare nel groviglio, ovvero quello che per il filosofo e fisico teorico Karen Barad è l'*entanglement* ovvero lo stato di interdipendenza tra esseri, cose e luoghi. L'operazione di *entanglement* è fondamentale per avviare delle pratiche d'intra-azione che possano renderci parte attiva del divenire del mondo: «l'intra-azione emerge come ulteriore azione congiunta, sovrapposta, mediata dallo spazio e nello spazio, [...] Intra-azione come forma reale di interferenza posizionata»⁴⁶. Il concetto di *entanglement* porta quindi più avanti il "pensiero di connettività" e ha implicazioni significative nella critica dell'eccezionalismo umano nella pianificazione in cui gli esseri umani sono indiscutibilmente situati come conoscitori attivi, decisori e responsabili del luogo. I non-umani non sono inclusi nelle politiche di pianificazione o nei processi deliberativi come soggetti politici. Sintonizzare gli esseri umani con mondi dinamici e le ecologie urbane, in cui la partecipazione alla vita biologica, sociale ed economica della città sia attuata anche da esseri viventi non-umani, richiede l'utilizzo di un'etica dell'*entanglement*. Pertanto, i *refugi* rappresentano una base dalla quale partire per ripensare e dare una nuova significazione ai luoghi architettonici in cui vi sono forme di do-



3.20a. Pianta e assonometri, *progetto del playground per le capre*, F. Filosa, 2023

minio e sfruttamento animale come gli zoo e bioparchi. Uno di questi potenziali è la possibilità di rianimare progetti per la decolonizzazione dello spazio urbano per espandere confluire in nuove alleanze creative e queer tra diversità e giustizia ambientale multispecie. Si tratta forse, più che di emanciparsi dallo spazio urbano, di accettare che nelle città possano essere comprese tasche e pieghe in cui vige un sistema sociale antispecista.

↗³⁹ BOVENKERK, J. KEULARTZ, *Animals in Our Midst: The Challenges of Co-existing with Animals in the Anthropocene*, SPRINGER, 2017, pp. 361-376.

⁴⁰ J. SERPELL, *A consideration of policy implications: a panel discussion*, Social Research: In the Company of Animals, n.62, 1995, pp.821-826.

⁴¹ Cfr. W. S. LYNN, *Animal, ethics and geography*, in J. WOLCH, J. EMEL, *Animal Geographies: Place, Politics and Identity in the Nature- Culture Borderlands*, London: Verso.

⁴² S. CRITCHLEY, *The Ethics of Deconstruction: Derrida and Levinas*, Edinburgh University Press, 2014, p.17.

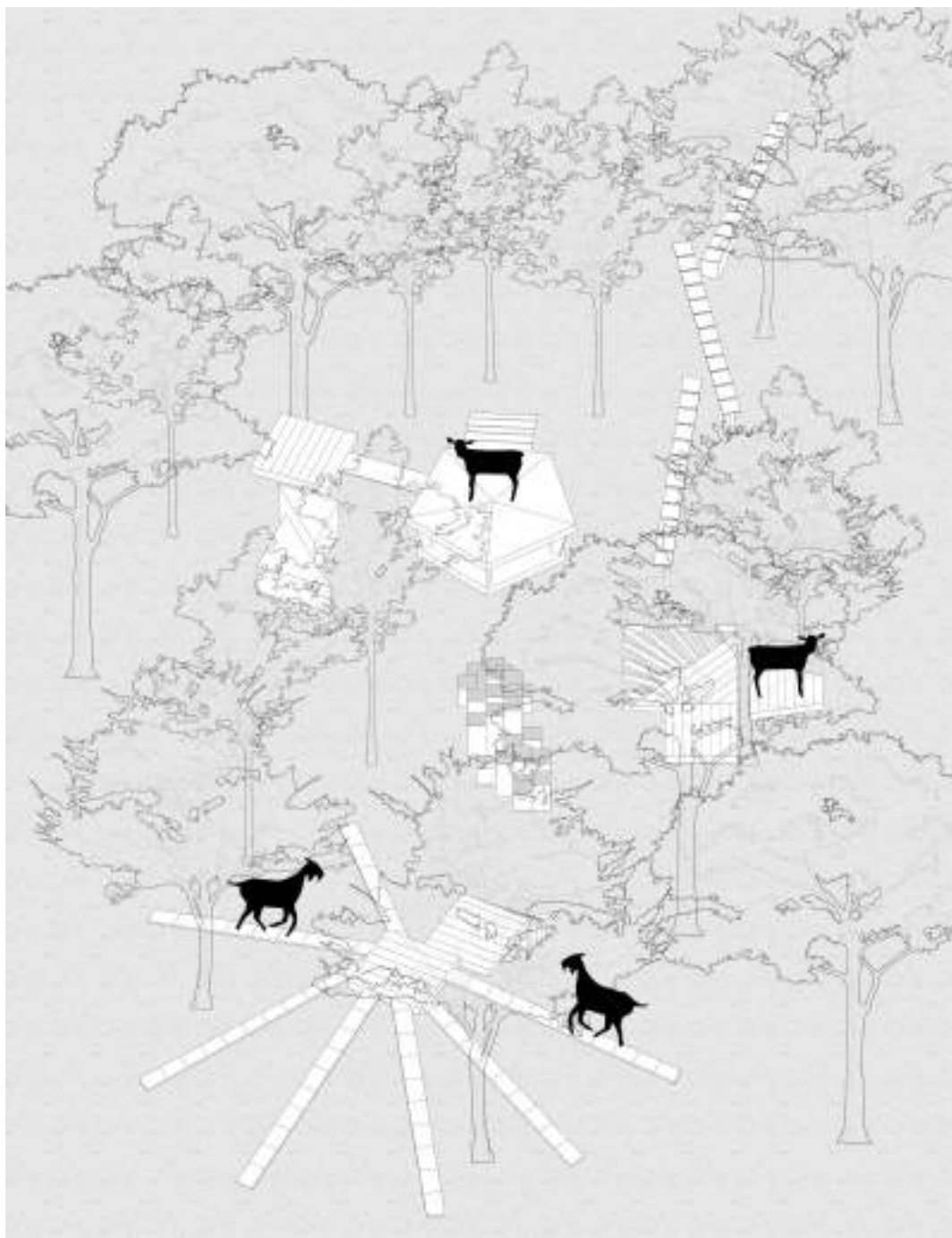
⁴³ C. DAVIS, *Levinas: An Introduction*, Cambridge: Polity, 1996, p.51.

⁴⁴ W. KYMLICKA, S. DONALDSON, *Zoopolis. A Political Theory of Animal Right*, Oxford University press, 2011.

ARLUKE, *Regarding Animals*, Pearson Education, 2010, p.1.

⁴⁵ AGRIPUNK; M. C. POLZONETTI, *Rifugi antispecisti fra teoria, prassi e poesia*, in N. BERTUZZI; M. REGGIO, *Smontare la gabbia. Anticapitalismo e movimento di liberazione animale*, Mimesis edizioni, Milano-Udine, 2019, p. 139.

⁴⁶ K. BARARD, *Performatività della natura*, Edizioni ETS, Pisa, 2017 p.17.

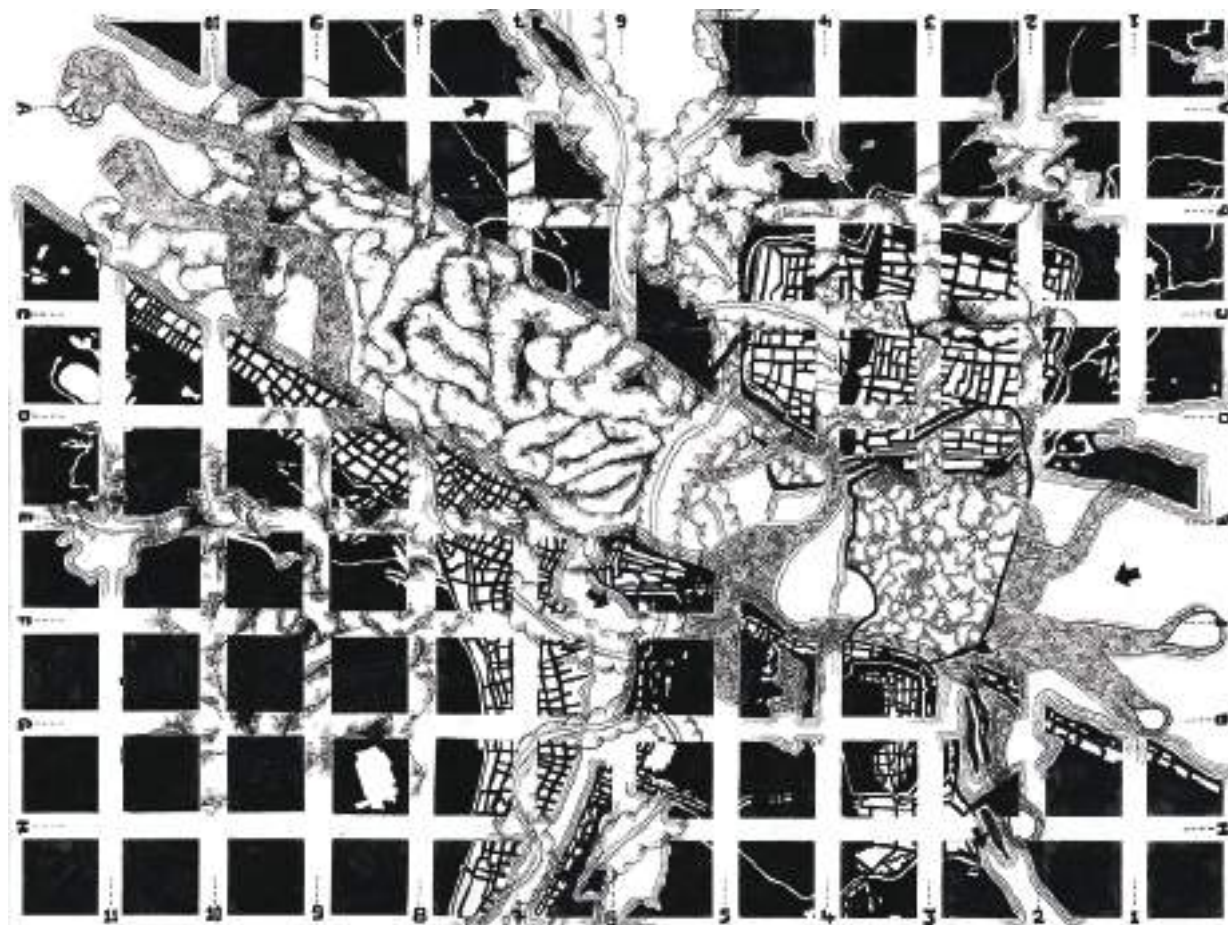


3.20b.Assonometria, *progetto del
playground per le capre*, F. Filosa,
2023

CAPITOLO 04

DIS-ORGANIZZAZIONI SPAZIALI:

*METODOLOGIA
ARCHITETTONICA
MULTISPECIE*



Le mappe dell'architettura delle città descrivono una complessa cartografia cognitiva in cui le strategie di differenziazione tra umano e non-umano sono segnate dagli spazi urbani. Come abbiamo visto in precedenza, le città hanno non solo ereditato la struttura ideologica della tassonomia della conoscenza -che è alla base dell'ideale vitruviano- ma hanno anche risposto al cambiamento delle condizioni storiche con ulteriori appelli al funzionalismo insito nel paradigma vitruviano e nel sistema politico/economico della modernità, appoggiando così il pensiero che la città è un luogo progettato esclusivamente per l'uomo. Tuttavia, durante la pandemia di Covid-19, quando l'umano è stato costretto a chiudersi nelle proprie case e di conseguenza a non abitare lo spazio pubblico, in tutte le città del mondo si è verificato un fenomeno comune: i non-umani hanno iniziato ad abitare lo spazio urbano. Accolti dal silenzio e dalla solitudine delle strade e delle acque, cigni, delfini, pesci, cinghiali, cervi, papere e tanti altri animali, hanno attraversato, in una maniera inedita, lo spazio della città. I non-umani si sono immediatamente adattati allo spazio artificiale e hanno approfittato dell'assenza dell'uomo per occupare tali luoghi, dimostrando che anche le città possono diventare un territorio adatto a loro¹.

Alla luce di ciò la domanda che ne deriva è: come possiamo formulare una politica progettuale dello spazio urbano che possa ri-pensare i luoghi delle città come spazi non di esclusiva dell'umano al fine di favorire le relazioni multispecie? «Non può la città essere il legame mancante a lungo cercato tra l'evoluzione animale e umana?»².

→¹ È bene precisare però che se da un lato la non presenza dell'uomo ha attirato molti non-umani nelle città, dall'altro lato ha portato numerosi problemi agli animali ferali che si sono visti sottratti delle cure antropiche. Uno dei rischi per il benessere degli animali era sicuramente legato alla

limitazione del movimento umano, tanto che furono numerose le richieste ai governi per considerare anche le cure veterinarie come un'attività essenziale.

² V. BRANFORD, P. Geddes, 2015, *The Coming Polity; a Study in Reconstruction*, Creative Media Partners, LLC, p. 155.

4.1 ZOÖPOLIS

Lo spazio urbano è uno dei luoghi antropizzati in cui poter intervenire per colmare il divario natura/cultura discusso in precedenza. Il senso pervasivo che la "natura" non esiste nei centri cittadini ha dominato il modo in cui l'uomo definisce la vita animale dentro e fuori le città, ma una linea di pensiero e una strategia sempre più popolare promuove la vita animale nei centri urbani e vede la città come un luogo in cui poter sviluppare una maggiore biodiversità. Timothy Beatley in *Biophilic Cities*, vede la città non solo come un luogo con un potenziale ecologico nascosto, ma come un posto in cui le relazioni più significative con la natura possono avvenire quotidianamente. Beatley, attraverso la nozione di *Città Biofila*, sostiene l'incorporazione di valori biofilari nella progettazione e pianificazione urbana. Pertanto, una *Città Biofila* è una città ricca di natura, un luogo che cerca soluzioni per riparare, restaurare e inserire creativamente la natura al suo interno. Una delle caratteristiche che la *Città Biofila* deve avere è quella di mettere la natura al primo posto nella sua progettazione, pianificazione e gestione: «riconosce il bisogno essenziale di contatto umano quotidiano con la natura, così come i molti valori ambientali ed economici forniti dalla natura e dai sistemi naturali»³. Inoltre, secondo Beatley una *Città Biofila* è anche una città che ospita biodiversità, in altre parole una città in cui la natura è grande e piccola, dai licheni delle cime degli alberi, agli invertebrati ai micro-organismi, fino alle caratteristiche naturali più grandi e agli ecosistemi che la caratterizzano. Questo tipo di città deve valorizzare in primis ciò che già esiste, ma allo stesso tempo deve lavorare anche per ripristinare ciò che è stato perso. Anche la forma urbana inerente alla conservazione del territorio deve essere integrata dagli sforzi volti a superare la frammentazione degli habitat. Una comprensione più profonda e più completa della natura e degli animali ha il potenziale di rimodellare profondamente la nozione di città e i luoghi in cui viviamo. Jennifer Wolch ha scritto del concetto di *zoöpolis*, in cui sostiene che si debbano includere nella città la presenza di animali selvatici: una comprensione delle città come luoghi laddove gli animali e le persone possono co-occupare e co-esistere nello spazio. Wolch scrive:

«Per consentire l'emergere di un'etica, una pratica e una politica di cura degli animali e della natura, abbiamo bisogno di rinaturalizzare le città e invitare gli animali nel processo di riattivazione della città»⁴.

La reintegrazione degli animali nelle *zoöpolis* può fornire agli abitanti delle città la conoscenza situata e quotidiana della vita animale necessaria per la loro integrazione e per motivare le azioni politiche necessarie per tutelare la loro autonomia come soggetti e i loro spazi di vita. Tale conoscenza stimolerebbe un ripensamento completo di un'ampia gamma di pratiche di vita urbana, non solo le attività di regolamentazione e controllo degli animali, ma anche l'architettura del paesaggio, le decisioni inerenti a strade e trasporti, l'uso dell'energia, le sostanze tossiche industriali e la bioingegneria, in breve, tutte le pratiche che hanno un impatto sugli animali e sulla natura nelle sue diverse forme (clima, vita vegetale, morfologia e così via). La creazione di una *zoöpolis*, un luogo in cui le persone e gli animali co-esistono, potrebbe aiutare a ristabilire reti di cura tra le persone e gli animali.

La presenza dei non-umani nelle aree urbane, naturalmente, non porta solo a conflitti e fastidi, ma può trasformare le città positivamente⁵. Ci sono molte ragioni, più o meno antropocentriche, per accogliere con favore questa presenza e cercare di farla funzionare, e tra queste: l'impatto economico, le motivazioni etiche, vantaggi ecologici, miglioramenti sulla salute e sul benessere umano. Anche se la transizione non è sempre facile, le percezioni e gli approcci verso la fauna selvatica urbana possono cambiare e quando lo fanno, ciò può portare a sorprendenti esempi di co-esistenza reciprocamente vantaggiosa. Le sfide di progettazione associate al passaggio urbano sono molte e diverse: esse comprendono la fornitura di habitat e rifugi per gli animali selvatici all'interno delle aree urbane; la loro protezione dai rischi della vita urbana; il collegamento delle aree verdi della città per generare la continuità dell'habitat; la considerazione di sistemi di relazioni uomo-animale come i fenomeni ecologici sinantropici, sistemi adattivi incoraggiati da strategie architettoniche e urbane o dall'accettazione di "parassiti"; rendere le persone consapevoli dell'ambiente non-umano; negoziare i punti d'incontro tra esseri umani e animali; progettare incontri e interazioni reciprocamente rispettosi e responsabilizzanti. Questa prospettiva incoraggia la considerazione dell'animale nella storia dell'architettura e gli spostamenti che avvengono in quest'ultima tra discorsi socio-antropologici e imperativi biologici.

Anche se questa può sembrare un'utopia, in questo capitolo vedremo che vi sono strategie e progetti che creano un punto di incontro tra gli animali selvatici e gli ambienti umani. Questi incontri e interazioni richiedono un'attenta considerazione e sensibilità, essi devono essere progettati per soddisfare le esigenze sia degli esseri umani sia degli ani-

mali e non essere lasciati al caso. Al fine di formare delle città antispeciste può essere utile considerare la teoria urbana trans-specie⁶. «Il valore dell'incontro trans-specie riguarda le relazioni tra una serie eterogenea di esseri vivaci, in cui commercio e coscienza, evoluzione e bioingegneria, l'etica sono tutti in gioco»⁷. In questo capitolo m'interessa indagare gli incontri che coinvolgono le diverse specie all'interno del territorio urbano, così da poter fare un piccolo passo avanti riguardo le strategie architetturiche che possano favorire tali incontri.

→ ³ T. BEATLEY, *Biophilic Cities*, Island Press, 2011, p.45.

⁴ J. WOLCH, J. EMEL, *Animal Geographies. Place, Politics, and Identity in the Nature-Culture Borderlands*, Verso, 1998, pp. 119-138.

⁵ Crf. S. DONALDSON, W. KYMLICKA, *Zoöpolis*, Oxford University Press, 2011.

⁶ J. WOLCH, *Zoöpolis*, <https://www.versobooks.com/blogs/3487-zoopolis>, consultato il 16 agosto 2022.

⁷ D. HARAWAY, *When Species Meet*, University of Minnesota Press, 2008, p. 46.

4.2 SINURBIZZAZIONE

L'urbanizzazione è stata teorizzata, come sottolinea la geografa Jennifer Wolch, come un processo che agisce sugli spazi vuoti -che non sono occupati dall'uomo- non tenendo conto degli abitanti non-umani⁸. Tuttavia, la città è occupata da animali che contribuiscono alla costruzione dello spirito della città - *anima Urbis*⁹. Nelle mappe della città, gli animali e le piante sono relegati in regni compartimentali in cui gli incontri con loro possono essere gestiti: il parco ben curato, la corsa del cane, lo zoo o l'albero racchiuso nel cemento. Nella vita di tutti i giorni i non-umani rompono questi contenitori fisici e simbolici e si scontrano con l'umanità: erbacce spuntano dall'asfalto, insetti, topi, gatti, cani, uccelli e tanti altri animali nonostante le "architetture ostili" costruite per confinare i loro movimenti, riescono ad arginare le barriere e ad attraversare il territorio urbano. Gli artefatti, l'organizzazione materiale dello spazio, la sua configurazione sono essi stessi elementi dotati di una loro agentività in grado di produrre quei soggetti che a posteriori verranno definiti come clandestini, "fuori luogo", proprio in relazione ai muri, ai recinti e alla loro disposizione. Spinti dal cambiamento climatico e dal mutamento degli habitat causato dall'uomo gli animali seguono quest'andamento e si adattano ai cambiamenti, spesso si trovano a entrare nelle città e in altri ambienti dominati dall'uomo. Il fattore principale di questo fenomeno è la feroce espansione delle città e delle aree industriali a scapito dei luoghi naturali in cui vivono altre specie animali.

«Per sfidare con successo gli esseri umani ad accedere allo spazio urbano, gli animali urbani devono essere adattabili. Coloro che riescono spesso diventano sinantropi: animali che preferiscono vivere al fianco degli esseri umani nell'ambiente costruito»¹⁰.

Andrea Mubi Brighenti, Andrea Pavoni nel saggio *Urban Animals—Domestic, Stray, and Wild: Notes from a Bear Repopulation Project in the Alps*, avanzano una riflessione sul rapporto tra l'urbanizzazione e il selvaggio. Brighenti e Pavoni sostengono che la conseguenza del vasto sviluppo delle città, avvenuto in particolar modo tra il XIX e il XX secolo, ha coinvolto direttamente o indirettamente la natura selvaggia che non vive più semplicemente all'esterno della città, ma si trova maggiormente nel territorio civilizzato. «Nella sua forma più esplicita oggi, e rispetto agli sforzi precedenti per inquadrare la relazione tra gli animali e la città, l'urbano non può essere confinato all'interno di

un lato dell'opposizione urbano/ selvaggio»¹¹. L'espansione urbana ha reso la divisione tra urbano e selvaggio insostenibile sia teoricamente che praticamente. L'urbano non è l'opposto del selvaggio, ma incorpora quest'ultimo. Ne consegue che l'urbano e il selvaggio non dovrebbero appartenere a due categorie opposte ma dovrebbero far parte di un processo di riformulazione materiale della loro soglia. I bordi della città e della natura si toccano e penetrano l'una nell'altro continuamente, l'interazione può generare conflitti e far aumentare il divario oppure può generare un luogo di co-esistenza tra i non-umani e l'uomo.

A cavallo della soglia teorica tra natura e città è possibile iniziare a capire come i confini e i contorni dell'esperienza urbana sono plasmati dagli incontri tra gli esseri¹². Nel complesso, vediamo una tendenza crescente delle iniziative pubbliche e private incentrate sulla creazione di condizioni per una maggiore biodiversità all'interno delle aree urbane, come corridoi di biodiversità, giardini o riconversione di superfici pavimentate in terreno vivibile. La maggior parte di queste iniziative si concentra su piante e invertebrati, tuttavia, la stessa attenzione che è investita per la progettazione urbana della flora e degli insetti non è data alla pianificazione per l'integrazione degli animali di stazza più grande che giungono nel tessuto urbano da territori esterni. In altre parole, stiamo invitando gli animali a far parte delle città, ma non è presente una reale e concreta pianificazione del loro ingresso negli ambienti finora propriamente umani.

La condizione sinantropica risiede all'interno di questo gradiente emergente, i sinantropi sono specie animali e vegetali che si muovono tra l'ambiente domestico e quello selvatico. Solitamente gli animali sinantropi, spinti dalle condizioni sfavorevoli dell'ambiente in cui abitano, sono costretti a varcare la soglia dell'ambiente "civilizzato" e cercare vantaggi dal vivere in stretta vicinanza con esseri umani. Questi animali si sono evoluti secondo i modelli di trasformazione, consumo e produzione delle civiltà umane. Lo sviluppo urbano distrugge gli habitat naturali, ma crea anche nuove nicchie ecologiche libere. Il paesaggio urbano in rapida trasformazione ha creato accidentalmente dei vuoti spaziali che offrono ai non-umani l'opportunità di stabilirsi in queste aree, così, la presenza di altri animali può de-civilizzare i luoghi urbani. Quando gli animali, sia quelli selvatici che quelli domestici, oltrepassano certi confini possono essere considerati dall'uomo parassiti che devono essere esclusi o eliminati. Storicamente gli umani si sono opposti ad alcune forme di vita non-umane e nonostante gli sforzi per sradicarli rimangono stretti conviventi all'interno delle città.



4.2. *Piccionaia dismessa*, Villa Menna, Portici, al suo interno vi è cresciuto un albero di ulivo e nella stagione primaverile alcune specie di uccello nidificano all'interno, F. Filosa, 2022

Questo comportamento degli animali selvatici ha posto la necessità di creare un nuovo vocabolo con il quale identificare il fenomeno.

Nel 1978 un gruppo di ecologisti ideò il termine *sinurbizzazione*¹³, ovvero l'adattamento delle popolazioni di animali selvatici alle condizioni specifiche dell'ambiente urbano. Il processo di *sinurbizzazione* ha visto diverse popolazioni di uccelli e mammiferi colonizzare le città, spesso con maggiore successo rispetto al loro ambiente naturale. Esempi di *sinurbizzazione* di mammiferi in città europee vedono come protagonisti lo scoiattolo, il coniglio, il topo di campo striato, la volpe rossa, la martora di pietra, il tasso, piccioni e tante altre specie di uccelli e mammiferi. L'ambiente urbano offre un habitat con ridotti rischi di predazione e abbondanza di cibo tutto l'anno. È un argomento di crescente interesse per la scienza, perché dimostra la plasticità ecologica e comportamentale e i cambiamenti microevolutivi nelle popolazioni animali sotto pressione antropica. È anche un punto d'interesse per l'ecologia applicata poiché implica la possibilità di arricchire e gestire la fauna urbana.

Nonostante questo aspetto, è ancora troppo diffusa l'idea che gli animali presenti nel territorio urbano siano soggetti indesiderati visti come dannosi per la salute o la sicurezza umana o per il sistema economico. Rappresentare i non-umani come migranti dipinge gli animali come estranei a un territorio che è identificato unicamente per l'umano, anche se nella maggior parte dei casi sono stati gli esseri umani che hanno occupato l'ambiente dell'animale. A Berlino e a Roma, ad esempio, i cinghiali sono stati ripetutamente descritti come "invasori" dello spazio urbano, anche se è stata l'invasione umana su terreni boschivi ad aver portato la città nel territorio dei non-umani¹⁴.

Il doversi adattare a un differente habitat da quelli originari ha comportato inevitabilmente delle variazioni riguardanti il comportamento e le abitudini degli animali. La trasgressione dei confini messo in campo dai soggetti non-umani sfida il loro stesso status di subordinati e "Altri" (centrale nei progetti di addomesticamento).

«La resistenza animale sfida la violenza radicata nella divisione gerarchica uomo/animale, la categorizzazione omogenea di tutte le specie non-umane che abitano questa terra come l'animale in opposizione all'umano, contrastando l'idea che quelli posizionati in fondo a questa gerarchia siano sordi, passivi e sottomessi»¹⁵.

Uno dei fenomeni più interessanti della *sinurbizzazione* è lo sfruttamento da parte degli animali, non solo degli spazi verdi della città come

giardini, parchi e altre aree verdi, ma anche degli elementi costruiti dall'umano e tecnologici. Per alcuni animali il nuovo ambiente li sprona ad agire con ingegno, occupare gli interstizi vuoti degli edifici, appropriarsi di materiali di scarto umani per creare i propri nidi. Ad esempio il topo marrone utilizza gli odori per orientarsi verso il cibo e luoghi sicuri come i binari della metropolitana, i sistemi fognari e gli scantinati silenziosi che rappresentano luoghi sicuri per queste creature notturne. Per un piccione, invece, dalla loro posizione aerea l'ambiente edificato si presenta come una serie di cenge per appollaiarsi e i parapetti soleggiati per riscaldarsi durante il freddo invernale. Dal punto di vista della progettazione architettonica e del design il modo in cui gli animali sfruttano gli elementi urbani è fonte d'ispirazione per progettare degli elementi che possano influenzare il modo in cui gli animali vivono la città. Le popolazioni sinurbiche mostrano però diverse differenze ecologiche e comportamentali significative, rispetto alle popolazioni della stessa specie che vivono nei loro habitat nativi non urbani. I cambiamenti comportamentali includono: comportamento migratorio al fine di svernare in città; stagione riproduttiva prolungata; maggiore longevità; cambiamenti delle abitudini di nidificazione, l'uso di oggetti antropogenici per rifugi, luoghi di nidificazione e materiale per la costruzione dei nidi; cambiamenti nella dieta verso risorse alimentari di origine antropica tra cui rifiuti insieme a una dipendenza dall'alimentazione umana¹⁶. Gillian N Robb individua uno dei problemi legati al rapporto urbano tra uomo-animali, ovvero quello che molti animali urbani dipendono dall'alimentazione umana per la loro sopravvivenza¹⁷. Questa dipendenza oltre a generare possibili conflitti ha delle importanti implicazioni per la salute degli animali nutriti. L'interazione uomo-animale può essere presa in considerazione come parte delle esperienze progettuali di ambienti costruiti, esperienze che potrebbero essere progettate per migliorare la comunicazione e la connessione multispecie. Maciej Luniak ritiene che ora disponiamo di conoscenze scientifiche sufficienti per gestire la fauna selvatica urbana attraverso la stimolazione e il controllo dei processi di *sinurbizzazione* e che la gestione dovrebbe essere finalizzata a sostenere «le funzioni naturali e la struttura dell'ecosistema urbano, con le esigenze ecologiche e sociali dell'uomo e con la strategia generale di conservazione della natura»¹⁸. L'ecosistema urbano è uno spazio di sovrapposizione. Il rapido aumento del fenomeno della *sinurbizzazione*, che si osserva negli ultimi decenni, mostra possibilità di co-esistenza tra gli animali selvatici e la nostra civiltà urbana. Possiamo iniziare a capire come gli animali si adattano

con successo all'ambiente urbano dissezionando e rappresentando l'ambiente percepito delle specie sinantropiche. Conoscere i sinantropi che già occupano la città potrebbe fornire indizi su come accogliere nuove specie nell'ambiente urbano. C'è poco spazio "naturale" lasciato in Europa, il che significa che è particolarmente importante per gli spazi urbani essere accoglienti per i residenti animali. Se prendiamo sul serio le storie intrecciate, i momenti presenti e i possibili futuri delle ecologie interspecie, allora c'è sempre più il bisogno di creare sinergie tra discipline e prospettive non antropocentriche per impegnarci in danze comuni fondate sulle risonanze della nostra rete cosmica condivisa.

⁸ J. WOLCH, op.cit.

⁹ J. WOLCH, *Anima Urbis*, in *Progress in Human Geography*, 26, 2002, pp. 721-742.

¹⁰ M. C. SHINGNE, *The more-than-human right to the city: A multispecies reevaluation*, in *Journal of Urban Affairs*, no. 2, Informa UK Limited, 2020, pp. 137-155.

¹¹ A. BRIGHENTI, A. PAVONI, *Urban Animals—Domestic, Stray, and Wild: Notes from a Bear Repopulation Project in the Alps*, in *Society & Animals*, vol. 16, 2018, pp. 576-57.

¹² Cfr. J. COLIN, *The Global Pigeon*, University of Chicago Press, 2013.

¹³ ANDRZEJEWSKI, R., J. BABIŃSKA-WERKA, J. GLIWICZ and J. GOSZCZYŃSKI, *Synurbization processes in an urban population of Apodemus agrarius. I. Characteristics of population in urbanization gradient*, *Acta*

theriol. Vol. 23, 1978, pp. 341-358.

¹⁴ C. J. KIM, *Dangerous Crossing*, Cambridge University Press, 2015.

¹⁵ S. COLLING, *Animal resistance in the global capitalist era*, Michigan State University Press, 2021, p. 7.

¹⁶ M. LUNIAK, *Synurbization- adaptation of animal wildlife to urban development*, In W. SHAW, L. HARRIS, L. VANDRUFF, *Urban Wildlife Conservation: Proceedings 4th International Urban Wildlife Symposium*, 2004, pp. 50-55.

¹⁷ G. N. ROBB, R. A. MCDONALD, D. E. CHAMBERLAIN, S. BEARHOP, *Food for thought: supplementary feeding as a driver of ecological change in avian population*, in *Frontiers in Ecology and the Environment*, vol. 9, 2008, pp. 476-484.

¹⁸ M. LUNIAK, op.cit.



4.3. *Fotografia che ritrae un gruppo di uccelli fermi sulle antenne, F. Filosa, 2023*

4.2.1 INSETTI

Gli insetti sono icone culturali, con una storia di rappresentazione simile al mostruoso. Questi animali sono associati a delle creature aliene tanto piccole ma capaci di destare paura e disagio nell'altro osservatore umano.

«Sono stati resi come mutanti inquietanti, parassiti disgustosi, sopravvissuti, resilienti, tentacolari evoluzionisti lasciati indietro, piaghe bibliche che scrivono l'ira di Dio, pigri parassiti e diligenti lavoratori, minuscole macchine della morte e frugali ingegneri»¹⁹.

Le piccole creature riescono a esercitare un immenso senso di strania-mento, tanto che chi si trova chiuso in una stanza con un insetto può provare un senso di malessere. In gran parte dell'immaginario collet-tivo, in particolare in Occidente, gli insetti sono soggetti a reazioni di repulsione, soprattutto all'interno di edifici, dove la loro presenza, no-nostante numerosi sforzi, sfugge al controllo umano. La presenza degli insetti nello spazio urbano deve portare la nostra attenzione sul fatto che la città non è solo un universo artificiale e controllato, ma anche un luogo poroso a causa degli interstizi attraverso i quali gli animali occu-pano lo spazio antropizzato²⁰. In tal senso gli insetti contrastano con il concetto d'interno architettonico o di qualsiasi nozione di architettura come rifugio. L'architettura come dimora nasce per proteggere l'uma-no da qualsiasi forma di pericolo o di ospite indesiderato. Nonostante l'architettura si faccia guscio tramite pareti, schiume isolanti, finestre, zanzariere e altri dispositivi di protezione, gli insetti sono stati sem-pre in grado di oltrepassare tali barriere e fare della casa dell'umano la propria abitazione. Come nell'interno dell'abitazione, anche nel tessuto urbano l'insetto è considerato come un essere da dover allontanare. La presenza d'insetti nello spazio della città suggerisce un'immagine di cattiva gestione e sporcizia. Di conseguenza, è ovvio che lo scarafaggio non è desiderato negli spazi urbani, eppure, l'integrazione di elementi vegetali negli edifici, sempre più voluta e standardizzata per rispondere alle emergenze ecologiche, trova il suo paradosso in questa definizione di città come rifugio dagli animali.

Negli ultimi anni, si è verificato un incremento dell'architettura "ver-de", ovvero quelle forme architettoniche che fungono da piattaforma per ospitare la vegetazione, ad esempio le pareti verdi, il tetto giardino. Questa forma architettonica nasce da un'esigenza specifica di riportare



4.4. *Insetti sulla città*, autore sconosciuto

la vegetazione all'interno delle città così da poter contrastare il fenomeno del riscaldamento urbano, delle isole di calore e dello smog. Tuttavia, gran parte delle piante coltivate forma sistemi interdipendenti con gli insetti, e per questo motivo accidentale, alcune facciate "verdi" o muri vegetali rappresentano forse il primo elemento architettonico dell'integrazione degli insetti.

Si può immaginare che la crescente valutazione di alcuni insetti, nel contesto della tutela della biodiversità e dell'integrazione degli esseri viventi nello spazio costruito, ha un impatto sulla pratica degli architetti. Tuttavia, i possibili collegamenti tra architettura e insetti sembrano difficili da stabilire in modo esplicito. Possiamo però identificare due principali rappresentazioni dell'insetto sulla base di un giudizio di valore espresso dall'uomo: "insetti invasori" e "insetti necessari". Queste molteplici figure, spesso paradossali, fungono da prisma per osservare dispositivi e fenomeni spaziali e per interrogare il rapporto che l'architettura intrattiene con questa parte indesiderata della natura.

INSETTI INVASORI

Il fenomeno della sinantropia porta in maniera incontrollata specie come scarafaggi, mosche o termiti, all'interno degli edifici e dello spazio urbano. Questi hanno imparato ad adattarsi agli habitat offerti dagli edifici, tombini, controsoffitti, crepe, insenature, interstizi, scantinati, tutti luoghi bui e abbandonati che rappresentano un posto sicuro e adatto per gli insetti. I parassiti rompono la soglia tra interno ed esterno, tra il rifugio umano e ciò che è chiuso all'esterno. Gli scarafaggi sfidano la convinzione umana di poter controllare tutto l'ambiente. In

generale, l'essere umano tende ad aborrire gli animali che si nutrono intorno a lui e quindi l'insetto è considerato quasi sistematicamente come un parassita che deve essere sterminato. Oltre alle soluzioni chimiche come i pesticidi, anche l'architettura si presta a progettare soluzioni che tengano al sicuro la casa dagli ospiti indesiderati. Gli architetti, sollecitati dalle organizzazioni pubbliche per la salute ambientale, sono invitati a progettare dispositivi architettonici in grado di prevenire o ridurre il rischio d'infestazione. Così, la lotta ai parassiti sembra allontanarsi da uno sterminio principalmente chimico per avvicinarsi a una di prevenzione attraverso l'architettura, dando vita a nuove collaborazioni tra i disinfettanti, l'insetto, i progettisti e i professionisti dell'edilizia. È probabile che il rischio d'infestazione degli edifici aumenti con il riscaldamento globale correlato alla crescita urbana, poiché l'ambiente urbano offre un habitat ideale per le specie considerate "infestanti". Sembra quindi essenziale includere questo rischio nel progetto architettonico al pari degli altri rischi.

L'artista Catherine Chalmers nella sua serie fotografica intitolata *American Cockroach*²¹, interpreta la vita degli insetti all'interno delle mura domestiche. Anche se ci sono molte specie di scarafaggi che vivono in natura, quelli di cui parla Chalmers trovano il loro habitat naturale negli ambienti domestici: sotto i lavandini della cucina, nei condotti di ventilazione, sotto i battiscopa, nel legno tra le pareti, nei bagni, ovunque lo scarafaggio trovi il cibo, l'acqua e il riparo necessario per sopravvivere. Lo scarafaggio si è adattato quasi perfettamente a vivere tra gli esseri umani. La fotografa americana nel suo progetto registra la vita semi-immaginaria del parassita collocato in una casa per le bambole. Chalmers fotografa alcuni scarafaggi riuniti intorno a una vasca da bagno in miniatura sorseggiando acqua dolce in quello che sembra una sorta di film horror dentro una casa delle bambole. Le foto degli scarafaggi che invadono le case delle bambole confondono il confine tra il mondo umano e quello animale e creano delle sensazioni perturbanti. Le fotografie suggeriscono le varie illusioni e dissimulazioni che affliggono gli esseri umani quando cercano di immaginare la natura. Il progetto *American Cockroach* racconta un ecosistema in cui le leggi della vita degli scarafaggi e della sopravvivenza diventano strane e distorte manifestazioni umane, non tanto una biologia, ma una mitologia dello scarafaggio della casa comune.



4.5. *Drinking*, C. CHALMERS, *Residence-American Cockroach*

L'integrazione degli insetti "necessari" negli spazi antropizzati si esprime attraverso numerose forme spaziali architettoniche e territoriali. Negli ultimi anni sono sempre più diffusi i progetti urbani che favoriscono la presenza delle api nel territorio urbano. L'alveare artificiale, sempre più urbano, appare chiaramente come il primo oggetto con qualità architettoniche che controlla la presenza dell'insetto nello spazio antropizzato. L'apicoltura è forse l'arte più antica di allevare e addomesticare gli insetti. Ricco anche di tipologie (forme, materiali, funzionamento) l'alveare è presente in tutti i continenti e in tutti i periodi storici; gli alveari sono oggetti che appaiono sempre di più come punti di riferimento sul territorio a testimonianza della presenza voluta e controllata degli insetti.

Il progetto *Vulkan Beehive*²², disegnato nel 2014 dallo studio di architettura Snøhetta, prevede l'installazione di due alveari artificiali sul tetto del Mathallen a Oslo. Le due strutture, realizzate in legno, presentano un design ispirato alla forma esagonale degli alveari realizzati dalle api. Attraverso una piccola fessura posta su un lato le api entrano all'interno del volume dove possono trovare sul fondo dell'alveare acqua e miele. Il progetto è stato realizzato per promuovere in città la conoscenza e l'importante ruolo che questi insetti hanno per tutto l'ecosistema.

Attività di sperimentazione architettonica si sono tenute a Berlino nel 2018, con il laboratorio *Animalesque* dell'Architectural Association Visiting School, guidato da Jorge Godoy, Ana Zatezalo, Sjoerd Krijn e Florentin Steininger. Il laboratorio mira a comprendere e sperimentare il regno animale nello spazio urbano. A tale scopo la prima azione progettuale è quella di capire come le persone e gli animali convivono, attraverso lo studio dei comportamenti collettivi di un'ampia gamma di animali e i loro modelli di spostamento e dominio territoriali nella città. Una volta compresi questi aspetti fondamentali si procede con il progetto e la costruzione di installazioni in scala 1:1 per creare ecosistemi reattivi. Il primo progetto realizzato da *Animalesque* è stato il *Bee Garden*²³ nel 2018. Il lavoro consiste nel creare strutture di nidificazione per api e altri insetti impollinatori. Gli alveari sono stati realizzati utilizzando le corde e la cera d'api: questi due materiali permettono di ottenere delle forme organiche molto simili agli alveari costruiti dalle api. Queste strutture sono state installate nel giardino dell'ANCB allo scopo di migliorare l'impollinazione urbana. Gli alveari urbani costituiscono delle vere e proprie micro-architetture pubbliche, tra arredo urbano e piccole fabbriche. Nonostante le buone intenzioni, l'efficacia



4.6. *Vulkan Beehive*, Snøhetta, 2014



4.7. *Bee Garden*, Animalesque, 2018

di tali dispositivi rimane oggi ancora poco studiata e perciò difficile da determinare. Anche il limite tra strumentalizzazione e tutela è molto labile, infatti, buona parte delle iniziative restano altrettanto antropocentriche poiché la scelta di definire quali insetti debbano essere protetti presuppone che ci sia un beneficio per l'uomo. Questa valutazione suggerisce che potrebbero esserci iniziative invisibili o silenziose in cui l'insetto incontrollato comunica con lo spazio antropizzato in modo più adatto e meno antropocentrico.

DIVENIRE INSETTO

Provando a uscire fuori dalla costrizione binaria tra dannoso e utile, possiamo trovare una sperimentazione spaziale in cui l'insetto non è più strumento ma un essere dotato di propria intelligenza e percezione. La soggettivazione dell'insetto implica una certa empatia dispiegata per alimentare una desiderata collaborazione uomo/insetto. Questo permette di guardare dal punto di vista dell'insetto per generare uno spazio. È il caso del *Silk Pavilion*²⁴ di Neri Oxman e il Mediated Matter Group of Research del MIT Media Lab, in cui i bachi da seta diventano veri e propri strumenti computazionali. Il progetto è composto da una struttura metallica a forma di cupola sulla quale dei robot hanno creato una trama di fili intrecciati. In un secondo momento sulla struttura sono stati posti circa 6.500 bachi da seta, questi sono stati lasciati liberi sullo scheletro del padiglione. I bachi, guidati dal cambio di luce, spostandosi nelle zone meno illuminate hanno tessuto fili di seta che hanno completato la copertura della struttura. La ricerca ha dimostrato l'estrema sensibilità dei bachi da seta e la loro capacità di calcolare l'utilizzo del materiale e riorganizzare il loro percorso sulla base di sollecitazioni esterne.

La teorica e biologa evoluzionista Lynn Margulis utilizza il termine *simbiogenesi*²⁵ ripreso poi da Donna Haraway nel suo concetto di simpoiesi in Chthulucene, per descrivere le relazioni tra gli organismi e il loro ambiente come una forma di divenire reciproco aperto. Ciò significa che ogni essere co-diviene grazie all'altro essere, ogni cosa è concatenata l'una all'altra, ogni azione produce sempre una conseguenza anche se questa può non essere immediata o direttamente visibile. In questo senso, come ci suggerisce l'antropologa Anna Tsing, dovremmo pensare alle relazioni tra gli esseri viventi -vegetali e animali (compreso l'animale umano)- come una rete micorrizica, che si sviluppa in profondità lontano dallo sguardo.



4.8. *Silk Pavilion*, Neri Oxman, 2013

Lo studio di ricerca artistica di Tomás Saraceno conduce un importante lavoro per tradurre, riprodurre e comprendere questi intrecci. La pratica di Saraceno è situata in un interstizio equivalente tra i corpi viventi -sia umani che non-umani- e impigliati nel loro ambiente ecologico. Lo studio di Saraceno è un ecosistema di collaboratori non-umani e umani esperti in diversi campi tra cui l'aracnologia, la musica e la geografia. Denominato *Spider/Web Department*, il collettivo di ricerca si concentra sulle ecologie multispecie. Grazie alle collaborazioni interdisciplinari e agli esperimenti, il gruppo riesce a fare rete e a creare riverberi che non lasciano escluso nessun partecipante all'ecosistema. Questi dialoghi consentono a diverse scale, luoghi e temporalità di sottolineare l'importanza dell'interdipendenza delle specie. Nell'installazione del 2019, *Hybrid Webs*²⁶, lo studio Saraceno ha rinchiuso in un cubo trasparente in plexiglass sospeso dal pavimento per quattro settimane, in maniera alterna, tre ragni di differenti specie per costruire una rete complessa utilizzando le loro abilità combinate. Tramite la collaborazione tra il biologo ed esperto di comunicazione vibrazionale Roland Mühlethaler e altri ricercatori, sono riusciti a guidare i ragni nel creare nuove architetture ibride. Nelle installazioni si possono facilmente distinguere le diverse tecniche di tessitura e le sfumature della seta. Per costruire questi conglomerati, i ragni s'intrecciano creando quelle che si potrebbero chiamare "connessioni improvvisate" con le altre ragnatele. Le opere all'interno delle teche sono formate da architetture uniche provenienti dall'incontro di diverse specie. In queste nuove formazioni, i ragni agiscono come modelli d'interconnessione i nodi producono relazioni che sono rappresentative per le connessioni multiscolari tra specie.

Per entrare in contatto con gli insetti, si ha bisogno di una visione microscopica e di un udito a ultrasuoni. Per essere effettivamente in grado di vedere o sentire gli insetti, gli esseri umani hanno bisogno di una metamorfosi dell'apparato sensoriale e cognitivo, un potenziamento dei propri sensi attraverso l'utilizzo di tecnologie. Chris Watson è uno dei più importanti musicisti e compositore al mondo di suoni prodotti dalla fauna selvatica e dai fenomeni naturali. Gran parte del suo lavoro si concentra su paesaggi sonori che gli esseri umani non hanno normalmente la possibilità di sentire, come ad esempio il coro di cavallette, ragnelle e cicale. Nell'intervista di Eric Brown e Sara Grove, Watson afferma:

«riconosco che quando ascoltiamo la maggior parte dei suoni degli insetti ciò che si sente per lo più è solo l'estremità inferiore, i registri inferiori che rientrano nella nostra gamma di frequenze è piuttosto limitata. Molti suoni d'insetti sono riccamente armonici e hanno un forte impulso ritmico e musicale»²⁷.

Il lavoro di Watson crea un contatto con un mondo sconosciuto dall'essere umano e apre la possibilità di un incontro musicale e sensoriale tra umano e non-umano. Come osserva Rosi Braidotti in *Nomadic Theory*,

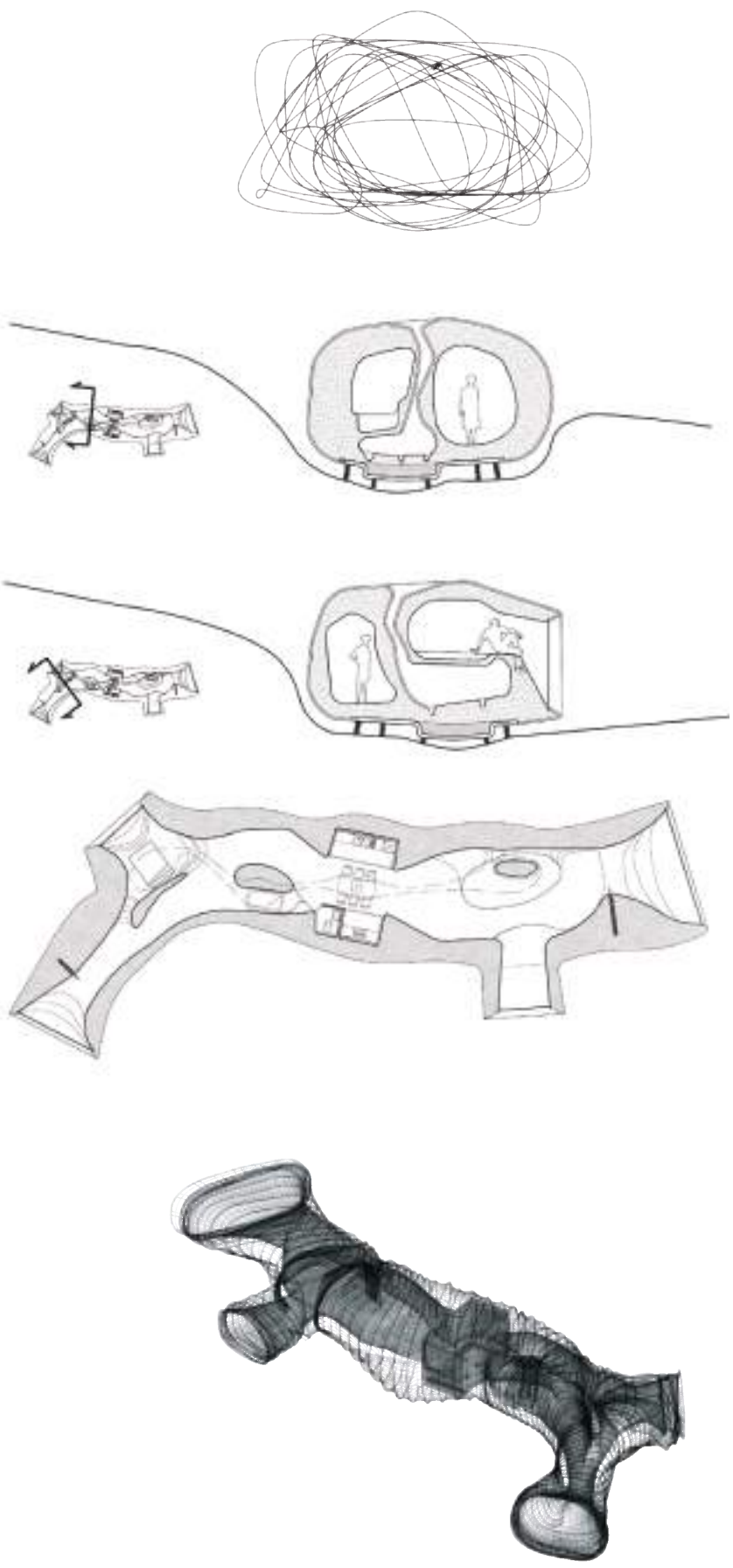
«il divenire-animale o insetto non ha nulla a che fare con l'imitazione dei suoni di animali o insetti. Come suggerisce Deleuze, l'arte non dovrebbe imitare: dovrebbe piuttosto rubare e scappare. Il pittore non imita l'uccello: lo cattura come linea, velocità e colore. Questo è un processo di diventare che deterritorializza sia l'artista che il suo oggetto»²⁸.

Il concetto del divenire-insetto si può ritrovare nel progetto contemporaneo *Mosquito Bottleneck* di François Roche. In questo progetto, ideato nel 2003, l'architetto francese ha esplorato lo sviluppo di una casa per una zona infestata di zanzare a Trinidad. La forma della casa è stata concepita seguendo le traiettorie di volo dell'insetto e piuttosto che sviluppare un rifugio dalle zanzare, Roche sceglie di creare una parete a "doppia pelle" che fornisce spazio per gli insetti. Il progetto non vuole imitare le forme di organizzazione delle zanzare, ma vuole abbracciare la metafora dell'insetto come un nuovo tipo di esperienza. Se un tempo, gli insetti sono gettati fuori dall'interno dell'abitazione qui vengono avvicinati per consentire la realizzazione di un'altra concezione dell'interno domestico. Un altro scopo di questo progetto è quello di mettere in crisi il significato stesso dello spazio dell'umano, creando una prossimità tra lo spazio di vita dell'insetto e quello umano. L'ipotesi dell'esistenza di un'architettura *ecocentrica*, permette di esplorare l'invenzione di un nuovo tipo di convivenza uomo/insetto, in cui l'insetto non è strumentalizzato per soddisfare un bisogno umano. L'approccio *ecocentrico* è una strategia ecologica che considera l'ambiente attraverso le relazioni tra i manufatti e gli ecosistemi, sostenendo una visione olistica al fine di garantire la stabilità e la fattibilità di un dato sistema. Inoltre, applicando l'entomo-empatia del mondo all'architettura, queste possono creare degli ecosistemi, capaci di costruire delle relazioni tra gli elementi della natura e i prodotti della cultura.

Le interazioni sopra descritte tra insetti viventi e architettura testimoniano i diversi atteggiamenti culturali degli architetti nei confronti di questa parte della natura. L'egemonia del "verde" e della tecnologia offre una risposta incompleta, addirittura controproducente in termini di costi-benefici all'emergenza ecologica, oltre a non considerare ampia parte della fauna. Il fenomeno del verde urbano ripercorre i passi di un'idea di natura come ornamento e di una scarsa conoscenza della biologia. La pratica di piantare vegetazione in città porta indiscutibilmente dei vantaggi, ma non è sufficiente per l'integrazione e la salvaguardia di un ecosistema molto più vasto, complesso e fragile, che oggi si trova in pericolo. Si tratta di accompagnare queste innovazioni con altri sviluppi transdisciplinari, chiedendo un possibile cambio di paradigma nella vocazione dell'architettura. Come abbiamo visto, i lavori presi in esame, in particolar modi di Catherine Chalmers, Neri Oxman, Tomás Saraceno, Chris Watson e François Roche, tentano di creare una connessione più profonda con l'animale cercando non solo di inserirlo nella società ma di renderlo parte del processo di co-evoluzione. Gli architetti possono contribuire a questo, con la loro capacità di produrre cultura e immaginazione, costituendo un approccio alternativo alle utopie tecnocratiche.

¹⁹ R. BRAIDOTTI, *Nomadic Theory*, Columbia University Press, 2012, p. 103.
²⁰ Crf. N. BLANC, *Cockroaches, or World as Images*, in *Contemporary aesthetics*, vol. 5, 2007.
²¹ C. CHALMERS, *Residence- American Cockroach*, <https://www.catherinechalmers.com/residents-1/>, consultato il 31 agosto 2022.
²² SNØHETTA, *Vulkan Beehive*, <https://snohetta.com/project/186-vulkan-beehive>, consultato il 31 agosto 2022.
²³ ANIMALESQUE, *Archive 2019 for Animatelesque*, <https://animalesque.aaschool>.

ac.uk/archive2019/prototyping-at-tu-berlin/, consultato il 31 agosto 2022.
²⁴ N. OXMAN, *Silk Pavilion*, <https://oxman.com/projects/silk-pavilion-i>, consultato il 31 agosto 2022.
²⁵ L. MARGULIS, *Symbiosis as a Source of Evolutionary Innovation*, MIT Press, 1991.
²⁶ T. SARACENO, *Hybrid Webs*, <https://studiotomassaraceno.org/hybrid-webs/>, consultato il 31 agosto 2022.
²⁷ E. BEOWN, S. GROVE, *The sound of the microworld*, in *Antenne*, v. 11, 2009, pp. 57-59.
²⁸ R. BRAIDOTTI, *Ibid*, p. 109.



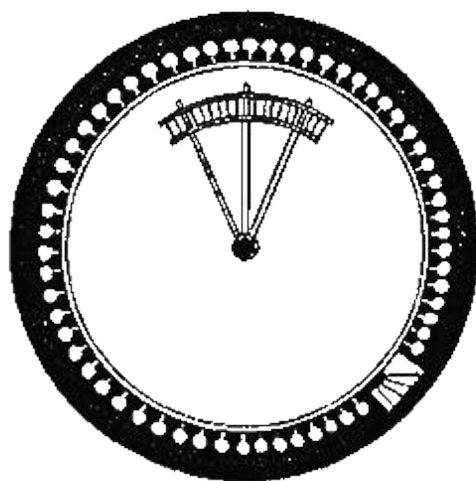
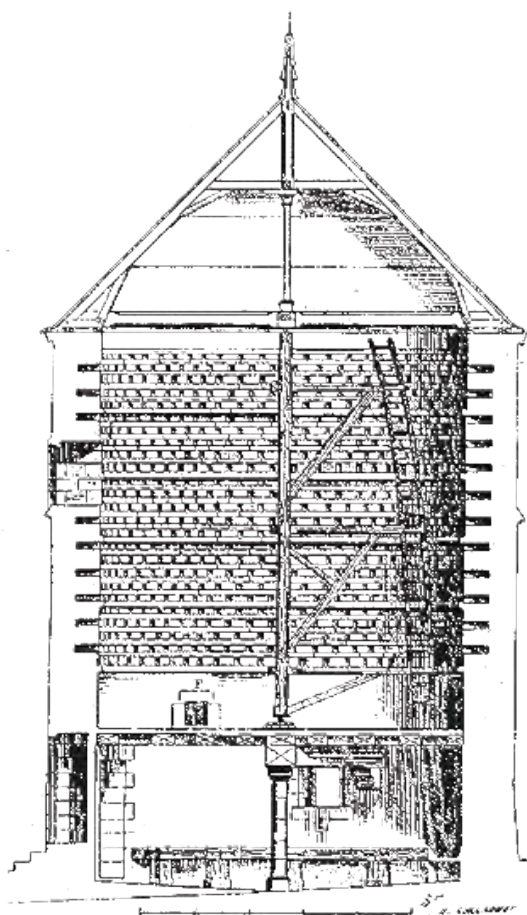
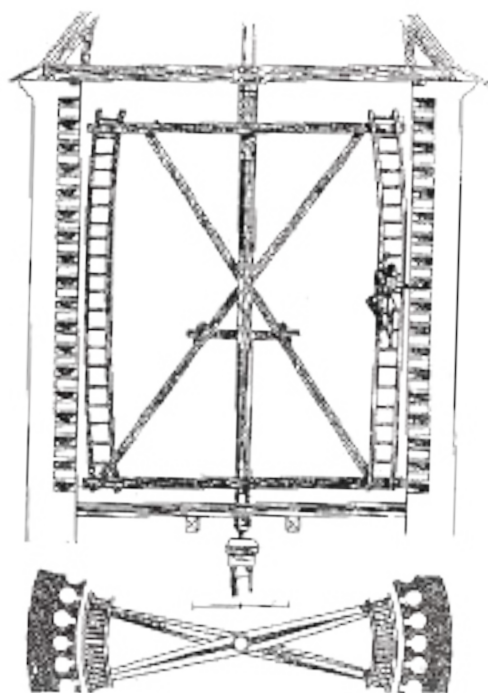
4.9. *Mosquito Bottleneck*, François Roche, 2003

4.2.2 PICCIONI

Diverse sottonature oscillano tra desiderabile e indesiderabile. Agli insetti si accompagna la specie indesiderata per eccellenza: il piccione, ospite sgradito nella maggior parte degli spazi pubblici. Il piccione è distinto dalle colombe non solo per le caratteristiche fisiche, ma anche per la sua capacità di trasgredire i confini immaginari tra il mondo umano e quello animale. I piccioni, infatti, un tempo erano venerati in architettura –a differenza di oggi- e tra tutti gli uccelli portano con sé una delle più lunghe e sofisticate concettualizzazioni di classe e libertà. I piccioni inoltre sono stati incoraggiati a riprodursi all'interno delle costruzioni, basti pensare a tal proposito alla piccionaia (o la colombaia), un edificio in cui i piccioni erano allevati per le loro uova, la loro carne e la loro capacità di essere addomesticati dall'uomo. Queste strutture divennero a tutti gli effetti una tipologia architettonica distinguibile in Occidente durante il Medioevo. Nel corso di quest'era la costruzione di una colombaia era un privilegio riservato ai signori feudali, i piccioni, come branchi di bovini e di ovini, appartenevano al signore che era l'unico a poterne trarre vantaggio.

Ancora alla fine del XVIII e all'inizio del XIX secolo, le piccionaie rappresentarono edifici fantasiosi in cui le immagini di architettura, giardini e natura selvaggia si riunirono in un'unica opera. Le descrizioni delle piccionaie effettivamente appaiono in opere di teoria architettonica, ad esempio, nel trattato sull'architettura di Leon Battista Alberti, in cui l'autore dedica un intero capitolo nel quale istruisce i lettori sul metodo di costruzione di edifici per piccioni²⁹. Una tale focalizzazione sui piccioni all'interno della teoria architettonica potrebbe sorprendere, ma in Europa e nelle sue colonie, gli edifici per i piccioni erano forme di governo. Viollet-le-Duc in *Dictionnaire raisonné de l'architecture française*, oltre a descrivere l'architettura delle colombaie francesi, analizza i rapporti di potere che si muovevano attraverso il piccione Medievale. Nella Francia pre-rivoluzionaria l'aristocrazia mantenne il diritto esclusivo di costruire le piccionaie:

«i piccioni erano come branchi di animali con le corna e la lana, appartenevano al signore, che poteva ricavarne un prodotto. Trattandosi di stormi di piccioni, coloro che avevano il privilegio di mantenerli cercavano tutti i mezzi appropriati per rendere produttivo il loro sfruttamento»³⁰.



4.10. Disegno della Piccionaia,
da Viollet-le-duc, *Dictionnaire
Raisonné*, vol. 3., 1858

Per raggiungere tale scopo era necessario progettare un luogo funzionale per l'allevamento e che permettesse di custodire un numero elevato di piccioni. L'architettura delle piccionaie era generalmente a pianta circolare per un'altezza di circa 5 metri. Al centro della pianta era posto un pilastro circolare che oltre a sorreggere la copertura fungeva da perno per una scalinata mobile che era utilizzata per raggiungere le cavità, disposte lungo il perimetro, in cui alloggiavano i piccioni. Secondo Viollet-le-Duc, il numero di piccioni presente in una piccionaia era legato alla quantità di terra posseduta da uno specifico membro dell'aristocrazia, inoltre, le classi aristocratiche costrinsero i contadini, posti nelle immediate vicinanze, a fornire cibo ai piccioni allevati in questi edifici.

Comprendendo il ruolo storico dei piccioni come forma di natura catturata e governata, potremmo meglio comprendere una delle strutture più enigmatiche e moderne costruite per piccioni nella capitale brasiliana di Brasilia: *O Pombal*, realizzata nel 1960, progettata da Oscar Niemeyer. La torre, oltre a essere un monumento per la città è anche una piccionaia (os pombos); proprio questa funzione dà il nome alla struttura. La scelta di costruire una piccionaia come monumento in un luogo che è quello della piazza pubblica democratica della città capitale, vuole ricordare il coinvolgimento e l'importanza della vita degli animali per gli esseri umani. *O Pombal* è composta da due lastre che si collegano l'una all'altra in quattro punti distribuiti simmetricamente per creare aperture ovali lungo i lati della struttura. Queste aperture a loro volta sono un collegamento tra l'esterno e l'interno della torre. L'interno di entrambe le lastre è stato "foderato" con file di sottili ripiani di cemento che sono parte integrante delle lastre stesse. Queste mensole sono la dimensione perfetta per dare agli uccelli che vivono nella Praça un posto per il riposo. Il Pombal, posto geograficamente al centro del potere umano in Brasile ovvero la piazza della Praça, fornisce una casa per le creature più umili, i piccioni.

I piccioni per secoli hanno svolto un ruolo fondamentale per la vita dell'uomo. Oltre ad essere una fonte di cibo e di fertilizzante per la terra, il piccione è stato anche il primo animale a essere addomesticato e questo permise di utilizzarli come messaggeri o addirittura, nella Prima Guerra Mondiale, come bombardieri. Dopo la fine della Seconda Guerra Mondiale, non avevano più alcun ruolo funzionale all'interno della società, i piccioni divennero metafore di una natura *de-operazionalizzata*. I piccioni sono stati ammirati per la loro capacità di integrarsi nell'ambiente urbano. Immagini di piccioni che sfrecciano per le città o



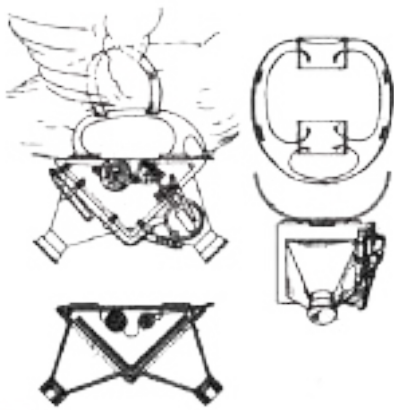
4.11. *O Pombal*, Oscar Niemeyer, Brasília, 1960

che popolano le piazze divennero prevalenti nella scrittura, nella pittura e nella fotografia moderna, in particolare nelle città di Parigi, New York e Venezia. John Ruskin, in *Le pietre di Venezia*, scrisse:

«le colombe che riempiono i portici nidificano tra il fogliame marmoreo e confondono la morbida iridescenza delle vivide piume, cangianti ad ogni movimento, con le tinte, appena meno belle, rimaste inalterate per settecento anni»³¹.

Per Ruskin, i piccioni di Venezia erano metafore del rapporto tra architettura e condizioni sociali. Oggi, i piccioni vengono associati alle forme di pestilenza urbana, tanto che sono definiti come creature infestanti: si appollaiano e si rilassano sugli edifici e i suoni che emettono sono spesso considerati fastidiosi. Etichettati come "ratti con ali" o "scarafaggi del cielo", sono noti per danneggiare gli edifici urbani, e rompere l'equilibrio del decoro urbano. Forse potremmo ritornare al lavoro di Niemeyer e alla sua intima comprensione dello stato e del territorio nell'aspetto di questa particolare forma di natura, per interrogarci su come possiamo restituire questo uccello all'architettura, conservando la sua storia subnaturale di conflitto territoriale?

Uno dei progetti più esemplari per coinvolgere i piccioni, sia in termini materiali che storici, è il *Brooklyn Pigeon Project*³² messo in campo nel 2004 dall'architetto Aranda Lasch. Questo progetto ripercorre l'esperimento condotto da Julius Neubronner nel 1908 il quale fece volare sulla



4.12. *Macchina fotografica per piccioni, Julius Neubronner, 1908*

città alcuni piccioni imbracati con macchine fotografiche miniaturizzate munite di scatto a tempo in modo da produrre una cartografia della città. *Brooklyn Pigeon Project* tenta di documentare sia gli algoritmi con cui i piccioni attraversano le città e sia di trasmettere una visione della città dal punto di vista del volatile. Utilizzando piccioni addestrati, il team del progetto ha equipaggiato i piccioni con videocamere e microfoni wireless. Così, gli uccelli diventano satelliti che inviano immagini e suoni della città a una posizione molto vicina alla terra, altezza che sarebbe molto difficile da mantenere con i robot. Il progetto utilizza il piccione per produrre una nuova prospettiva sullo spazio urbano. Le loro traiettorie di volo catturano ritratti non convenzionali sia della città sottostante che dei movimenti degli stormi.

Nel 2017 un altro progetto legato alla cattura d'informazioni della città e dei piccioni, è stato realizzato dal gruppo di artisti e ingegneri guidato da Beatriz da Costa. *Pigeon Blog*³³ nasce per raccogliere informazioni riguardo la qualità dell'aria in alcune zone della California meridionale. I piccioni sono stati muniti di sensori di rilevamento dell'inquinamento atmosferico e un dispositivo di geolocalizzazione, in modo che i dati catturati dai piccioni siano inseriti in tempo reale su una mappa digitale. Questo è stato un esperimento di collaborazione interspecie utile a sensibilizzare la popolazione su due argomenti importanti, ovvero l'inquinamento e la possibile alleanza multispecie.

Revital Cohen e Tuur van Balen, nel 2010 hanno realizzato il progetto *Pigeon d'Or*. Questo lavoro tentat di far defecare sapone a un gruppo di piccioni. Come prima azione è stato creato un batterio, *biobrick*, in grado di modificare il metabolismo dei piccioni. Come si legge dalla descrizione del progetto dei due artisti «quando si alimenta questo batterio a un piccione, dovrebbe produrre e defecare sapone biologico»³⁴. Per accompagnare quest'azione i due artisti hanno progettato dei dispositivi che ancorati alla finestra permettono di nutrire i piccioni, separarli e



4.13. *Pigeon d'Or*, Revital C. e Tuur van B., 2010

selezionarli e dirigerli attraverso diverse uscite, in modo tale che ogni persona può prendersi cura del piccione e di conseguenza della disinfezione urbana. Il *Pigeon d'Or*, non è solo un esperimento biotecnologico, ma anche sociale, poiché mira a creare un rapporto multispecie e a dare una nuova immagine al piccione³⁵.

Queste sperimentazioni dovrebbero essere intrecciate con una sensibilizzazione empatica e non solo utilitaristica e funzionale. Dovremmo considerare la città come un vasto e incredibilmente complesso metabolismo in cui noi, la specie umana, non siamo che la più minuscola delle frazioni.

La designer Matali Crasset è stata incaricata di progettare una piccionaia per la campagna rurale del nord della Francia. Il progetto, *Capsule*, realizzato 2003, mira a impegnarsi con le tradizioni locali di allevamento di piccioni, una tradizione che esiste da diverse centinaia di anni. Crasset ha progettato una forma di capsula riferendosi alle piccionaie dell'antico Egitto. L'involucro esterno allude a un mondo segreto da scoprire, invitando il pubblico a entrare in contatto con i volatili. In capo alla semicapsula sono state progettate delle feritoie con dei ripiani che collegano l'esterno con l'interno, queste sono utilizzate dai piccioni per uscire e rientrare dalla struttura. Entrando all'interno della capsula, lungo il suo perimetro si trovano degli alloggi per il riposo dei volatili protetti da una rete metallica. *Capsule* è progettato in modo che gli agricoltori possano raccogliere il guano degli uccelli per il fertilizzante. In effetti, Crasset rivisita la Piccionaia come sito di nuove strategie di gestione e come forma locale di coordinamento³⁶.

Sono sempre di più gli architetti contemporanei che sperimentano la costruzione di opere dedicate ai volatili. Nel corso della 17° Mostra Internazionale della Biennale d'Architettura di Venezia sono stati esposti due progetti dello Studio Ossidiana che sperimentano come l'architettura possa essere un luogo d'incontro multispecie. La *Pigeon Tower*, esposta nel Giardino delle Vergini, è stata progettata per ospitare i piccioni, la sua struttura alta 5 metri ricorda l'edificio berlinese Kreuzberg Tower and Wings di John Hejduk, riprendendo sia la forma della copertura che la fisiognomia del piccione. Nel caso della *Pigeon Tower* il corpo della struttura è ricoperto da un manto di piume metalliche e due zampe sottili di legno la sollevano dal suolo.

La *Platform for Humans and Birds*, esposta nell'Arsenale, è un paesaggio in scala che raccoglie alcuni progetti realizzati e non dello studio Ossidiana. Torri, trespole, giardini e stanze a cielo aperto, il paesaggio interspecie di Ossidiana prende forma. La piattaforma esplora la rela-



4.14. *Capsule*, M. Crasset, 2003

zione con gli uccelli come forma di gioco, proponendo una superficie-paesaggio in cui negoziare confini, territori, risorse e concessioni con un'altra specie. Man mano che le relazioni evolvono, man mano che i confini vengono tracciati, modellati, negoziati e i territori appaiono e si dissolvono su di essa, il paesaggio cambia e si evolve. Uno degli aspetti più interessanti del lavoro dello Studio Ossidiana è l'utilizzo dello spazio pubblico. Lo studio immagina nuove forme di azione pubblica, un'azione che è condivisa tra gli umani e i non-umani. *Utomhusverket*, realizzato nel 2021 è stato concepito come un "arcipelago" di attività e incontri tra persone, piante, uccelli e minerali. Al centro dell'opera è collocato uno stagno che offre sollievo dalla calura estiva sia per gli uccelli che per le persone. Alti posatoi, progettati per gli uccelli migratori, proiettano ombre su un terreno di terriccio e ghiaia. Gli elementi del terreno si combinano per creare nuovi terreni che possono essere modellati scavando, camminando, sdraiandosi, giocando e altro ancora. Le "rocce" di terrazzo artigianali offrono opportunità di gioco, esposizione e raccolta. In questo paesaggio democratico si sperimenta la convivialità o, per utilizzare un'espressione di Haraway, il "contagio" tra i non-umani e gli umani.

I piccioni sono stati uno dei primi animali a convivere con l'uomo, e uno dei primi animali ad adattarsi allo spazio urbano. L'uomo e i piccioni hanno avuto una storia di evoluzione interdipendente che, come ho cercato di dimostrare in questo paragrafo attraverso alcuni progetti realizzati, ancora oggi è necessaria e possibile.

↗ ²⁹ L. B. ALBERTI, *The Ten Books of Architecture*, Courier Dover Publications, 2017, p. 103.

³⁰ Viollet-le-duc, *Dictionnaire Raisonné*, vol. 3., 1858.

³¹ J. RUSKIN, *Le pirtre di Venezia*, 2015.

³² A. LASCH, *Brooklyn Pigeon Project*, <https://arandalasch.com/works/the-brooklyn-pigeon-project/>, consultato il 31 agosto 2022.

³³ B. DA COSTA, *Pigeon Blog*, [https://](https://nideffer.net/shaniweb/pigeonblog.php)

nideffer.net/shaniweb/pigeonblog.php, consultato il 3 settembre 2022.

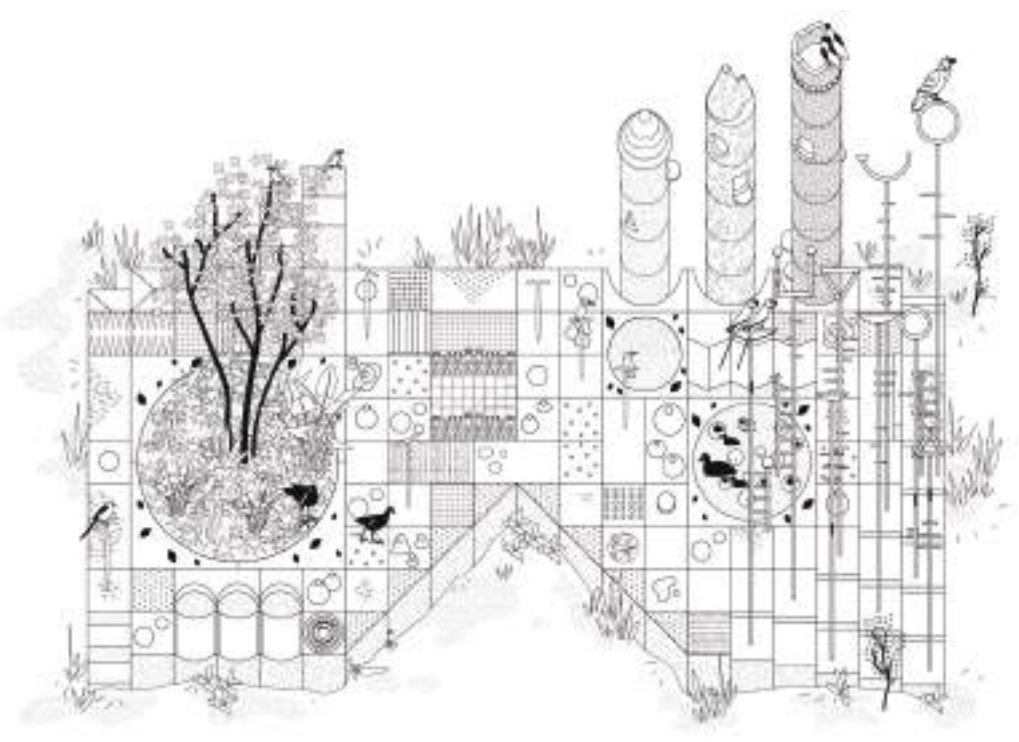
³⁴ T. VAN BALEN, *Pigeon d'or*, <https://www.cohenvanbalen.com/work/pigeon-dor#>, consultato il 3 settembre 2022.

³⁵ Crf. F. TIMETO, *Bestiario Haraway. Per un femminismo multispecie*, Mimesis Edizioni, 2020.

³⁶ Crf. D. HARAWAY, *Chthulucene. Sopravvivere su un pianeta infetto*, Nero, 2009.



4.16. *Pigeon Tower*, Studio Ossidiana, 2021



4.17. *Platform for Humans and Birds*, Studio Ossidiana, 2021

4.3 PROGETTARE MULTISPECIE

Negli ultimi decenni, teorici come Donna Haraway e Anna Tsing hanno sostenuto l'idea che gli esseri umani sono stati in grado di evolversi attraverso relazioni reciproche con altre specie. L'uomo ha sempre sfruttato le caratteristiche degli animali, come il volo degli uccelli, o la forza degli elefanti. Per riconoscere le parentela, abbiamo bisogno di nuovi modelli politici che non mettano più l'uomo sopra ogni altra cosa, ma politiche che includano i bisogni degli altri esseri viventi e ne consentano la partecipazione alla società.

Il biologo Timothy Beatley in *Handbook of Biophilic City Planning e Design*³⁷, propone di adeguare le politiche e le pratiche urbanistiche per integrare la biodiversità animale nello sviluppo urbano e facilitare la coesistenza di più specie. Ciò includerebbe interventi come la semina e la protezione della vegetazione autoctona e la creazione di passaggi adatti agli animali che consentano agli animali di muoversi senza avere un contatto diretto con gli umani. Allo stesso tempo, gli autori propongono di aumentare la visibilità e di portare alla luce la presenza degli animali negli ambienti urbani. Sia Beatley che Anna Tsing in *Arts of Living on a Damaged Planet*³⁸, giungono alla conclusione che l'interazione positiva tra l'uomo e gli animali è fondamentale per il successo dell'inclusione della biodiversità all'interno degli insediamenti umani ed è la chiave per ottenere l'accettazione pubblica per tale cambiamento. Progettare questi incontri ha lo scopo di ridurre i conflitti, spostare le percezioni e gli atteggiamenti verso gli animali e preparare il terreno per habitat di co-evoluzione. Per far sì che questo sia possibile bisogna adottare un nuovo punto di vista nella progettazione degli spazi che non guardi più esclusivamente al cliente umano ma che si apra anche alle esigenze di chi finora è stato reso invisibile: i non-umani.

Gran parte della natura urbana è nascosta alla vista dell'uomo, ma anche inosservata dalla politica urbana. Promuovere un'interazione uomo/animali è un aspetto chiave per un cambio di paradigma. La promozione degli impegni tra specie può essere un modo per confondere i confini tra natura e società e un punto di partenza per l'inclusione dei non-umani nella politica urbana. La comprensione dell'azione degli animali può fornire ai progettisti gli strumenti per riconfigurare radicalmente gli assemblaggi spaziali. I paesaggi multispecie richiedono una diversa comprensione della clientela e per questo motivo i progettisti hanno bisogno di una comprensione più profonda di come i non umani si sentono, si comportano, vivono, si muovono, decidono, si organizzano, ecc. Daniel Metcalfe nella sua tesi di dottorato, individua come

metodologia per la progettazione il Multispecie Design (MD)³⁹, ovvero la pratica di progettare prodotti e sistemi multispecie per l'uso della città da parte non soltanto dell'uomo, ma anche di altre specie viventi. Multispecie Design si concentra sulla risposta alle esigenze delle specie animali selvatiche che vivono e interagiscono con gli ambienti costruiti dell'uomo. Questo metodo ha l'obiettivo di sostenere una maggiore biodiversità all'interno di habitat dominati dall'uomo. Come tale, si tratta di un'azione in grado di tradurre la ricerca ecologica che riguarda le esigenze degli animali selvatici in aree di attività umana.

Finora c'è stata poca riflessione e ancor meno sperimentazione pratica su cosa potrebbe significare per la vita nello spazio urbano l'integrazione multispecie. Gli architetti possono agire come mediatori nell'*empowerment* di attori non-umani e co-autori delle riconfigurazioni delle relazioni uomo-natura, tuttavia, bisogna riflettere attentamente sul ruolo dei non-umani e andare oltre le negoziazioni asimmetriche tra progettisti umani e altri non-umani. Per far sì che la transizione verso una co-evoluzione urbana avvenga, occorre valutare criticamente la natura antropocentrica profondamente radicata in ogni fase dei processi progettuali e decisionali, i fondamenti scientifici, i sistemi di conoscenza della disciplina, le modalità di rappresentazione, le definizioni progettuali e la nozione di tempo, e introducendo queste materie nella formazione degli architetti e trasformando gli obiettivi pedagogici verso una nuova didattica del progetto. Di seguito vedremo diversi modi in cui il MD è applicato al territorio urbano allo scopo di favorire una co-esistenza multispecie nella città.

→ ³⁷ T. BEATLEY, *Handbook of Biophilic City Planning e Design*, Island Press, 2017.

³⁸ A. TSING, *Arts of Living on a Damaged*

Planet, U of Minnesota Press, 2017.

³⁹ D. METCALFE, *Multispecies design*, 2015, p. 5-7.

4.3.1 MAPPARE LA CITTÀ MULTISPECIE

Disegni e mappe sono gli strumenti centrali utilizzati dagli architetti del paesaggio. Le mappe tradizionali sono profondamente antropocentriche, le convenzioni cartesiane delle mappe contemporanee non sono in grado di cogliere le relazioni dinamiche tra la terra e gli esseri viventi. L'incapacità di includere domande e questioni riguardanti i non-umani nei progetti di architettura contribuisce alla loro emarginazione. Gli animali hanno ovviamente un modo molto diverso e sconosciuto di vivere e leggere lo spazio e il tempo. Lo scienziato Jakob von Uexküll, uno dei più importanti fondatori della biosemiotica, descrive questa come la differenza tra la *Umgebung* e la *Umwelt*. L'*Umgebung* può essere considerata come lo spazio oggettivo o manifestazione fisica, mentre l'*Umwelt* può essere descritto come l'ambiente percettivo in cui un organismo esiste e agisce come soggetto⁴⁰. Tutte le specie hanno una sensibilità molto diversa alla temperatura, al suono, alla luce, all'olfatto, alle vibrazioni, ciò rende difficile capire al fine di sviluppare interventi appropriati per le diverse specie, come specie diverse vivono un territorio. Nel suo libro *Ambienti animali, ambienti umani*, il biologo tedesco descrive quella che definisce una passeggiata in mondi sconosciuti e invisibili, così invisibili che l'uomo nega l'esistenza stessa di questi. L'autore, attraverso la descrizione dell'ambiente della zecca, dimostra che la visione antropocentrica di un unico mondo, dotato di un solo spazio e di un solo tempo, non è corretta. Al contrario, esistono una moltitudine di ambienti soggettivi chiamati *Umwelt* specifici per ogni specie animale. von Uexküll lo spiega così:

«tracciamo intorno a ciascuno degli animali che popolano il prato una bolla di sapone che ne rappresenti l'ambiente e che contenga tutte le marche percettive accessibili al soggetto. Non appena entriamo in una di queste bolle di sapone, i dintorni (*Umgebung*) che fino ad allora circondavano il soggetto si trasformano completamente. Spariscono molti dei colori di cui era pieno il prato, altre proprietà emergono dallo sfondo, si producono nuovi rapporti. In queste bolle di sapone si formano mondi nuovi»⁴¹.

L'intento di von Uexküll è di individuare dei mondi nuovi attraverso l'azione del camminamento: una passeggiata il più possibile attenta e consapevole. Lo scopo ultimo del biologo tedesco è quello del *dis-ambientamento*, ovvero una presa di coscienza volta a comprendere che ciò che è nei dintorni è immensamente più ricco e complesso di come l'uomo lo

percepisce. L'incapacità umana di percepire e far fronte ai problemi ambientali e sistemici è in una certa misura anche un problema cognitivo. Questo è il caso della rappresentazione dei modelli tempo-spaziali degli animali e della loro interdipendenza con le attività umane. Le relazioni causali invisibili alla radice del disturbo dell'habitat animale, così come l'esplorazione della creazione di nuovi ambienti, richiedono nuove forme di cartografia dinamica, tra cui temporalità, flussi, narrazioni.

La metodologia di ricerca del camminamento è una delle pratiche utilizzate da molti ricercatori per mappare il territorio urbano. Nel lavoro *Feral Atlas* di Anna Tsing⁴², le nozioni convenzionali di mappa sono estese a rappresentare intrecci multispecie. *Feral Atlas* mappa le "ecologie selvagge", ovvero quelle ecologie che si sono sviluppate dalle infrastrutture umane. L'Atlante digitale mostra, attraverso testi, disegni, schemi e video, come i non-umani si sono intrecciati con il territorio antropizzato. Oltre ad individuare i luoghi, Tsing mostra anche le ragioni per le quali i non-umani si trovano in quel determinato luogo. Questo permette di leggere consapevolmente gli effetti che ha avuto la società antropizzata sugli animali sinurbici e di conseguenza di poter intervenire sulle situazioni negative per l'ambiente e gli animali. *Feral Atlas* è diviso in quattro mappe: *Invasion*, *Empire*, *Capitali*, *Acceleration*. Ognuna di queste tratta diverse specie animali, tipologie di piante e virus. Ad esempio nella mappa *Invasion*, tra i vari argomenti, vi è una riflessione su come le fognature, costruite dai coloni, hanno incentivato la presenza dei ratti nel territorio urbano. L'articolo scritto da Michael G. Van, prende in esame il caso della città di Hanoi, in cui il colonialismo francese scatenò una nuova crisi sanitaria nella città vietnamita. I coloni francesi si accorsero che i tunnel costruiti per le fognature divennero l'habitat perfetto per i ratti che potevano vivere e riprodursi lontano dai pericoli dei grandi predatori. Presto il problema dei ratti divenne significativo anche per le case dei coloni. Presto la situazione degenerò con il propagarsi della peste non solo in città, ma anche nelle periferie in cui si produceva il grano. Oltre ad essere un problema sanitario divenne anche un problema economico e di carenza di cibo. La storia dell'epidemia di peste nella città di Hanoi sottolinea come questa malattia, diffusa in tutti i continenti, sia figlia della modernità e della creazione di un sistema industriale globale.

Un altro lavoro interessante sulla mappatura della città dei non-umani è il progetto *Mapping the Post-Human City*, realizzato nel 2021 da Moritz Ahlert e Alsino Skowronnek ed esposto al Museum für Naturkunde di Berlino. Il progetto di videoinstallazione e mappatura mira a esamina-

re la presenza di specie non-umane nello spazio urbano di Berlino. Le mappe sono generate da varie fonti di dati che indicano nuovi modelli di relazione tra gli esseri umani e gli animali. Mentre i video costituiscono un inventario visivo della natura urbana e funzionano come una sorta di memoria virtuale dei luoghi selezionati. Il lavoro di mappatura, oltre a rendere visibili gli animali che vivono nell'ombra della città, può essere un valido strumento per affiancare la progettazione multispecie urbana, così da poter pianificare e rendere gli interventi di progettazione più consapevoli.

In ambito italiano uno dei gruppi di ricerca che si fonda sulla filosofia del camminamento è il laboratorio della Scuola di Urbanesimo Nomade o meglio conosciuto come Stalker/Osservatorio Nomade. *Spontaneamente... celebrare la natura selvatica in città*, uno degli ultimi lavori del movimento di artisti e architetti, si è tenuto nel 2020 a Roma. Il punto di partenza della passeggiata è il lago Bullicante: da qui l'obiettivo è di esplorare a piedi un possibile corridoio ecologico tra i parchi, i terreni inutilizzati e gli spazi interstiziali ri-naturalizzati in modo spontaneo, denominati dal gruppo *Territori attuali*⁴³ in contrapposizione a quella che viene considerata la città contemporanea. Quello che si scopre attraversando i parchi e le strade dissestate è che questi luoghi considerati marginali e vuoti in realtà pullulano di vita altra e sono immensamente ricchi. Osservare, ridisegnare lo sviluppo di questi ambienti che si muovono parallelamente al territorio *ortopedizzato* è utile per capire «le dinamiche evolutive spontanee del territorio, così da fare del rilancio del selvatico e del suo carattere rigenerativo una prospettiva di riorganizzazione del territorio»⁴⁴, riorganizzazione che, a mio avviso, dovrebbe essere accompagnata e tutelata e non forzata e controllata. Questi territori potrebbero diventare delle aree esclusive per il non-umano, in cui l'uomo può accedere solo in parte e in determinate circostanze. Le aree urbane abbandonate dall'umano potrebbero divenire delle zone di prossimità tra l'animale e l'umano, in cui l'integrazione del non-umano avviene in una zona di rispetto.

▮ ⁴⁰ «Non concepiremo più gli animali come semplici cose ma come soggetti, le cui attività essenziali sono operative e percettive. Solo così si aprirà finalmente la porta che conduce ai vari ambienti animali». J. VON UEXKÜLL, *Ambienti Animali e Ambienti Umani. Una passeggiata in Mondi Sconosciuti e Invisibili*, Quodlibet, 2013 p.39.

⁴¹ Ibid.

⁴² A. TSING, *Feral Atlas*, <https://feralatlas.org/>, consultato il 1 settembre 2022.

⁴³ Intervista di Ylenia Sina a Stalker, *La via Del Selvatico*, <https://www.slow-news.com/ep3-la-via-del-selvatico/>, consultato il 1 settembre 2022.

⁴⁴ Ibid.



African water buffaloes migrating with deer



Transported rats



Soft weevil in cotton plantations



Green frogs in suburbs



Comb jellies in saltwater



Antibiotic-resistant bacteria emerging in urbanized coastal sewage

4.18. *Feral Atlas, Invasion, Emoire, Capital, Acceleration, e alcune creature, Anna Tsing.*

4.3.2 REALTÀ ALTERATIVE

La monografia di Uexküll ha ispirato molti scrittori e artisti, così come designer, a creare modi e tecnologie utili a guardare l'ambiente con occhi non-umani. Uexküll apre il campo a un' "empatia percettiva" che si ritrova nella progettazione degli "spazi di biopercezione". Questi luoghi costituiscono una forma di architettura sperimentale che attribuisce all'uomo i sensi, gli organi percettivi e altre caratteristiche proprie degli animali. L' "empatia percettiva" può essere guidata anche dalla tecnologia in grado di amplificare i sensi dell'uomo e in qualche modo stuzzicare, forzare o spingere l'umano fuori dalla propria realtà soggettiva così da avvicinarlo al mondo animale. Vari artisti tra i quali Allison Hunter con il progetto *The Animal Super Powers* e diversi progetti di Natalie Jeremijenko e di Simone Ferracina, studiano il modo per suscitare nello spettatore sensazioni disumanizzanti o non-umani. In effetti, l'effetto generale dalle realtà alternative cercano di mettere in crisi la percezione umana della realtà. In questi lavori, i due artisti chiedono di lasciare le comodità umane per unirsi a Jacob von Uexküll nella sua famosa passeggiata illuminata dal sole in un campo selvaggio di insetti. Lo scopo di queste opere è quello di cambiare il modo in cui gli esseri umani pensano e puntano a influenzare il modo in cui viviamo.

Il progetto di Simone Ferracina, *Theriomorphous Cyborg*, offre a un utente umano la possibilità di entrare nel mondo animale di un piccione o di un topo attraverso un gioco multimediale. La percezione dei sensi è riorganizzata in base all'animale prescelto e il mondo assume un aspetto molto diverso da come è visto attraverso gli occhi umani. Ferracina chiede ai singoli giocatori di entrare nel mondo di un altro animale attraverso un'interfaccia di realtà aumentata immersiva, insieme a supporti di geo localizzazione, sensori e dispositivi portatili, che creano un ambiente di gioco che nelle sue parole, stabilisca e attivi nuove relazioni tra i cyborg umani e il loro ambiente. In ogni livello del gioco di Ferracina, i giocatori sono dotati di diverse capacità sensoriali, aiutati dalla tecnologia indossabile che offre una visione degli *Umwelt* di altre specie consentendo ai giocatori di aprire nuove realtà percettive e campi di esperienza e raggiungere mondi precedentemente invisibili. All'interno del mondo animale alternativo, l'umano è in grado di sperimentare la vista, il suono e l'olfatto di altri animali, ad esempio nel primo livello, la vista è aumentata con la percezione sensoriale elettromagnetica per simulare l'osservazione della terra dal punto di vista di un uccello; al secondo livello, le immagini in tempo reale sono sovrapposte a filmati pre-registrati per simulare la visione distorta e la percezione del tempo



4.19. *Animal Superpowers*, Chris Woebken e Kenichi Okada, 2007

dal punto di vista di una lumaca. Ciascuno dei livelli successivi nell'ambiente proposto dall'artista spinge lo spettatore sempre più lontano dalla sua realtà soggettiva.

Un altro progetto ispirato alla monografia di Uexküll che si occupa di dotare le persone di sensori percettivi di altre specie, è *Animal Superpowers* di Chris Woebken e Kenichi Okada realizzato nel 2007. I due artisti hanno progettato dei copricapo collegati a delle lenti-manubrio che permettono alle persone di sperimentare il mondo attraverso quello che descrivono come un superpotere animale: delle «abilità straordinarie che permettono loro di percepire le informazioni e il mondo attraverso esperienze sensoriali molto al di là di tutto ciò che gli esseri umani possono immaginare»⁴⁵. Uno di questi dispositivi è un apparecchio formico che ingrandisce la visione x50 attraverso antenne al microscopio situate nel manipolo, queste trasmettono ciò che rilevano a uno schermo installato nel copricapo. Questi dispositivi sono stati progettati principalmente per dei bambini, così da poter insegnare loro la sensibilità e il rispetto verso l'altro animale.

I progetti descritti permettono di esplorare il mondo dal punto di vista animale. Questo ci permette di avvicinarci al sentire dell'altro e di entrare in empatia con loro. Le tecnologie utilizzate permettono maggiore consapevolezza dell'altro animale, ma soprattutto lo rende visibile agli occhi dell'uomo. Questi strumenti possono essere un valido alleato per la progettazione architettonica multispecie, poiché permettono di esplorare e conoscere i bisogni delle altre specie.

→ ⁴⁵ C. WOEBKEN, K. OKADA, *Animal Superpowers*, <https://chriswoebken.com/ANIMAL-SUPERPOWERS>

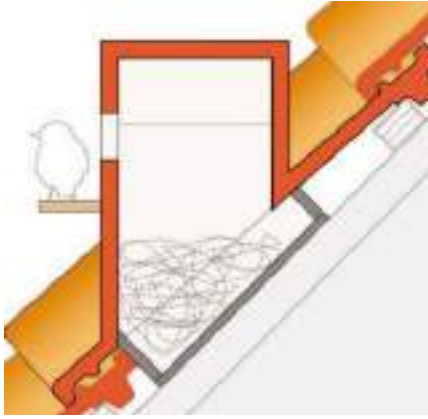
4.3.3 SPAZI GRIGI

Mentre la maggior parte dell'ecologia si concentra sulle aree verdi e blu degli habitat umani come campi, parchi, corridoi verdi e vari corpi idrici, alcune recenti ricerche guardano anche al potenziale valore delle infrastrutture grigie: questo approccio è stato soprannominato *Integrated Greening Grey Infrastructure* (IGGI) da Larissa Naylor⁴⁶. Le infrastrutture grigie, come strutture in cemento, edifici e strade, coprono aree significative dell'ambiente umano e anche se ci sono tentativi di riportare alcune di queste ad aree verdi ciò non è sempre possibile. Naylor suggerisce che piuttosto che considerare le aree grigie delle città come prive di valore (in termini ecologici), è possibile migliorare il loro valore ecologico in vari modi creando habitat e flussi di servizi ecosistemici nei paesaggi urbani. Il metodo IGGI intende violare la separazione binaria tra gli ambienti costruiti e le aree blu-verdi e affrontare la deframmentazione dell'ambiente consentendo ai flussi delle aree grigie di collegare le aree blu-verdi. Gli esempi più notevoli di IGGI sono i tetti verdi e i corridoi migratori delle superstrade, ma come sostiene Naylor nell'articolo c'è un enorme potenziale per migliorare la funzione ecologica anche di altri edifici grigi. Per sfruttare questo potenziale valore ecologico è utile pensare alle infrastrutture grigie in termini di habitat naturali come rocce e scogliere e fare in modo che le IGGI possano accogliere le piante e gli animali che si sono evoluti per vivere nei territori urbani. Questa funzione ecologica può essere adattata o inclusa nel progetto originale. Qualsiasi architettura, infrastruttura e progettazione di spazi pubblici avrebbe un impatto, che andrebbe oltre l'uso umano previsto, su altre specie. Man mano che vengono raccolte maggiori informazioni su come le caratteristiche tecniche influenzano la fauna selvatica nelle aree urbane, sarebbe possibile integrare queste specifiche nel processo di progettazione. La start-up Studio Animal-Aided Design si propone di ripensare il rapporto e i confini spaziali tra uomo e non-umano. Il gruppo di ricerca berlinese nasce con l'obiettivo di ripensare il ruolo degli animali all'interno della pianificazione del territorio urbano, dell'architettura del paesaggio e della progettazione architettonica, per favorire la biodiversità urbana in modo da innescare una co-evoluzione multispecie e sovvertire la pratica di urbanizzazione ostile per gli animali. A tale scopo lo studio berlinese ha creato il metodo *Animal-Aided Design* (AAD)⁴⁷, sviluppato dall'ecologo Wolfgang Weisser e dall'architetto paesaggista Thomas Hauck. Il metodo consiste nello studio nell'area di progetto e delle specie animali presenti in quel luogo o di quelle specie che potrebbero essere integrate nell'area.

Le caratteristiche e le esigenze dei non-umani selezionati saranno forniti al progettista che a sua volta dovrà presentare dei piani di progetto che specifichino come saranno soddisfatte tali esigenze. Per esigenze del non-umano s'intende anche il modo in cui l'uomo può interagire o non interagire con l'animale. L'esperienza pratica dello Studio Animal-Aided Design dimostra che una nuova concezione delle relazioni urbane animale-umano è possibile. Questo grazie a tre fattori principali: l'adattamento delle specie animali agli ambienti urbanizzati; la graduale accettazione della presenza di animali selvatici nelle città da parte degli umani; l'importanza delle città come aree di co-esistenza. Il metodo AAD sarà applicato al nuovo quartiere Schumacher, situato nell'ex Aeroporto cittadino di Tegel (TXL). L'area si presta particolarmente all'integrazione della biodiversità urbana grazie alla sua vicinanza con le foreste di Jungfernheide e Tegeler Forst e ai laghi di Tegeler See e Flughafensee. È stata prevista l'integrazione di almeno 14 specie al fine di creare un quartiere urbano multispecie.

Le case unifamiliari e gli edifici offrono un'ampia gamma di opportunità per la nidificazione delle specie sinantropiche. Le specie migratorie che svernano nei climi più caldi tendono a occupare superfici lungo il perimetro della casa. Ad esempio, varie specie di uccelli e pipistrelli troveranno riparo sotto gli intradossi, sulle sporgenze, nelle prese d'aria e persino sotto i rivestimenti. In alternativa, specie residenti come roditori, alcuni uccelli e mammiferi più grandi che richiedono spazi caldi e riparati per sopravvivere all'inverno cercheranno interfacce volumetriche. Eventuali vulnerabilità nel recinto dell'edificio come prese d'aria e aperture di camini forniscono a queste specie punti d'ingresso in soffitte riscaldate e cavità delle pareti. Queste condizioni invitano involontariamente le specie a convivere in modi inaspettati. L'architettura ha la capacità di stabilire nuovi scenari di convivenza tra uomo e animale. La materialità e la forma di pareti, finestre, tetti e dettagli ornamentali potrebbero consentire o impedire agli animali di abitare la periferia dello spazio domestico.

Progettato nel 2013 da Klaas Kuiken il *Birdhouse Rooftile* è una casa/nido per uccelli incorporato in un tetto rivestito di tegole. Applicando una casa archetipica su una tegola, crea un nuovo luogo di nidificazione per gli uccelli della città. Gli elementi fondamentali dell'architettura hanno quindi la capacità di assumere un nuovo significato al di là dei dispositivi estetici, strutturali e atmosferici per la quale sono stati progettati e potrebbero fornire interfacce produttive che hanno il potenziale per stabilire nuove relazioni ecologiche e culturali tra l'umano e



il non-umano. In quest'ottica dovremmo considerare il muro non solo come una facciata, ma come una membrana potenzialmente abitabile che può accogliere degli esseri viventi. Sui corpi grigi potrebbero essere applicate delle protesi che costituirebbero un giaciglio o una zona in cui i non-umani possono trovare riparo o risorse sporadiche. Le protesi aumentano il confine tra il dominio umano e quello animale e invitano gli animali ad adattarsi al bioma suburbano abitando la periferia dell'ambiente domestico. Allo stesso tempo coinvolgendo gli animali all'interno dei sistemi umani, le protesi domestiche cercano di spostare i limiti concettuali del territorio umano per consentire la convivenza animale all'interno delle città.

Abbiamo visto che aggiungere la complessità della superficie a una struttura aumenta la biodiversità delle specie considerate infestanti. La complessità e la diversità delle forme definiscono le caratteristiche dei materiali e dei sistemi naturali. Questo fornisce una diversità di habitat in cui diverse specie possono trovare riparo e aiutare gli uccelli migratori e gli insetti ad attraversare la città. Il punto qui è considerare il più grande ecosistema in cui il progetto sarà collocato, e progettare per il flusso e la connettività.

→ ⁴⁶ L. NAYLOR, H. KIPPEN, M. COOMBES, *Greening the Grey: a framework for integrated green grey Infrastructure (IGGI)*, 2017, <http://eprints.gla.ac.uk/150672/>

⁴⁷ Animal-Aided Design (AAD), <https://animal-aided-design.de/en/>, consultato il 5 settembre 2022.

4.3.4 CONTRONARRAZIONI

Un cambiamento fondamentale che dovrebbe avvenire quando si progettano edifici o città è quello di considerare come futuro abitante non solo l'essere umano ma anche i non-umani come esseri che usano, agiscono nella città contribuendo alla sua forma, interagiscono e sono altrimenti influenzati da oggetti e sistemi artificiali. In questo processo di co-esistenza è necessario sovvertire l'idea che per proteggere la natura sia necessario confinarla e separarla dall'uomo e dall'ambiente urbano. Ciò richiede lo sviluppo di nuove sensibilità verso i non-umani all'interno delle pratiche di progettazione. Anche se in maniera ancora troppo isolata, artisti e architetti stanno contribuendo a spostare le narrazioni antropocentriche dando visibilità e comprendendo nei progetti tutte le creature, anche quelle più piccole e più inosservate.

Tale è il lavoro dell'artista Fritz Haeg che col suo progetto *Animal Estates*⁴⁸ ha creato case per oltre trenta specie animali in nove città in tutto il mondo, tra cui rane, serpenti, coleotteri, uccelli e altri mammiferi. L'iniziativa, avviata nel 2008, ha lo scopo di produrre abitazioni per gli animali sgraditi o sfollati dai territori umani al fine di reintrodurli nelle città. Mentre gli habitat degli animali diminuiscono ogni giorno, *Animal Estates* accoglie la fauna selvatica nella città. Il lavoro di Hage mira alla reintroduzione strategica degli animali autoctoni nelle città attra-



4.21. *Animal Estates Snag Tower*, Fritz Haeg, 2008

verso eventi regionali, pubblicazioni, mostre e progetti. Ogni prototipo è progettato per attirare e accogliere un particolare animale di nuovo in un ambiente dominato dagli esseri umani. *Animal Estates* intende sradicare i confini rigidi, arbitrari e obsoleti che gli esseri umani hanno stabilito tra l'uomo e la natura. Alcuni possibili esempi includono alveari per giardini sui tetti urbani, case per pipistrelli, pollai per cortili e nidi di falco per le cime dei grattacieli. Tra queste iniziative vi è anche il progetto *Animal Estates Snag Tower* realizzato nel 2008. Questo è un prototipo di una casa modello collettiva progettata per ospitare sei "clienti" animali. Haeg, per la progettazione di questa "casa condivisa per animali", ha collaborato con specialisti per identificare i "clienti" della fauna selvatica più adatti ad usufruire della casa modello. La struttura presenta cavità interne di nidificazione per il picchio muratore pigmeo e il calabrone, un trespolo a sbalzo per la Phoebe nera, fessure a persiana per il pipistrello, tronchi di copertura per le lucertole e un letargo o residenza invernale per i serpenti. *Snag Tower* come un albero diventa una parte unica in un insieme collettivo.

Negli ultimi anni uno dei più interessanti lavori di ricerca di architettura per gli animali è svolto da Joyce Hwang. Direttore dello studio sperimentale *Ants of the Prairie* e Professoressa di Architettura al SUNY di Buffalo, Hwang ha sviluppato diversi progetti incentrati sugli animali: uno tra questi è il progetto *Bat Tower* realizzata nel 2010. L'opera è una torre di legno progettata per ospitare i pipistrelli. Installata vicino a uno stagno con un elevato numero di zanzare, cibo favorito proprio dal mammifero della notte, la torre si erge come una grotta verticale. La *Bat Tower* è formata da diversi blocchi posti l'uno sull'altro, che presentano delle feritoie verticali che fungono da accesso per i pipistrelli all'interno cavo della torre. Erba cipollina, origano e altre erbe sono piantate all'interno della base della torre, in modo da rendere l'ambiente ancora più adatto e attraente ai mammiferi. I pipistrelli sono troppo spesso cacciati dai territori urbani poiché considerati dannosi, in realtà sono da considerarsi come una sorta di pesticida naturale e sono degli impollinatori. Il progetto di Hwang ha lo scopo di sensibilizzare i cittadini al ruolo che i pipistrelli svolgono nell'ecosistema e nel territorio urbano. Per raggiungere questo scopo e dare più visibilità alla torre, Hwang ha creato un design esteticamente interessante ma allo stesso tempo anche funzionale. A prima vista la torre non appare come una struttura per pipistrelli ma più come una scultura contemporanea.

I progetti di Haeg e la *Bat Tower* di Hwang, anche se sono stati progettati per diverse specie di abitanti, si muovono sullo stesso piano teorico



4.22. *Bat Tower*, Joyce Hwang, 2010

e metodologico. Entrambe le opere studiano a fondo le esigenze e le abitudini dei futuri abitanti e analizzano i luoghi dove queste potranno essere installate così da essere davvero utili.

Differente è la strategia utilizzata dal gruppo *Animalesque* della AA School London. Nel 2019 *Animalesque* ha creato nel bacino idrico della Floating University a Berlino il progetto *The Nest*. Questo progetto sperimentale consiste nella creazione di un luogo per la nidificazione di alcune specie animali che vivono in quel lago. Per la realizzazione dell'opera sono stati utilizzati elementi come rami, terra, funi e sacchi. Il processo di costruzione del progetto è stato governato da fasi costruttive incrementali in cui nessuna forma finale era precedentemente definita, ma al contrario emergeva da un coerente processo di fabbricazione dei sistemi. L'utilizzo di materiali del luogo come i rami delle piante del lago permette alla struttura di avere un tempo di esistenza e quando sarà giunta alla sua fine di potersi decomporre in maniera naturale e sostenibile. *The Nest* rappresenta un prototipo di co-abitazione ed è il primo passo verso un più lungo processo di biodiversità urbana. Una ricerca simile che si muove tra la Land Art e la biologia è condotta in Italia da Carlo Scoccianti. Inaugurato nel 2022 il progetto *Artlands* è formato da quattordici interventi di ricostruzione dei sistemi ecologici nelle zone umide dell'area di San Donnino, Campi Bisenzio, in provincia

di Firenze. L'opera non è solo un intervento nel paesaggio, ma è la creazione stessa del paesaggio. In modo particolare l'intervento chiamato *Habitat (R)Evolution: dagli Anfibi agli Uccelli* consiste nell'ampliamento dell'area protetta Val di Rose realizzato nel 1996. L'ampliamento consiste in numerose costruzioni di nuovi habitat tutte intorno a questo primo nucleo. L'intervento risulta interessante per il lavoro di riqualifica del sito per la reintegrazione di alcune specie di uccelli che abitavano la zona. Le nuove dimensioni e il complesso degli interventi eseguiti hanno permesso di aumentare notevolmente la capacità di questo luogo dal punto di vista ecologico e paesaggistico. Data l'ampiezza, questi sono divenuti di grande interesse anche per altre classi faunistiche fra cui gli Uccelli. Questo progetto risulta essere particolarmente rivoluzionario poiché in una pianura fortemente degradata dall'agricoltura intensiva, su cui incombe ancora costantemente il forte rischio di perdita di suolo libero a favore di nuove costruzioni, questo tipo di progetto è la dimostrazione rivoluzionaria e al tempo stesso concreta dell'esistenza di altre vie di sviluppo, tutela e valorizzazione del territorio. Le opere di Scoccianti mirano a modificare il territorio affinché questo possa avere un ruolo sia estetico che funzionale attento alle esigenze di altre specie oltre l'umano. Questi interventi possono essere anche radicali, come cambiare i percorsi dei flussi d'acqua, creare terrapieni o piantare specie arboree, al fine di ristabilire un ciclo e ripristinare la vita di piante e animali e un rapporto sano fra uomo e territorio.



4.23. *The Nest*, Animalessque, 2019

I casi studio presi in esame dimostrano come gli spazi urbani possono diventare un mezzo in favore di una co-evoluzione e di una condivisione dello spazio. Certamente questi progetti vertono in favore di una esistenza più equa, ma anche in questi casi vi è sempre una prossimità tra i luoghi e controllo sui corpi. Le opere prese in esame in questo capitolo sono un primo passo verso la progettazione di spazi anti-disciplinari, ovvero dei luoghi che non seguono il codice della normalizzazione. Michel Foucault individuava nei saperi disciplinari il luogo dove si istituiscono le leggi normative che regolano il nostro sguardo sul mondo. Pensare di sovvertire queste regole, significa cambiare il punto di vista, propriamente umano, con cui finora abbiamo osservato il mondo al fine di immaginare nuove estetiche per l'organizzazione, o meglio, la dis-organizzazione dello spazio. Le pratiche di produzione di sapere che non seguono i canoni istituzionalizzati, possono condurre a nuove e sorprendenti forme di co-esistenza. Gli interventi possono essere più o meno piccoli, a partire dalle dimensioni di una casetta per uccelli, un alveare di api, un hotel per insetti o un trespolo per uccelli. Sono tutti esempi rappresentativi della miriade di modi in cui i piccoli interventi su scala possono essere implementati all'interno dell'ambiente costruito per incoraggiare la co-esistenza animale.

→ ⁴⁸ F. HAGE, *Animal Estates*, <https://www.fritzhaeg.com/garden/initiatives/animalestates/main2.html>, consultato il 10 settembre 2022.

4.4 PROGETTARE INCONTRI, RISPETTARE I CONFINI

«In tali incontri è in gioco molto e i risultati non sono garantiti. Non c'è nessun mandato teleologico qui, nessun lieto fine assicurato o infelice, socialmente, ecologicamente o scientificamente. C'è solo la possibilità di andare d'accordo con un po' di grazia. Le Grandi Divisioni animale/umano, natura/cultura, organico/tecnico e selvatico/cupole-tic appiattiscono in differenze mondane i generi che hanno conseguenze e richiedono rispetto e risposta-piuttosto che salire a fini sublimi e finali»⁴⁹.

Secondo Sarat Colling, le geografie animali devono adottare un pensiero decoloniale «Una prospettiva decoloniale della resistenza animale è un approccio che sottolinea spazio e luogo: come gli animali occupano e sono esclusi da determinati luoghi»⁵⁰. Più in generale, l'approccio proposto da Colling riconosce l'esistenza di confini materiali e simbolici e mira ad attraversare, aggirare, rompere e discutere tali confini culturali e materiali. Ciò che è necessario al fine della costruzione di una co-esistenza nel sistema urbano è il bisogno di trovare un equilibrio tra rigidità e cambiamento. Un sistema rigido, non soggetto a cambiamenti ecologici escluderebbe i non-umani, mentre un sistema in cui tutto cambia velocemente allontanerebbe le persone⁵¹. Pertanto la progettazione architettonica dovrebbe essere concepita come un processo aperto, le opere artificiali dovrebbero essere predisposte al cambiamento e ad accogliere i mutamenti sociali e naturali poiché la chiarezza del divenire e degli incontri tra umani e animali non è un dato certo e conosciuto e questa incognita deve far parte del progetto architettonico e urbano. Il comportamento degli animali è destinato a cambiare quando essi interagiscono con i sistemi antropogenici ed è necessario essere consapevoli di queste trasformazioni. Il successo della progettazione del paesaggio urbano come un luogo d'incontri e interazioni umano/non-umano dipende molto dalla natura di questi incontri e dalla capacità di gestione di tali scambi. Mentre si progettano nuovi modi per integrare i non-umani negli insediamenti umani, bisogna tener conto di un ulteriore elemento molto importante: mantenere i confini tra gli animali e l'uomo. Questa affermazione potrebbe sembrare contraddittoria rispetto al discorso finora sostenuto riguardo l'integrazione degli animali nel territorio urbano, ma non è così; l'interazione e la separazione non si trovano necessariamente su poli opposti, piuttosto si tratta di progettare la giusta distanza. L'espressione umana "farci spazio", per esempio, significa dare un valore assoluto al nostro diritto a riprodurci senza la minima considerazione per gli effetti sugli ecosistemi, cui fa

da contraltare il diritto che ci arroghiamo di controllare non consensualmente le nascite degli animali selvatici, che devono essere gestite dagli umani. Pertanto, rispettare la distanza e creare delle aree esclusive per i non-umani significa anche rispettare il diritto a esistere dei non-umani, ma soprattutto è necessario mettere in crisi la convinzione antropocentrica che i luoghi selvaggi, come il bosco o le spiagge, dovrebbero essere dei luoghi allo stesso tempo selvaggi e addomesticati, ovvero sicuri per l'uomo e adatti agli animali che vivono in queste aree. L'idea che l'uomo può, anzi ha il diritto di accedere ovunque indiscriminatamente, come in un safari, è libero di osservare la natura selvaggia in piena sicurezza, calpestando il diritto degli altri esseri viventi, è una convinzione che deve essere decostruita per il bene della biodiversità. Stavros Stavridis in *Towards the City of Thresholds* scrive: «l'incontro si produce mantenendo la giusta distanza e allo stesso tempo attraversandola»⁵². L'estensione e la natura della "giusta distanza" è determinata da una complessa stratificazione di fattori intrecciati, a volte contraddittori. Eliminare questa distanza significa assimilare le differenze all'interno di un principio unitario che porta all'uniformità e alla assimilazione; invece, aumentare questa distanza significa creare ostilità attraverso la separazione. Affrontare la biodiversità urbana significa immaginare spazi di convivenza tra diversi esseri viventi. Ciò significa che l'uomo deve abbandonare la pretesa di superiorità che trasforma la necessità del controllo in uno schema di dominanza. Alla luce di ciò è giusto parlare di co-esistenza e non di convivenza. A tal proposito un elemento fondamentale da tener bene in mente quando si progettano spazi multispecie è la necessità della privacy. Per gli animali che per molteplici ragioni si trovano costretti ad abitare nel territorio urbano, non vi sono leggi che tutelano loro e il loro desiderio di privacy. La questione della privacy è un elemento fondamentale per l'equilibrio fisico e psichico degli animali. Molti ambienti urbani non forniscono gli spazi e le risorse di cui molti animali hanno bisogno. Infatti, gli spazi nei centri abitati e nei territori confinanti non sono predisposti ad accogliere adeguati meccanismi di determinazione della distanza, in particolare per regolare le interazioni tra le specie. È stato dimostrato che quando gli animali non riescono a mantenere lo stato di distanza e di conseguenza il controllo sulla loro privacy, il loro comportamento cambia negativamente e anche il loro benessere fisico è gravemente compromesso. Alla luce di ciò è importante nel progetto architettonico e urbano prendere in considerazione l'esigenza della privacy degli animali. In questo modo gli ambienti sarebbero più adatti a una co-esistenza rispettosa ed equi-

librata. Patrizia Paci, Clara Mancini e Bashar Nuseibeh, nel loro articolo *The Case for Animal Privacy in the Design of Technology Supported Environments*, suggeriscono che

«un'indagine sui meccanismi di determinazione della distanza a seconda delle specie di animali, dovrebbe dare informazioni sui requisiti che dovrebbe avere la progettazione e lo sviluppo di qualsiasi ambiente tecnologicamente supportato o migliorato in cui ci si aspetta che gli animali risiedono»⁵³.

Pertanto mantenere la giusta distanza è fondamentale per instaurare una sana e giusta co-evoluzione tra specie.

↳ ⁴⁹ «A great deal is at stake in such meetings, and outcomes are not guaranteed. There is no teleological warrant here, no assured happy or unhappy ending, socially, ecologically, or scientifically. There is only the chance for getting on together with some grace. The Great Divides of animal/human, nature/culture, organic/technical, and wild/domestic flatten into mundane differences—the kinds that have consequences and demand respect and response—rather than rising to sublime and final ends». In D. HARAWAY, *When Species Meet*, p.15.

⁵⁰ S. COLLING, *Animals Without Borders*, 2014, p.40.

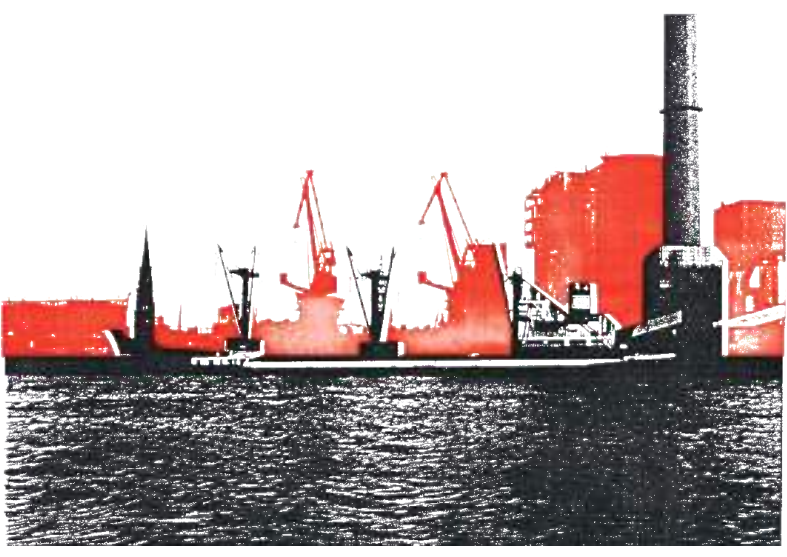
⁵¹ M. REGGIO, Inferriate e cinghiali: un pensiero rivolto ai cinghiali sequestrate, <https://www.intersezionale.com/2022/08/23/inferriate-e-cinghiali/?fbclid=IwAR3mL8bqfIVMdwI3Epqp56-dABkZ3usajYpviy68HbyX7ufaM4e7LwMc2SM>

⁵² S. STAVRIDS, *Towards the City of Thresholds*, 2019.

⁵³ P. PACI, C. MANCINI, B. NUSEIBEH, *The Case for Animal Privacy in the Design of Technology Supported Environments*, in *Frontiers in Veterinary Science*, 2022.

4.4.1 CAMERE DI RISONANZA

Isabelle Stengers nel suo libro *Nel tempo delle catastrofi. Resistere alla barbarie a venire*, mette in discussione la prospettiva dominante di crescita e progresso che continua a imporsi come l'unico orizzonte concepibile. La filosofa belga in alternativa propone il termine "Obiettori di crescita". Per Stengers questo significa anche pensare e guardare il mondo da una prospettiva multispecie ovvero concepire il mondo come una serie di connessioni intrecciate ed essere coscienti di come i mondi siano co-abitati da varie altre creature. Prendere coscienza della vita che co-esiste porta anche ad essere consapevoli della responsabilità che l'uomo ha nei confronti dell'altro animale. Questo, per ora, richiede un cambio di paradigma che conduce necessariamente alla comparsa di nuove responsabilità e abitudini nelle vite e negli spazi che l'uomo occupa. Come abbiamo visto strade, marciapiedi, facciate, tetti, balconi, giardini, sono tutti spazi dormienti che possono essere utilizzati per la proliferazione di nuovi habitat per gli animali urbani e per la formazione di micro-ecosistemi. Sebbene gran parte della produzione architettonica, compresa la pianificazione urbana, è ed è stata complice della crescita economica e del progresso lineare, la disciplina architettonica può aiutare a offrire quelle che Stengers chiama "camere di risonanza". Le "camere di risonanza" sostengono la lotta politica per liberarsi dalle narrazioni dominanti della crescita non attraverso la rappresentazione ma attraverso la produzione di pratiche per garantire che gli esperimenti politici siano assistiti, ascoltati e le loro esperienze condivise⁵⁴. Il progetto *Duck Land* di Cedric Price è un esempio di "camera di risonanza" e dimostra come lo spazio pubblico può essere il luogo d'incontro multispecie. Disegnato tra il 1989 e il 1991 per il workshop *Port City/Hafencity* indetto per la riqualificazione dei *Dock Land* di Amburgo, si fonda su un'azione progettuale anti-progresso con la pianificazione della demolizione delle strutture esistenti nell'area portuale, al fine di innescare un processo di trasformazione che abbraccia il caos e l'inaspettato. Piuttosto che promettere una crescita, la proposta del gruppo di Price, se realizzata, avrebbe invece dato alla città di Amburgo una pausa dallo sviluppo sfrenato che stava subendo in quegli anni. Al posto della classica rigenerazione urbana, che avrebbe portato alla costruzione di nuovi edifici, tipico dei progetti di rigenerazione, il gruppo di Price ha proposto una demolizione delle infrastrutture in modo tale da convertire l'area in zone umide così da creare una grande riserva naturale, una palude fluviale nel centro di Amburgo, dove gli uccelli migratori avrebbero potuto sostare. Price con questo progetto ribalta le gerarchie e



4.24a. *Duck Land*, fotografia del sito di progetto

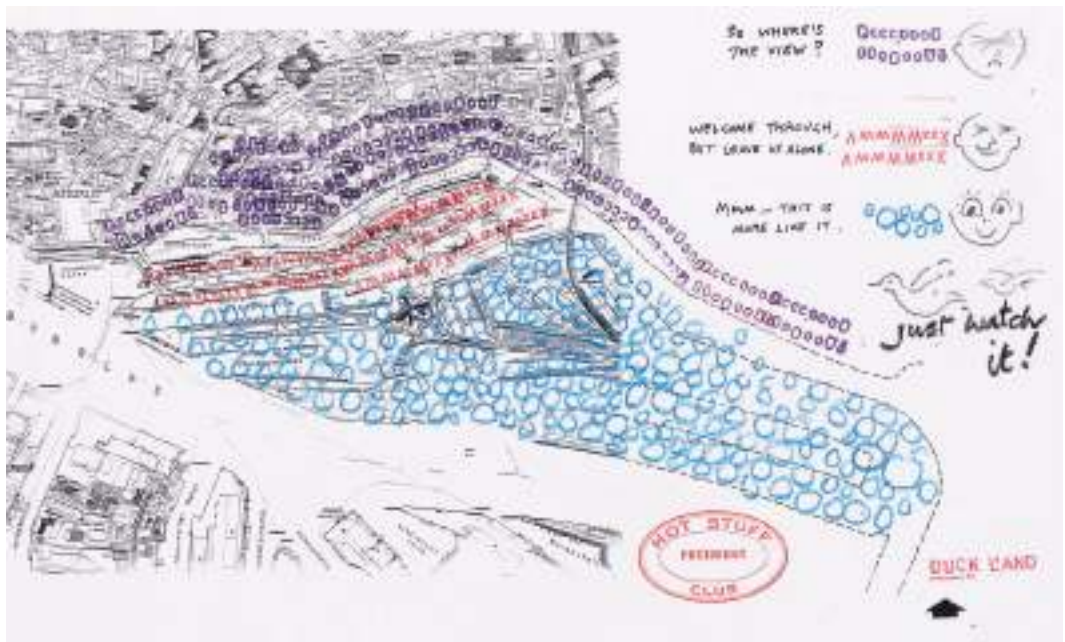
4.24b. *Duck Land*, immagine del sito di progetto, con l'area di demolizione in rosso

sovverte il concetto di spazio antropocentrico creando uno spazio per i non-umani, in particolare per gli uccelli che possono utilizzare l'area come una zona di sosta nel loro percorso migratorio dall'Inghilterra verso la Siberia. Price propone uno spazio davvero pubblico, una non-architettura in cui specie umane, animali e vegetali convivono, s'intrecciano e co-abitano.

Nel proporre una riserva naturale in stretto collegamento con la città storica di Amburgo che sarebbe dovuta anche essere un'attrazione per i visitatori, il progetto *Ducklands* trasforma le preoccupazioni che sorgono dall'incontro tra diversi ambienti in strumento per il progetto. Le linee ferroviarie e alcuni edifici storici sarebbero stati sfruttati come collegamenti tra la zona lagunare e il centro storico di Amburgo e integrati con un complesso sistema di passerelle progettato appositamente dal gruppo. Queste sarebbero state dei corpi flessibili e mobili in modo da poter variare la loro posizione in base alle esigenze della coltivazione delle piante e del riposo dei volatili. Il percorso però forniva l'opportunità di osservare la zona da una distanza di rispetto del non-umano. Questo ha portato alla sperimentazione con l'uso di approcci flessibili per dividere lo spazio, che non ha creato una completa separazione tra attività umana e animale. Le separazioni transitorie hanno permesso un grado d'interazione, pur mantenendo un grado sufficiente di separazione per mantenere la sicurezza degli animali e dell'uomo.

Le zone umane e animali non sono definite da confini fisici rigidi; piuttosto sono basate sugli attributi comportamentali degli umani e degli animali. La separazione delle zone potrebbe anche essere basata sui diversi tempi di attività degli animali, come ad esempio rendere inaccessibile l'area all'uomo nel periodo di nidificazione degli uccelli. Emerge, in tal modo, una sequenza di attraversamenti che, dalla città, consentono a corpi e sguardi di addentrarsi in questa paludosa selva ritrovata. Creando così la fragile, ma pur possibile, coesistenza di uccelli, persone, fiume e città.

«Nell'attenzione alle reazioni e alla visuale di abitanti altri, l'iniziale azione demolitiva si trasforma in presidio di costruzione d'inedite narrative spaziali. Riprendendo la logica della voliera londinese, il progetto per Amburgo prefigura *ambienti-mondo* alla von Uexküll: concependo le nuove architetture a partire dal punto di vista non-umano»⁵⁵.



4.24c. *Duck Land*, la planimetria in relazione alle presunte reazioni degli utenti/occupanti al suo completamento



4.24d. *Duck Land*, mappa del sito con gli uccelli

Il progetto *Duck Land* riformula la soglia dando un nuovo significato al rapporto tra dentro e fuori, selvaggio e urbano. Ne consegue che, nel progetto di Price, il domestico e il selvaggio possono essere esplorati come due elementi che si estendono costantemente l'uno nell'altro senza alcuna linea di confine stabile o chiara. Questa situazione può essere descritta in termini di "prolungamenti". In altre parole, tali sequenze generano zone di transizione in cui le nozioni inevitabilmente si confondono, si contraddicono e gli elementi co-esistono in modo non conforme. Così lo spazio diviene un corpo mutante che cambia forma e significato a seconda di chi lo attraversa.

In sintesi, il domestico e il selvaggio possono essere esplorati come due domini material-semiotici che si estendono costantemente l'uno nell'altro senza alcuna linea di confine stabile o chiara. Dobbiamo imparare a vedere il progetto architettonico come un processo aperto sul quale non abbiamo il pieno controllo. E abbiamo bisogno di progettare sistemi in grado di cambiare ed evolvere nel tempo insieme con i processi ecologici e geomorfologici.

→ ⁵⁴ I. STENGERS, In *Catastrophic Times. Resisting the Coming Barbarism*, Open Humanities Press, 2015, p.153.

⁵⁵ G. AQUILAR, *Il racconto dell'occhio*

silente" nelle stanze selvatiche di Cedric Price, In: Marini, S., Moschetti, V., Sylva. Città, Nature, Avamposti, Mimesis Edizioni, Milano, 2021, p.126.

4.5 MUTAMENTO COME PROGETTO

Quando progettiamo per gli animali selvatici ci aspettiamo che gli animali modifichino e personalizzino l'artefatto mentre interagiscono con esso. Questo processo confonde i confini non solo tra architetto e cliente, ma anche tra processo e risultato. Infatti, la caratteristica principale degli elementi naturali è quella del mutamento. Ogni elemento cresce, si trasforma a seconda delle esigenze e del cambiamento dell'ambiente in cui risiede. Anche se non intenzionale nei loro processi di pianificazione e progettazione, vediamo un fenomeno simile nelle città. È spesso negli elementi rotti e abbandonati delle nostre città che troviamo la maggior parte della biodiversità. Le crepe nell'asfalto catturano l'acqua ed espongono il suolo, creando le condizioni per l'emergere della vita; edifici e infrastrutture abbandonate diventano la casa di pipistrelli e uccelli proprio come gli alberi morti. Tutto in natura è in costante cambiamento, in cicli evolutivi, in cicli di decomposizione e ricomposizione. Non c'è spreco o fine della vita, solo flussi di energia e materiale. È possibile costruire delle strutture e degli spazi imperfetti di cui gli esseri umani non abbiano pieno controllo? È possibile progettare opere di urbanistica, architettura e design che siano predisposti al costante cambiamento?

CAPITOLO 05

WORLDLY:

*PROGETTARE
SPAZI
MOSTRUOSI*



5.1. *Umbilical, M-othering the more-than-human*, Niya B, foto di Gocman Nataoka, 2019

«In divenire mostruoso e senza legge, la grande lacerazione di ogni istante, la ruminazione di ogni vita, la dispersione delle sue parti, sono legate all'esattezza del ricominciamento: il Divenire fa entrare in questo grande labirinto interiore che non è affatto differente nella sua natura dal mostro che lo abita; ma dal fondo stesso di questa architettura tutta contornata e ritornata su se stessa un solido filo consente di ritrovare la traccia dei suoi passo anteriori e di rivedere lo stesso giorno. E Dioniso può dire ad Arianna: tu sei il mio labirinto»¹.

5.1 ECOLOGIA DELLE PRATICHE

L'uomo, con l'intento di costruire nuove morfologie spaziali, è intervenuto inevitabilmente sulla vita degli animali e sull'ambiente, configurando un nuovo concetto di natura racchiuso in norme scientifiche tanto rigide quanto fragili. In questa nuova configurazione dell'esistere l'uomo e il territorio urbano devono confrontarsi con il divenire metamorfico degli altri esseri viventi (piante e non-umani) e dell'ambiente stesso. Per questo motivo «comprendere i flussi d'inurbamento sempre più accelerati, risulta necessario non solo per resistere, ma per attuare un progetto ecosofico, che dia alle esigenze la potenza di compiere una svolta antropologica»². Considerare questo tipo di aspetto ci permette anche di raggiungere la consapevolezza che le relazioni che si formano all'interno del territorio non debbano riguardare esclusivamente l'evolversi dell'uomo, ma debbano considerare le modificazioni del vivente nel suo complesso.

A tal proposito è utile considerare la teoria dell'*ecologia delle pratiche* avanzata da Isabelle Strengers³. L'*ecologia delle pratiche* si veste della necessità di ripensare i saperi per costituire un nuovo modo di fare mondo. Bisogna distinguere l'*ecologia delle pratiche* dalla pratica del giardinaggio, in quanto quest'ultima è libera di selezionare le sue piante, disporle come gradisce, potarle ed eliminare ciò che considera come erbacce. L'*ecologia delle pratiche* è definita in primo luogo dal modo in cui tali pratiche vengono introdotte e giustificate, dal modo in cui esse definiscono le loro esigenze e le loro obbligazioni, poiché gli esseri sono responsabili verso gli altri, sono interdipendenti e appartengono alla stessa temporalità. La problematica di un incontro multispecie prevede di abbracciare la "cultura del disorientamento", questa com-

prende sia una questione spaziale, derivante dai giudizi umani su chi appartiene o non appartiene a determinanti spazi e come gli animali dovrebbero occupare tali luoghi, che una questione di responsabilità passate, presenti e future, che abbiamo nei confronti dei non-umani.

L'applicazione dell'*ecologia delle pratiche* può trovare un terreno di sperimentazione e applicazione nel territorio urbano. Barbara Czarniawska in *A Tale of Three Cities: Or the Glocalization of City Management*, sostiene che la città è «un laboratorio sociale»⁴ ed è stata tradizionalmente luogo d'invenzione e innovazione. Barbara Czarniawska sostiene che le città sono uno spazio chiave per chiunque sia interessato a suggerire nuovi modi di vivere insieme attraverso la differenza, poichè queste sono costituite da spazi complessi che accolgono già in sé i paesaggi multispecie, come nel caso dei margini urbani come sostiene Gille Clement in *Manifesto del Terzo paesaggio*⁵, in cui teorizza l'esistenza dei "frammenti di paesaggio" all'interno dell'ambiente costruito (come linee ferroviarie e aree industriali dismesse, tetti verdi) in base alla densità: nei nuclei urbani, i frammenti sono più piccoli e più vicini, in periferia più grandi ma più distanti l'uno dall'altro.

La comprensione che questi paesaggi svolgono un ruolo importante da una prospettiva antispecista sfida la natura stessa della disciplina architettonica per muoversi verso progetti che emergono attraverso il con-divenire con moltitudini di forme ed entità di vita. Affrontare la questione del con-divenire con altre specie in un'epoca di urbanizzazione violenta richiede di vedere la città come spazio di co-evoluzione multispecie, in cui gli attori sono plurimi. Appoggiare una giustizia spaziale multispeciale significa riconoscere i molti non-umani che vivono al nostro fianco e sviluppare soluzioni che favoriscono tali relazioni. La realizzazione di progetti che favoriscano il con-divenire richiede di riconoscere gli animali come soggettività legittime all'interno delle politiche e delle pratiche urbane, riconoscendo il mondo di abitare degli animali e le loro rivendicazioni spaziali.

La creazione della città multispecie richiede di assistere alla vita degli animali per tessere una narrazione diversa rispetto a quella sin ora praticata. Per affrontare questo non dobbiamo solo riconoscere e favorire la presenza dei non-umani nelle città, ma è anche necessario costruire nuove relazioni con loro. La pratica di stringere parentele e di immaginare una città multispecie deve iniziare da ciò che si trova nella nostra prossimità spaziale. È necessario concentrarsi non sull'idea della totalità, ma di qualcosa che è vicino a noi, con ciò che Donna Haraway chiama *staying with the trouble*⁶, restare nel groviglio.

«Restare a contatto con il *problema* richiede la capacità di essere veramente nel presente, ma non come un evanescente anello di congiunzione tra passati terribili o idilliaci da un lato e futuri salvifici o apocalittici dall'altro: bisogna essere presenti nel mondo in quanto creature mortali interconnesse in una miriade di configurazioni aperte fatte di luoghi, epoche, questioni e significati»⁷.

È importante riconoscere di essere all'interno del groviglio fatto di relazioni e di responsabilità, ma è altrettanto importante agire con serietà e creatività. Non si tratta solo di riconoscere come gli esseri umani e gli animali affrontano da soli il vivere in città, ma piuttosto vi è la necessità di attuare un programma con un'ambizione trasformativa che ri-assembli le ecologie urbane attraverso la concettualizzazione degli abitanti urbani come relazioni più che umane, più che animali più che vegetali, assemblaggi complessi, che si influenzano reciprocamente e risentono dei loro campi di divenire. Si tratta dell'attività disordinata di vivere insieme attraverso la differenza. La costruzione di nuove parentele⁸ richiede di resistere alle semplificazioni eccessive e alla ricerca di risposte ordinate. Ripensare l'architettura e la città richiede l'intreccio di creazioni diverse, e l'intento ultimo può essere individuato come base comune di questo progetto: l'idea di uno spazio che dev'essere liberato dall'obbligo del consumo, della paura e da tutte quelle forme di esclusione, adeguamento, marginalizzazione.

➔¹ M. FOUCAULT, *Theatrum Philosophicum*, in G. DELEUZE, *Différence et répétition*, 1968.

² T. VILLANI, *Ecologia politica. Nuove cartografie dei territori e potenza della vita*, La Nuova Talpa, 2013.

³ I. STRENGERS, *Cosmopolitics I*, University of Minnesot Press, 2003.

⁴ B. CZARNIAWSKA, *A Tale of Three Cities: Or the Glocalization of City Management*, 2002, p.1.

⁵ G. CLÉMENT, *Manifesto del terzo paesaggio*, Quolibet, 2005.

⁶ D. HARAWAY, *Chutulucene. Sopravvivere su un pianeta infetto*, Nero, 2019.

⁷ Ibid.

⁸ Crf A. BALZANO, *Per farla finita con la famiglia. Dall'aborto alle parentele postumane*, Meltemi editore, Milano, 2021.

5.2. SPAZI MUTANTI

Immaginare la città multispecie richiede un'apertura all'indefinito e al mutevole in cui i risultati, gli approcci e le configurazioni rimangono incerti e lontani dalle nozioni di equilibrio e più vicini, invece, a processi che suggeriscono una ri-concettualizzazione delle città come regimi di disturbo. Tale ripensamento potrebbe portare a una più completa valutazione del dinamismo dell'habitat urbano e delle implicazioni della vita non-umana e umana.



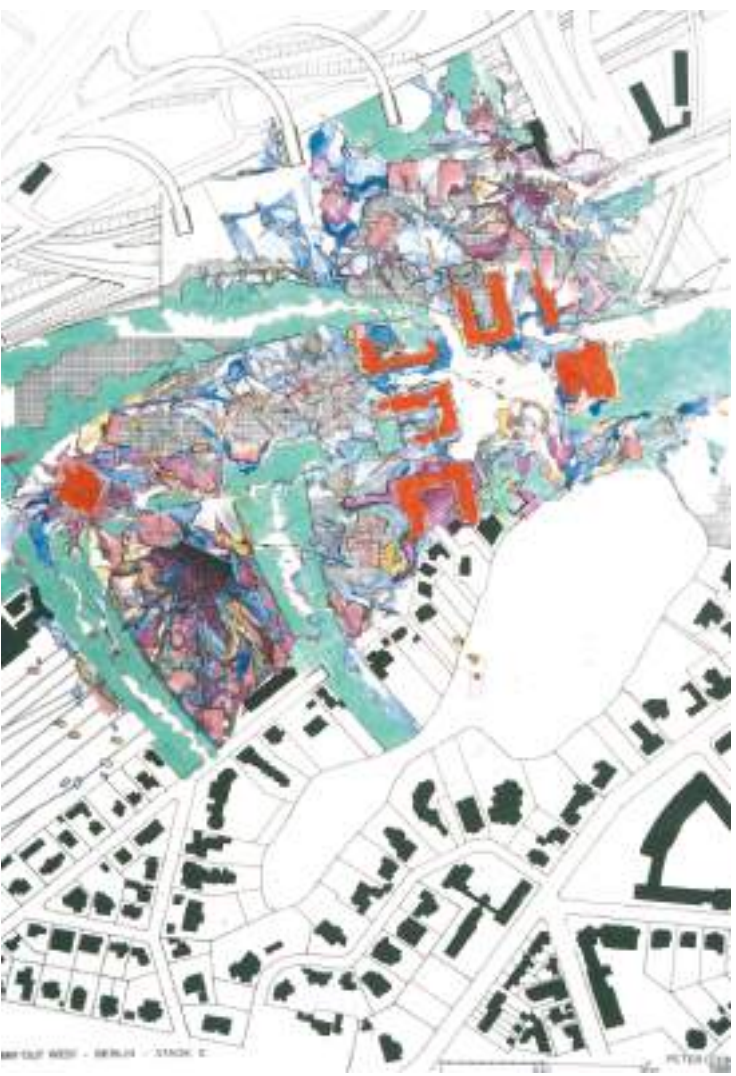
«Oltre la città l'urbano diffuso, esploso, un nuovo territorio da esplorare, un territorio molteplice, materiale, virtuale, simbolico, aperto, segregante, il territorio delle mute. Le mute, le tecno-metamorfosi, l'urbano dalle configurazioni plurime, l'immagine variamente colonizzato costituiscono l'ambiente di sperimentazione delle nuove forme di controllo e al contempo delle nuove "linee di fuga"»⁹.

Peter Cook, architetto del gruppo Archigram, nella sua ricerca progettuale utilizzò la città come terreno sperimentale, in particolar modo era interessato al concetto di metamorfosi dello spazio. Egli teorizzò la «città-palude» in una visione progettuale che vedeva la trasformazione in una proposta urbana della città esistente di Berlino. I disegni del progetto illustrano un processo di metamorfosi fluida. Una marea di trasformazione sembra inondare lentamente l'area, ammorbidendo e offuscando i limiti dei suoi oggetti, dissolvendo le gerarchie univoche esistenti a favore di una nuova organizzazione di natura molto più ambigua, ma anche in continua evoluzione. La proposta-marea apre letteralmente una "uscita da Berlino Ovest", mimando il movimento insidioso, fluido e trasformativo dell'acqua in una palude: *Way out Berlino Ovest*.

«Una delle situazioni metamorfiche che preferisco è quella formata dalle paludi, con l'acqua che entra insidiosamente tra il fango e le piante, per poi ritirarsi. Questa è terra o mare? (...) A che punto diventa terra e a che punto diventa mare? È un modello meraviglioso per una città. Sono affascinato dai limiti morbidi, dalla doppia funzione, dalla dissoluzione della città nella periferia e dalla dissoluzione di tutto ciò nella campagna»¹⁰.



5.2a. *Way Out West* - Berlino, 1988,
Peter Cook, torre

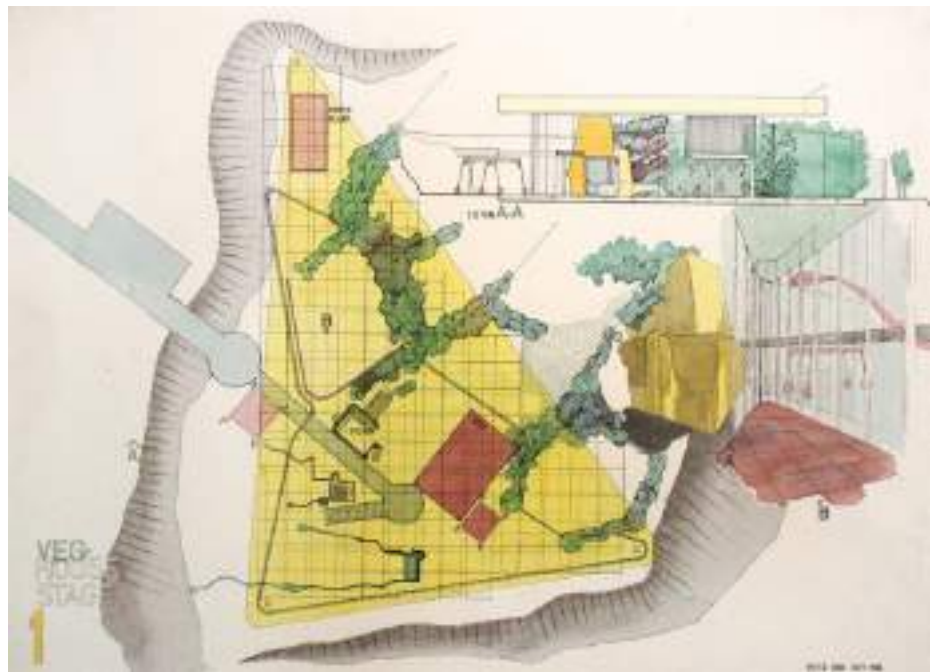


5.2b. *Way Out West* - Berlino, 1988,
Peter Cook, planimetria

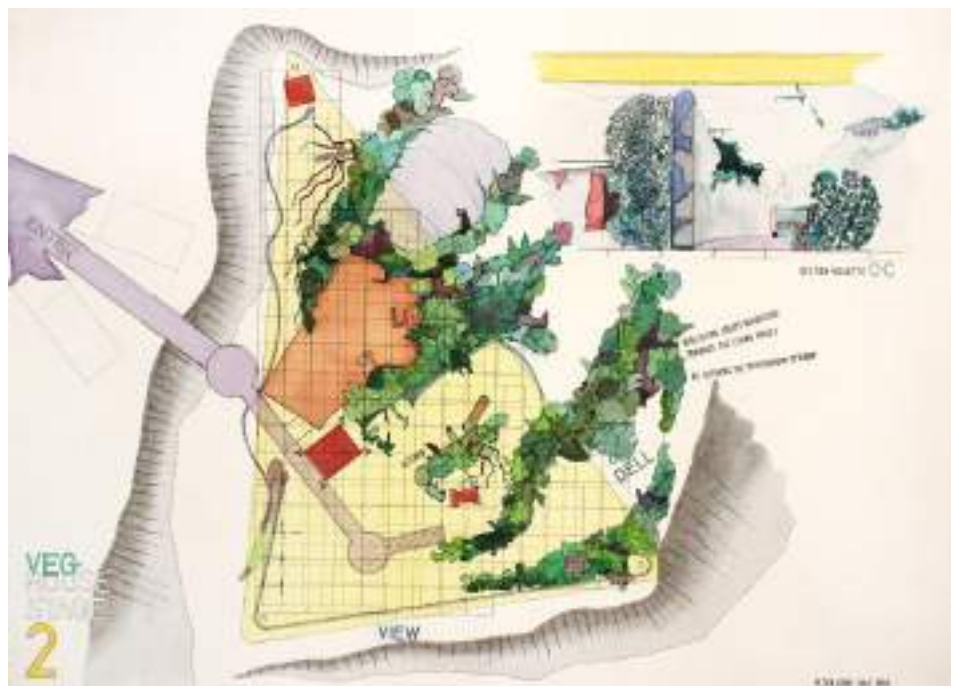
La condizione metamorfica posta dal testo rimanda a un'organizzazione volutamente mutevole e ambigua, che evita una denominazione fissa o un limite specifico. È possibile solo documentare la sua trasformazione nel tempo, sotto forma di istantanee. Nel 1996 Cook utilizzò il progetto *Veg House* per applicare le sue teorie metamorfiche e di ibridazione città-natura e per indagare la palude attraverso sei fasi di metamorfosi, concepite nel 1996 e nel 2001, in cui i confini della "struttura costruita" e le loro definizioni sono intrecciati. Nella prima fase, il recinto è chiaramente articolato e alcuni pezzi di arbusti entrano nella struttura. Già nella seconda fase, però, gli arbusti hanno acquistato terreno e anche la cucina è coinvolta nella vegetazione. Con la terza fase c'è un'escalation nel numero di manufatti e crescite, e alcuni elementi sono ibridi tra mobili e recinzioni o mobili e vegetazione. Al momento della quarta fase, la natura filigranata di molte delle crescite sta sostituendo le siepi e il linguaggio è sempre più quello della sfumatura, dell'ambiguità e dell'ibrido. Con la quinta fase (disegnata quattro anni dopo le precedenti), Cook ha deliberatamente lasciato andare la maggior parte delle regole e dei vincoli. L'ambiguità di ciò che è recinto o di ciò che è piantagione è aumentata poiché gran parte di ciò che cresce è anche per l'alimentazione: la vegetazione è commestibile. Il sesto stadio in un certo senso è sfuggito di mano, la vegetazione ha preso il sopravvento e i corsi d'acqua divengono palude; tuttavia, è una fase necessaria. Tutto ciò è in diretto rapporto con le forze del caos, in quanto la *deteritorializzazione*¹¹ appare una forma di destabilizzazione caotica che rompe l'ordine territoriale.

Gli spazi urbani "indisciplinati" rientrano generalmente in questa categoria di *terreno vago*, insieme ai microspazi come balconi o tetti o ancora negli spazi interstiziali della città e altri frammenti parzialmente oscurati o trascurati del paesaggio urbano, come i binari ferroviari. Gli "spazi disciplinati" possono essere inquadrati come quelli che non svolgono un ruolo chiaramente definito, o che sono caratterizzati da un uso non definito o che sono stati stanziati per usi diversi da quelli ai quali erano originariamente destinati o, ancora, rappresentano delle marginalità inclassificabili. Uno spazio trascurato è interessante in questo senso in quanto rappresenta un'isola all'interno della città parzialmente separata in termini ecologici, culturali e politici. La peculiarità di questi territori è che sono sempre da reinventare, e non solo sono in opposizione alla norma data ma costituiscono dei margini di indeterminatezza dove si innesta la creatività delle mute.

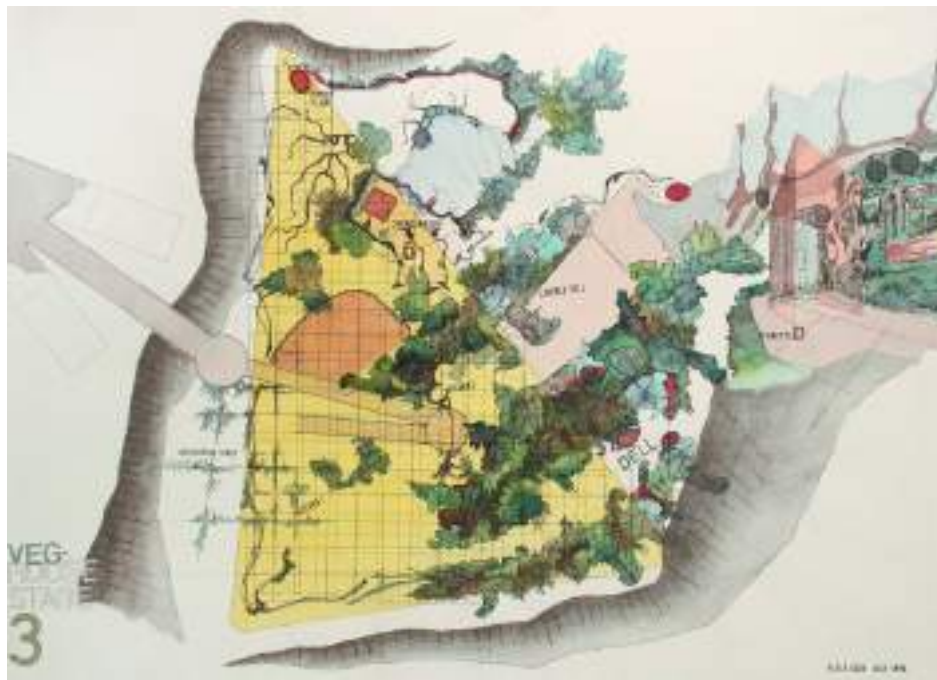
Questi spazi costituiscono un marcatore del disordine spaziale. Ilya



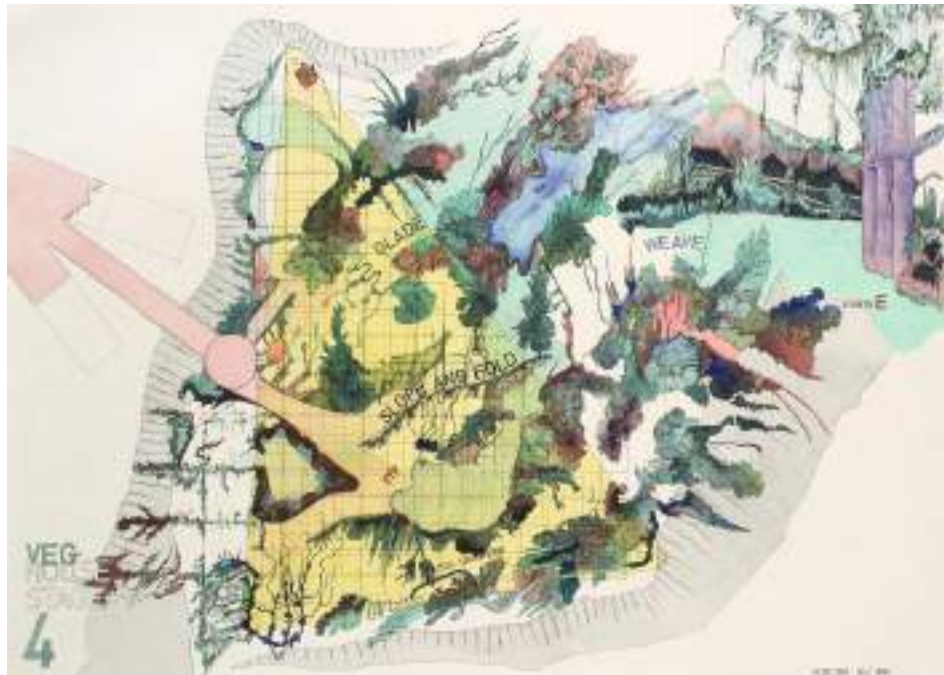
5.3a. *Veg House*, Fase 1, Peter Cook, 1996, Uno spazio triangolare riparato con alcune armature che sono pronte a ricevere la crescita



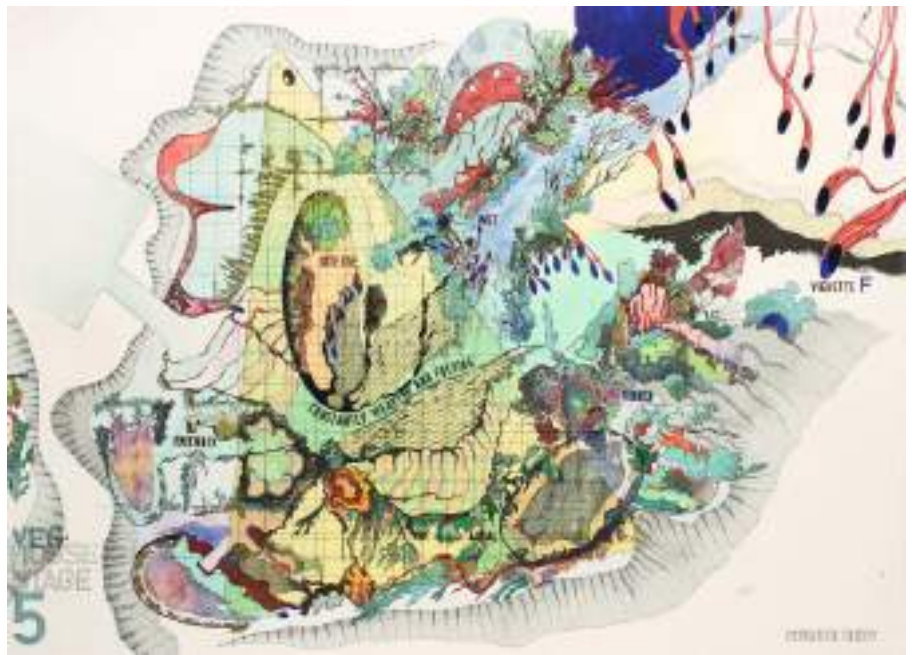
5.3b. *Veg House*, fase 2, Peter Cook, 1996, La vegetazione comincia a insinuarsi; alcuni componenti di casa cambiano il formato



5.3c. *Veg House*, fase 3, Peter Cook, 1996, Un'accelerazione del processo di vegetazione più l'introduzione di elementi ibridi come i 'cespugli hi-fi'



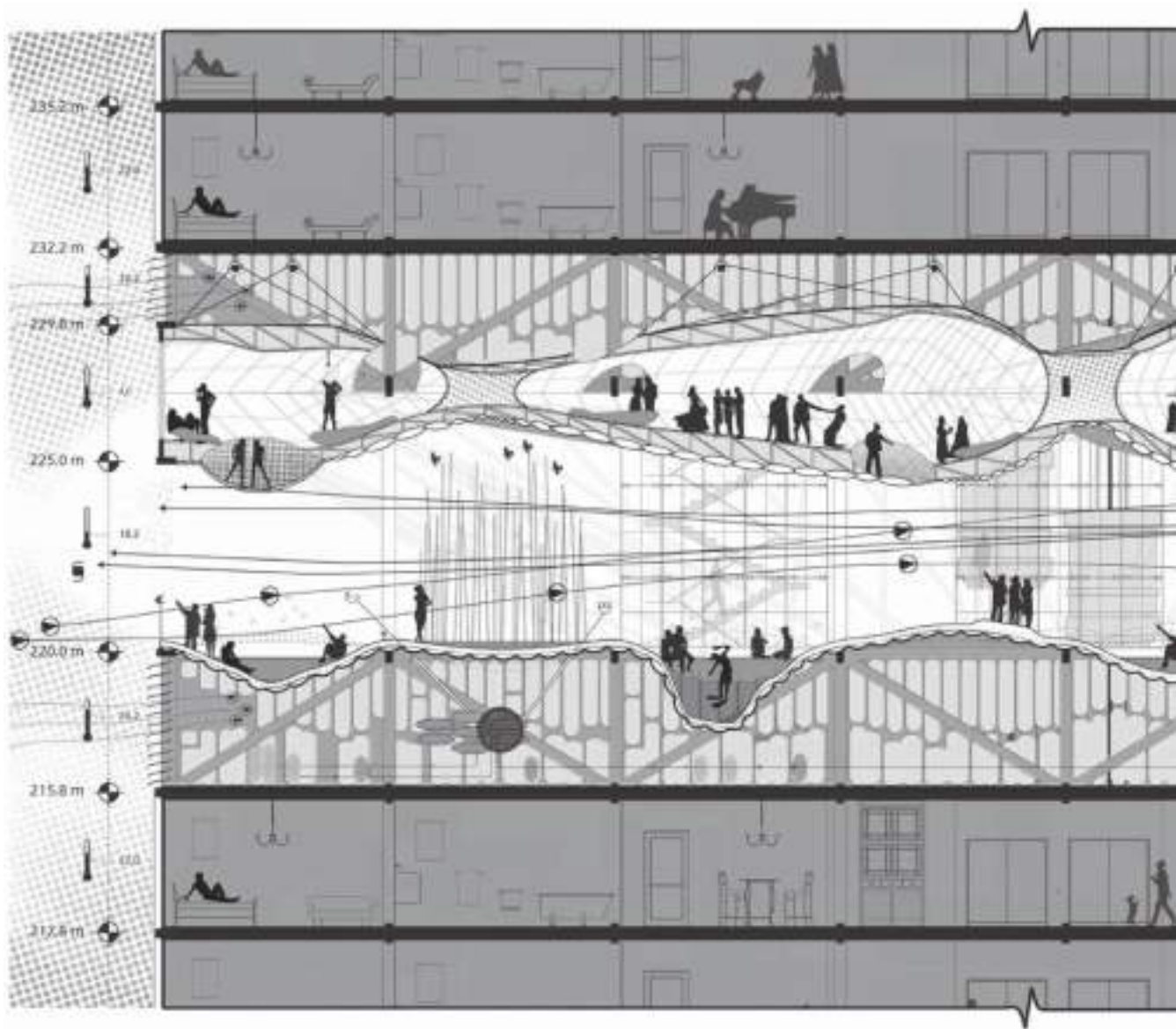
5.3d. *Veg House*, fase 4, Peter Cook, 1996, Una continuazione del processo con testi che evocano la natura atmosferica e 'romantica' di questa fase di metamorfosi



5.3e. *Veg House*, Fase 5, Peter Cook, 2001, Ulteriori pensieri sviluppati quasi cinque anni dopo la prima serie

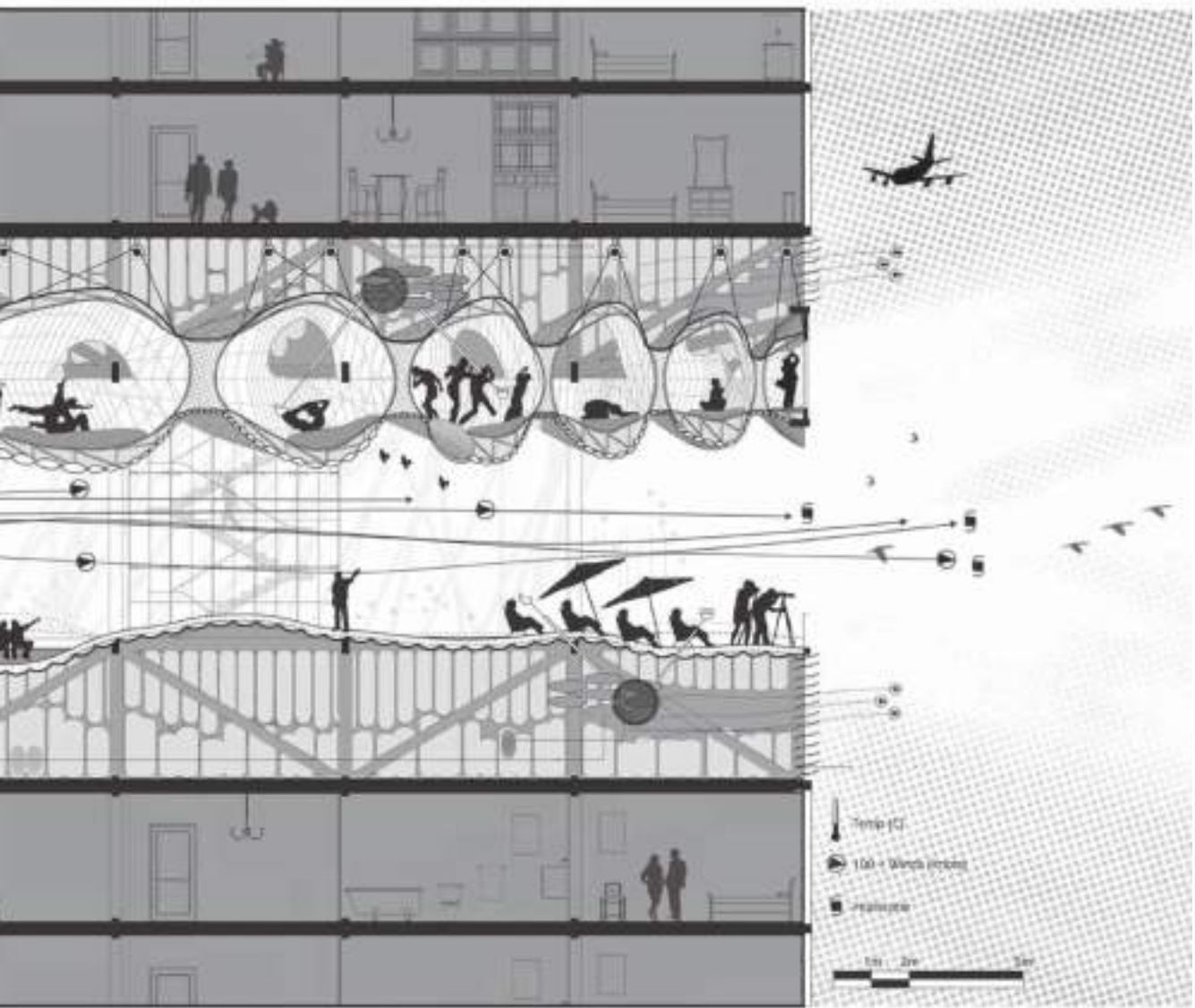


5.3f. *Veg House*, fase 6, Peter Cook, 2001, La fase finale in cui la natura sembra aver preso il sopravvento



Prigogine e Isabelle Stengers, in *Order out of chaos*¹², sostengono che bisogna abbandonare una concezione negativa del caos per guardare al suo lato positivo: esso genera spontaneamente ordine e regolarità. La regolarità e l'irregolarità convivono perennemente intrecciate tra loro, e questo implica che vi è un continuo rapporto che può assumere forme diverse.

Ad esempio, nel progetto *Super-Galaxy*, ambientato nella città di New York, i due architetti Jason Johnson e Nataly Gattegno immaginano i piani superiori di un grattacielo inondati di acqua e fauna urbana. Un pavimento controllato roboticamente regola i suoi contorni per produrre pozzanghere, zone umide e grandi piscine che potrebbero essere utilizzate da gruppi di persone o uccelli migratori. Sopra la superficie umida, un'altra area sale e scende, producendo una serie di stanze. Gli



5.4a. *Super Galaxy*, Jason Johnson e Nataly Gattegno, New York City, 2005, sezione.

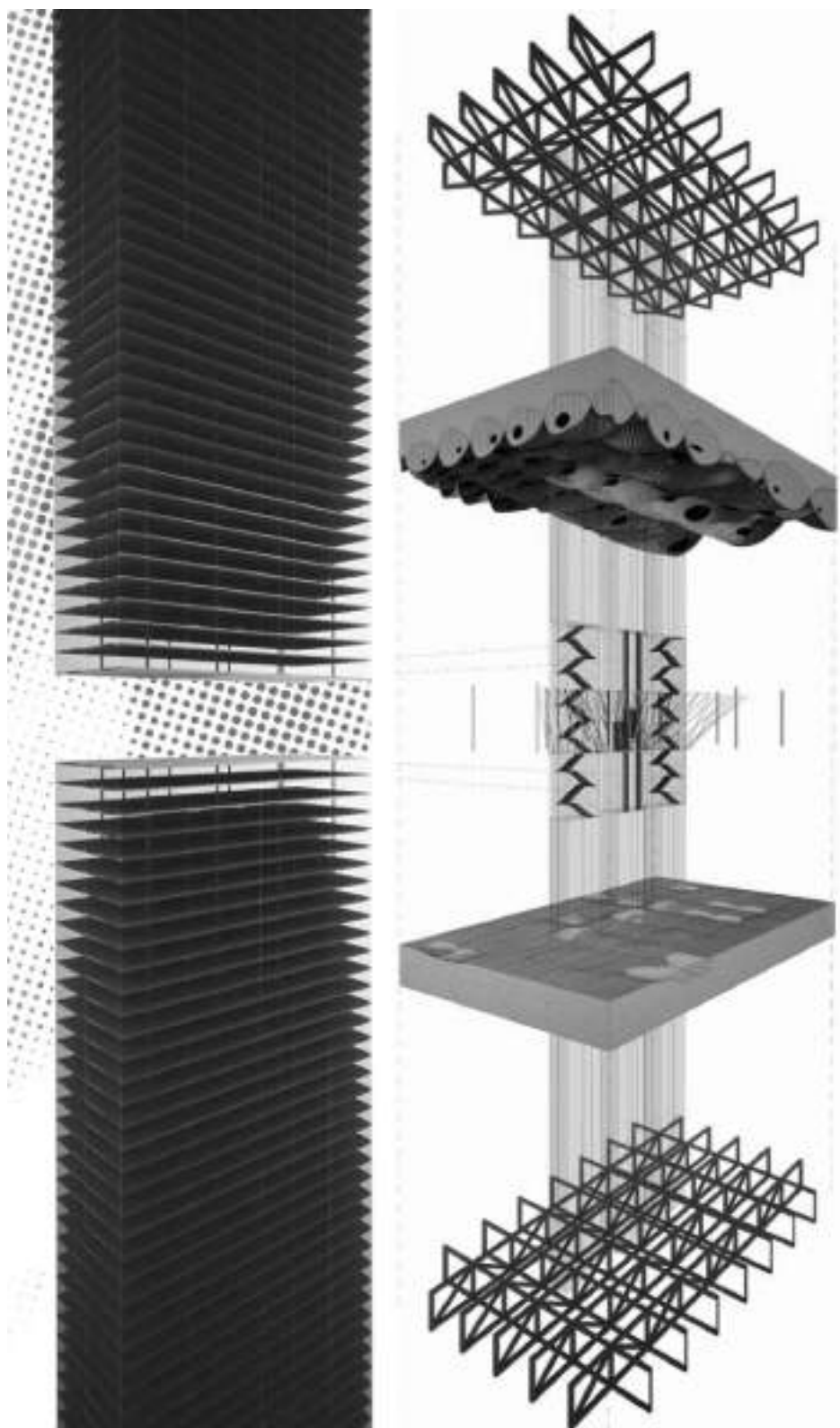
architetti immaginano l'intera superficie in risposta ai dati naturali, sociali e culturali: *Super-Galaxy* è un sistema architettonico saturo di fenomeni atmosferici, un luogo caotico che fornisce un rifugio per i nomadi ribelli che attraversano le reti globali del pianeta. Tra questi vi sono anche i non-umani: insetti e uccelli possono transitare liberamente in questo spazio in continua mutazione. *Super-Galaxy* è in uno stato infinito di flusso spaziale e materiale, come un'organizzazione attiva e reattiva che calibra e ricalibra dinamicamente la sua forma in base ai dati meteorologici e rispetto alla migrazione degli animali non-umani. *Super-Galaxy*, infatti durante un mese caldo o in caso di una grande migrazione di uccelli, l'edificio può adattarsi in un paesaggio interno completamente allagato. La resistenza dell'architettura moderna all'ambiente socionaturale assume un nuovo significato: qui la poz-

zanghera non è più un contrappunto all'architettura, ma intrinseco ad essa. La pozza è utilizzata come forma esistente di natura urbana. Nella sua capacità di percepire, pianificare, agire e ricevere informazioni dal suo sistema, questo progetto propone un nuovo tipo di ambiente fisico, sia reattivo che intelligente. Super-Galaxy suggerisce un futuro in cui i confini dell'ecologia, della tecnologia e dell'architettura saranno sempre più sfumati e interconnessi produttivamente.

Ancora una volta è dal disordine, dal groviglio di spazi e relazioni, dalle fratture all'interno di un sistema come quello urbano che nascono possibilità altre capaci di sabotare l'ordine del discorso dominante. Da queste fratture spaziali, da questi luoghi disobbedienti che non hanno una precisa collocazione, sono apparse situazioni di transito e di incontro. Mettw Gandy in *Queer ecology*¹³, definisce tali luoghi come «spazi queer», ovvero spazi di differenza, aree di dubbio, autocritiche, in cui esiste la possibilità di liberazione. Entriamo in questi spazi ogni volta che disobbediamo all'ordine dato, creando così caos e nuove situazioni inaspettate e prevedibili, calandoci all'interno delle relazioni con tutti gli esseri e l'ambiente stesso e uscendo così dall'alienazione, ovvero dalla «capacità di vivere indipendenti, come se gli intrecci della vita non contassero»¹⁴ e importasse solo lo sfruttamento e la dilapidazione delle risorse naturali.

La muta è l'esito di questa geografia delle ibridazione, della fuga da qualcosa di imposto, per approdare al caos, al groviglio. Riguardo le mute, Tiziana Villani scrive: «Le mute si riservano nelle articolazioni periferiche, dai margini producono nodi, luoghi e puntano a centri precedentemente costruiti. In tal modo nascono nuove cartografie disseminate di assedi, conflitti, ma anche nuovi affetti, nuovi incontri, nuovi divenire»¹⁵. Questi si trovano all'interno della frattura e sfuggono alle norme per trovare nuove possibilità di esistenza. In questi luoghi avviene un patto mostruoso, un contratto di alleanza che genera il concretizzarsi di un'alterità: gli ibridi.

Nel 2015 l'architetto François Roche assieme al suo team di ricerca New-Territories ha concepito il progetto *mMyst* per un'architettura ibrida: un'opera sperimentale, metà per l'uomo e metà per uccelli. Si tratta di un rifugio umano e una grotta artificiale per salangane (uccelli appartenenti al genere di Rondini) da costruire a Krabi in Thailandia. Questo progetto, mai realizzato, prevede di essere sviluppato come una co-esistenza tra specie diverse, che potranno attraversare questa architettura e sostarvi. La forma esteriore si presenta come un monolite roccioso costruito tramite un estrusore robotizzato che rilascia una



5.4b. *Super Galaxy*, Jason Johnson e Nataly Gattegno, New York City, 2005, esploso assometrico.

leggera schiuma bioespandibile a lunga durata e rende la pelle dell'edificio come lava. La costruzione è divisa equamente tra i suoi visitatori volatili e umani. Il progetto si presenta come un blocco monolitico di roccia attraversata in tutte le sue direzioni da grandi volumi cavi che collegano l'esterno con l'interno della struttura, formando così una geometria ibrida tra gli spazi abitativi e gli elementi geologici. Gli interni sono pensati in modo da consentire una moltitudine di occupazioni. Molti dei luoghi interni sono estremamente scuri, per mantenere l'atmosfera d'ombra di una grotta (umidità compresa), così da simulare l'habitat della salangana. Le salangane sono uccelli ecolocanti: usano, cioè, l'ecolocazione per costruire il nido in grotte buie, che tipicamente lasciano solo durante il giorno per alimentarsi. Sono uccelli di particolare interesse soprattutto per i complessi nidi che costruiscono. Questi sono composti unicamente da fili della loro saliva, che si induriscono quando esposti all'aria. La strategia è quindi quella di ricreare l'habitat della grotta attraverso l'architettura e gli umidificatori e lasciandoli andare e venire a caccia di insetti a loro piacimento. Le questioni in gioco in *mMyst* sono tutte profondamente rilevanti per il contesto ecologico ed economico attuale. È un'interazione architettónica basata sul mutualismo uomo-uccello che costituisce un modo di pensare raro, ma urgente, in grado di dialogare con la psicologia, l'ecologia, l'economia e la politica all'interno di una piega spaziale.

Il progetto di François Roche, e ancora di più *Super-Galaxy*, sono due opere che guardano nella stessa direzione, ovvero quella di creare un'interruzione nella trama, tanto densa quanto rigida, della pratica architettonica urbana, per cercare di introdurre un nuovo sentire necessario del progetto architettonico che riguardi non più esclusivamente i bisogni umani ma anche la sensibilità non-umana. Entrambe le opere dimostrano come il progetto architettonico può farsi luogo per una rispettosa co-evoluzione degli esseri.

⁹ T. VILLANI, *Corpi mutanti*, La Talpa, 2018, p. 75.

¹⁰ P. COOK, *Peter Cook 1961-1989*, A+U, n.12, 1989.

¹¹ Crf G. DELEUZE, F. GUATTARI, *Mille piani. Capitalismo e schizofrenia*, Orthotes Editrice, 2017, p. 65.

¹² I. PRIGOGINE, I. STENGERS, *Order out of chaos*, Bantam Dell Publishing Group, 1984.

¹³ M. GANDY, *Queer ecology: nature, sexuality, and heterotopic alliances*, Environment and Planning D: Society and Space, no.4, SAGE Publications, Jan. 2012, pp. 727-747.

¹⁴ A. L. TSING, *Il fungo alla fine del mondo. La possibilità di vivere nelle rovine del capitalismo*, Keller editore, 2015, p.29.

¹⁵ T. VILLANI, *op.cit.*, p. 59.



5.5. *mMyst*, François Roche, 2015

5.3. DIVENIRE-MINORITARIO

Il processo di urbanizzazione porta quindi a cambiamenti radicali nella qualità ambientale e vincoli per le possibilità di esistenza di animali selvatici all'interno della città. Nonostante ciò, i non-umani non esistono nelle città solo come esseri che subiscono l'urbanizzazione, essi sono agenti attivi che modellano e sono modellati dalle loro relazioni urbane. Le città non sono semplicemente abitate ma co-abitate, in modi molteplici e intricati che arrivano a mettere in crisi le certezze costruite della città. Animali, piante, microbi e le loro molteplici relazioni diventano urbane spesso in modi sorprendenti. In quest'ottica, le città non sono semplicemente un territorio costruito per l'uomo, ma divengono dei complessi assemblaggi di relazioni che s'influenzano reciprocamente. Steve Hinchliffe e Sarah Whatmore in *Living cities: Towards a politics of conviviality*¹⁶, articolano alcune sfide agli stili e alle pratiche di analisi istituzionalizzate nelle procedure scientifiche e politiche che tipicamente presuppongono e rafforzano le divisioni spaziali tra civile e selvaggio, città e campagna, umano e non umano, attraverso la documentazione di alcune ecologie urbane della città inglese di Birmingham abitate da animali che hanno imparato a vivere in mezzo ad altre popolazioni umane. Hinchliffe e Whatmore sostengono che le città sono abitate *con* e *contro* i disegni di esperti, compresi quelli del capitale, dello stato, della scienza e della pianificazione. Gli agglomerati urbani sono stati creati a partire da differenze molteplici, che si manifestano attraverso trasformazioni umane e non-umane. I non umani non esistono solo nelle città, aggrappati precariamente alle torri e agli edifici della modernità, ma potenzialmente modellano e sono modellati dalle loro relazioni urbane. Pertanto la demografia della città, la sua popolazione di abitanti umani e non-umani, sconvolge la geografia della modernità e dei suoi antenati.

Le *città viventi* di Hinchliffe e Whatmore sono caratterizzate da relazioni inter-specie di convivialità. La nozione di *città viventi* contribuisce a un senso di co-fabbricazione ecologica in cui i modelli e i ritmi di vita delle persone e degli altri abitanti delle città sono intrecciati con lo spazio. I due autori muovono il loro discorso criticando l'ontologia di specie, al fine di dimostrare che le realtà non sono fisse o singolari e quindi la politica non è semplicemente la migliore visione (ovvero, la prevalente) su una singola realtà. Attuare delle ecologie urbane fondate sulla loro co-fabbricazione, implica che ci possono essere dibattiti e lotte su quali realtà ecologiche attuare e che queste lotte coinvolgeranno assemblaggi di umani e non-umani. Le ecologie qui considerate

sono abitate e messe in atto da esseri in relazione e in divenire che avvolgono e modificano mappature umane e non-umane. Si tratta di ecologie che diventano urbane e città che diventano ecologiche. Trattandosi di questioni controverse, sono realtà vissute che possono e richiedono risposte, e comportano obblighi molteplici. Piuttosto che essere una questione di fatto, questi casi di ecologie urbane sono meglio apprezzate in termini di questioni impigliate, intrecci che rendono la città uno spazio che accoglie l'informe, il continuo cambiamento.

Facendo riferimento alle teorie di Deleuze e Guattari, la città individuata come spazio striato, ovvero uno spazio in cui linee e divisioni organizzano la fissità della materia, può contenere spazi lisci caratterizzati dallo sviluppo continuo della forma e dalla potenza di deterritorializzazione dato che non si fonda sulla misura e sulla proprietà ma è uno spazio d'affetti¹⁷. Nel caso delle *città viventi* e nelle teorie che porta avanti questo lavoro di dissertazione, gli spazi lisci sono costituiti dai luoghi abitati dai non-umani.

Pertanto Hinchliffe e Whatmore propongono una ridefinizione delle competenze in modo da includere semplici cittadini, giardinieri così come agricoltori, appassionati dilettanti così come ecologisti professionisti, per fornire dati al fine di monitorare e favorire l'integrazione nel paesaggio urbano dei non-umani e in particolare delle specie a rischio estinzione. Così, ad esempio, gli impegni in un certo luogo, giorno per giorno, o attraverso visite meno frequenti ma ricorrenti, possono generare una sensibilità o intimità con le ecologie del luogo. Sempre più, questo tipo di conoscenza intima viene sfruttata per colmare le lacune nello spazio/tempo delle pratiche formali di conoscenza. Pertanto, i residenti della città che hanno familiarità con un particolare sito possono agire come gli occhi e le orecchie dei centri di registrazione ecologica, e in tal modo possono aggiungere i dati longitudinali necessari alla causa della co-evoluzione. Questo passaggio concettuale dagli ambienti costruiti (come sono definiti nella pianificazione convenzionale della città e del paese) alle città viventi è alleato di un riallineamento della politica della natura tale che le città diventano aree di disturbo ecologico.

Sebbene la creazione di una pratica urbana trans-specie sia fortemente vincolato dal contesto sociale, della politica e dell'economia, le teorie sociali della progettazione urbana potrebbero essere utilizzate per produrre delle micro pratiche, supportate da architetti e designer, per modificare la produzione antropocentrica di spazio e luogo. Queste sfide alla progettazione architettonica e urbana richiedono un nuovo

impegno della politica che rifiuti i vecchi accordi tra società e natura, tra gli esseri umani e i-non-umani: una politica della co-evoluzione, in modo tale che le città siano apprezzate come, «regimi di disturbo ecologico piuttosto che zone di sacrificio ecologico»¹⁸ in cui la natura non è più considerata antitetica alle città: questo passaggio costituisce le *città viventi*. Le *ecosofie* qui considerate sono abitate e messe in atto da esseri implicati nella rete di relazione che possono configurare nuove mappature umane/non-umane.

Il divenire-minoritario, nello stesso modo delle *mute*, lavora ai margini e non ancora le sue radici in nessun luogo così da essere sempre in-divenire, sempre diverso da se stesso, in un moto di continua trasformazione che sfugge alle categorie imposte, scoprendo infiniti modi di essere; ecco perché si tratta di una contro-categoria dello spazio urbanizzato. Diventa sempre più necessario trovare i modi per sperimentare tali contro-categorie e aumentare gli sforzi per modificare la modalità in cui avvengono le interazioni tra persone e animali nella città, per cambiare le pratiche quotidiane di urbanisti e progettisti, e per difendere con maggiore forza la creazione di parentele con la fauna selvatica urbana.

Minoritarie sono le pratiche dal basso che utilizzano le organizzazioni di residenza locali. Questi modelli offrono una base utile per lo sviluppo di attività di riconciliazione. Attuate dalle persone che abitano gli spazi della città, le pratiche dal basso affrontano il problema più prossimo a loro, *staying with the trouble*, piuttosto che leggere l'ecologia politica della città fuori dalle divisioni sociali *a priori* o *astratte*, e agiscono secondo il "qui e ora", nel tentativo di rimodellare ciò che è possibile in spazi specifici mettendo in atto azione immediata che possono connettere e destabilizzare le politiche di esclusione in corso. La misura in cui queste creano un panorama spaziale dinamico di atteggiamenti e risposte alla riconciliazione è importante per ulteriori indagini. Come vedremo, una delle possibilità è l'utilizzo dei tetti degli edifici presenti nelle città. Questi rappresentano una delle possibilità realizzabili dal basso, che permetterebbero di mitigare l'attuale e futura perdita di biodiversità. In definitiva, questi sforzi costituiscono una pratica urbana trans-specie nascente, ancora scarsamente documentata. Il punto cruciale è imparare come nuovi tipi di condivisione dello spazio con i non-umani possano dar vita a nuove modalità di relazione, cioè a nuove pratiche politiche e spaziali.



5.7. *Mostro dal duplice corpo canino e umano*, Xilografia del XV secolo

→¹⁶ S. HINCHLIFFEE, S. WHATMORE, *Living cities: Towards a politics of conviviality*, Environment, Routledge, 2017, pp. 555-570.
¹⁷ Crf. DELEUZE, F. GUATTARI, *Mille piani. Capitalismo e schizofrenia*, Orthotes Editrice, 2017, pp. 649- 682.

¹⁸ J. WOLCH, J. EMEL, *Animal Geographies Place, Politics and Nature-culture borderlands*, Verso, 1998, p.130.



5.3.1. RICONCILIAZIONE URBANA

Un approccio più recente al miglioramento degli ecosistemi urbani è *l'ecologia della riconciliazione*, così nominata da Michael Rosenzweig definendola come: «la scienza dell'invenzione, della creazione e del mantenimento di nuovi habitat per conservare la diversità delle specie nei luoghi in cui le persone vivono, lavorano o giocano»¹⁹.

L'ecologia della riconciliazione si basa sul presupposto che i paesaggi urbani sono unici e quindi richiedono un approccio diverso rispetto agli sforzi più tradizionali. Lo scopo ultimo è quello di migliorare gli habitat urbani al fine di incentivare l'esistenza multispecie nella città. Forse l'attributo più notevole di questo approccio alla conservazione della natura è l'utilizzo dell'edilizia urbana come potenziali aree per la conservazione della biodiversità.

Questo può avvenire ad esempio modificando i muri per sostenere la vegetazione rampicante, preparare luoghi di nidificazione per uccelli sugli edifici o costruendo tetti verdi con substrati che supportano diverse specie di piante e artropodi. La modifica dei sistemi antropogenici per sostenere la biodiversità è un approccio che considera gli ecosistemi all'interno degli habitat umani come ulteriori componenti costitutive dell'ambiente urbano. In questo senso, la trasformazione dei sistemi antropogenici viene messa in pratica sia in termini d'infrastrutture fisiche che di sistemi mutevoli di cultura e credenza, per sostenere una maggiore diversità di specie. Pertanto, *l'ecologia della*

riconciliazione punta a creare "nuove ecologie" che si adattano all'interno di habitat costruiti dall'uomo, così da creare ecosistemi co-esistenti in e tra quelli umani che siano capaci di formare un mosaico mutevole di habitat, che permetterà alle specie di muoversi in risposta ai cambiamenti ambientali. Questo tipo d'innovazione verde può anche integrare gli sforzi di ripristino più tradizionali, ad esempio migliorando la connettività e la diversità degli habitat nel paesaggio urbano. Nella pianificazione e progettazione delle aree urbane, Colding²⁰ raccomanda di adoperarsi per raggruppare diversi tipi di aree verdi urbane, sia pubbliche che private, per aumentare le connessioni fra habitat attraverso il paesaggio, integrare le funzioni degli habitat e alimentare i processi ecosistemici essenziali per il supporto di biodiversità, ad esempio con l'installazione di *tetti viventi*. L'inclusione di aree private o comuni può anche rendere meno gravi gli effetti sui servizi ecosistemici derivanti dai tagli alla spesa pubblica per le aree verdi, mentre le aree a gestione informale o tradizionale possono contribuire all'integrità ecologica o addirittura essere incorporati nella progettazione di nuove eco-città. La riconciliazione dipenderà sempre di più dagli sforzi localizzati e coordinati di un gran numero di persone e organizzazioni situate in luoghi con elevati livelli di diversità spaziale, sociale ed economica. Queste sono tutte valide tecniche di riconciliazione in quanto non impediscono l'uso umano dello spazio e incoraggiano l'uso da parte di altre specie.

→ ¹⁹ M. L. ROSENZWEIG, *Reconciliation ecology and future of space diversity*, in Orxy, n.37, 2003 pp. 194-205.

²⁰ J. COLDING, "Ecological land-use complementation" for building resilience in urban ecosystem, in Landscape and Urban Planning, n. 81, 2007, pp. 46-55.

5.3.2. TETTI VIVENTI

Una tecnica di miglioramento della biodiversità urbana con un grande potenziale per l'*ecologia della riconciliazione* nelle aree urbane consiste nell'installazione di *tetti viventi*. Questi rappresentano un mezzo fondamentale di compensazione ecologica all'interno dell'ambiente costruito. Nelle città, dal punto di vista ecologico, i *tetti viventi* possono diventare parte integrante di una rete ecologica più ampia. In particolare, i *tetti viventi* per la biodiversità, essendo caratterizzati da microhabitat diversi ma contigui, possono ospitare diverse specie con diversi tratti morfologici e funzionali²¹. I *tetti viventi* possono fornire alla biodiversità, una serie di servizi ecosistemici adatti per favorire la proliferazione di specie animali e vegetali. L'approccio fitosociologico applicato ai tetti verdi considera gli analoghi degli habitat come modelli nel modo in cui le piante dovrebbero essere raggruppate²² per formare associazioni specifiche²³. Inoltre, i *tetti viventi* possono far parte di un sistema più ampio di corridoi per la fauna selvatica nelle aree urbane e suburbane, soprattutto se combinati con aree come parchi e giardini. I tetti possono essere degli habitat "analogici" che fungono da supporto per specie provenienti da limitrofi habitat. Queste sono valide tecniche di riconciliazione, in quanto non impediscono l'uso umano dello spazio, ma incoraggiano anche l'uso da parte di altre specie. I *tetti viventi* possono rappresentare un vantaggio sostanziale per la biodiversità urbana poiché aumentano la disponibilità di risorse e l'eterogeneità dell'habitat che facilita la colonizzazione dei tetti da parte di una più ampia gamma di organismi, nonché la riproduzione di habitat naturali o seminaturali. In un'area urbana, la biodiversità è un concetto che coinvolge non solo la quantificazione delle aree di habitat disponibili, ma anche la descrizione della diversità delle specie all'interno di questi spazi. I *tetti viventi* possono aiutare a ripristinare lo squilibrio dell'ecosistema urbano fornendo habitat all'interno delle città così da incentivare la coesistenza di piante, vertebrati e specie animali invertebrate, comprese specie rare o in pericolo di estinzione. I *tetti viventi* rappresentano tecniche d'ingegneria ecologica con un notevole potenziale per l'*ecologia della riconciliazione*, poiché possono creare nuovi ecosistemi urbani e permettono la formazione di assemblaggi spontanei.

I *tetti viventi* non rappresentano le uniche tecniche per l'attuazione dell'*ecologia della riconciliazione* urbana, ma dovrebbero essere considerati insieme alla valorizzazione di pareti, giardini privati, orti e parchi pubblici e la valorizzazione delle infrastrutture, come i binari ferroviari e la piantumazione di alberi urbani. Pertanto, la combinazione

mirata di zone umide costruite e *tetti viventi* e il maggiore uso di queste tecnologie ecologiche nelle aree urbane possono comportare impatti positivi più completi sulla biodiversità in futuro rispetto all'uso sporadico e isolato di queste.

I *tetti viventi* sono tecniche che possono essere attuate dal basso, ovvero possono essere eseguite direttamente dai cittadini. Esistono alcune organizzazioni che promuovono la creazione di *tetti viventi*. Ad esempio il collettivo *Living Roofs* a Londra è riuscita a realizzare l'installazione di *tetti viventi* e anche a promuovere la diffusione d'informazioni che possono rappresentare un utile punto di riferimento attorno al quale costruire modelli di conservazione attivati dai cittadini. Una delle azioni informative che potrebbero fornire i cittadini è la raccolta di dati socio-ecologici così da poterli condividere con gli esperti e fornire un ampio quadro di informazioni utili per regolare i progetti futuri.

Seguire il principio dell'*ecologia della riconciliazione* e progettare l'ecosistema del tetto in modo che un assemblaggio di specie non specifico ma vario possa abitare tale luogo è forse l'approccio migliore, anziché applicare le tradizionali tecniche di conservazione. Ad oggi la maggior parte delle tradizionali tecniche di conservazione prevedono il restauro e il recupero degli ecosistemi. Questa tecnica consiste tuttalpiù nel preservare gli habitat o nel creare delle aree, circoscritte, che possano sostituire tali ambienti. Uno dei problemi più rilevanti nell'attuare queste tecniche di conservazione è la mancanza di spazio da dedicare a tali habitat. Certamente, questo non vuol dire abbandonare o sostituire le strategie di conservazione tradizionale, ma affiancarle a delle nuove pratiche che mirino alla co-evoluzione.

È utile ricordare che l'*ecologia della riconciliazione* ha l'intento di affiancare le pratiche tradizionali, agendo però all'interno del territorio urbano, con l'intento di sfruttare questo per creare nuovi e inaspettati modi del vivere insieme ai non-umani. Bisogna tener sempre ben in mente che dall'utilizzo di tali approcci potrebbero emergere forme di biodiversità disordinate, inaspettate e non tradizionali. I *tetti viventi* portano molti benefici, tra questi: sostengono e promuovono la diversità vegetale e animale, riducono l'effetto dell'isola di calore urbana, si ha un incremento del risparmio energetico e l'aumentano della longevità dello strato impermeabile del tetto.

Currie e Bass²⁴ suggeriscono alcune strategie di progettazione per migliorare la biodiversità e la colonizzazione naturale sui tetti verdi:

Substrato: incorporare materiali locali in miscele di substrati (compost/materiali porosi); variare le profondità del substrato e i regimi di

drenaggio per creare un mosaico di microhabitat sulla e sotto la superficie del suolo che possono facilitare la colonizzazione da parte di una flora e fauna più diverse.

Impianto: enfatizzare le specie native; qualsiasi specie non nativa utilizzata dovrebbe essere non invasiva; rivedere le specie vegetali adatte, compresi i punti finali e le esigenze del ciclo di vita per le specie mirate; selezionare le erbe e le piante erbacee che producono numerosi semi che possono fornire preziose fonti di energia per gli uccelli migratori.

Struttura: aggiungere box per uccelli, per pipistrelli; rami secchi e pietre per la variazione del terreno e la ritenzione di umidità; aggiungere delle vasche per raccogliere l'acqua piovana.

Gran parte della variazione ambientale ed ecologica riscontrata nei tetti viventi dipende dal tipo di substrato utilizzato ed esiste una vasta gamma di opzioni che possono essere adattate a seconda delle specifiche esigenze dell'habitat. I tetti sono ovviamente molto variabili nelle loro dimensioni, elevazioni, forme e stili di costruzione, e queste possono influenzare la loro capacità di sostenere la biodiversità. L'importanza della relazione specie/area nel determinare la capacità dei *tetti viventi* di sostenere la biodiversità è stata notata da Oberndorfer²⁵ in combinazione con lo stile di costruzione (substrato, impianti) e le comunità presenti sui *tetti viventi*.

I microhabitat possono anche essere variati su tetti verdi utilizzando substrati come ghiaia e sabbia prelevati da strati sotto il suolo del cantiere o da una zona vicina. La selezione e la conservazione di substrati adatti è fondamentale, così come la determinazione del metodo di costruzione più adatto. I primi 15 centimetri del substrato devono essere accuratamente rimossi e conservati in modo appropriato così che una parte della vegetazione esistente, la banca dei semi e gli organismi del suolo possano essere conservati e utilizzati per i tetti.

Mentre una profondità di 8 cm è sufficiente per i tipi di Sedum a bassa crescita e a bassa manutenzione e altre piante grasse, l'area delle radici per la biodiversità di erba e fiori selvatici può essere aumentata con singoli tumuli fino a una profondità compresa tra 12 e 15 cm. Nella scelta delle piante si può prestare particolare attenzione al loro significato come piante foraggiere per insetti e uccelli. L'uso di specie appartenenti al sito migliora la resilienza dei nuovi ecosistemi artificiali in quanto queste specie sono già adattate alle condizioni locali. In questo modo, i tetti verdi possono far parte della rete ecologica più ampia in quanto possono ospitare metapopolazioni di specie mirate che altrimenti non sopravviverebbero negli ambienti urbani. Inoltre, la progettazione di



5.8. Lo schema mostra la relazione tra lo spessore del substrato che varia da +8cm a +30cm e la vegetazione.

tetti viventi con diverse profondità di substrato crea un mosaico di microhabitat che può facilitare la colonizzazione da parte di una flora e fauna varia. Infatti, gli strati di substrato e vegetazione di un tetto verde possono essere progettati per promuovere la creazione di habitat. Come potenziale strumento per preservare e ripristinare la biodiversità nelle aree urbane, i *tetti viventi* devono essere visti meno dal punto di vista del giardinaggio ornamentale e del risparmio energetico e più da una prospettiva regionale del paesaggio e della pianificazione ecologica. In ambito urbano, il recupero a verde delle superfici dei tetti può diventare una valida strategia sia per la biodiversità urbana che per migliorare le prestazioni dell'edificio stesso.

Esistono due principali tipologie di tetto verde: "intensivo" e "estensivo" che si differenziano principalmente dalla tipologia di substrato.

Il tetto verde "intensivo" prevede l'installazione di un vero e proprio giardino, ospitando varie specie di piante tra cui a volte anche alberi. L'utilizzo di tali specie arboree comporta l'installazione di un substrato molto spesso (tra i 15 e i 100 centimetri) comportando un maggiore peso sulla superficie di copertura dell'edificio, inoltre il giardino comporta una manutenzione ordinaria con costi elevati. I substrati profondi sostengono una ricchezza di piante vascolari e artropodi, poiché si disidratano più lentamente dei substrati superficiali. Per gli insetti svernanti, il substrato deve avere una profondità di almeno 15 cm per garantire la sopravvivenza degli animali durante i periodi di gelo, poiché durante questi periodi il terreno sottile si congela completamente e di conseguenza gli animali muoiono durante lo svernamento nel suolo. I bombi e le formiche, ad esempio, richiedono substrati ancora più profondi per costruire le loro colonie di nidificazione.

Il tetto verde "estensivo" prevede invece uno spessore di substrato molto ridotto (tra gli 8 e i 15 centimetri) e la vegetazione che andrà ad

ospitare è prevalentemente spontanea con elevata capacità di sviluppo e resistenza agli stress idrici. Questo comporta notevoli vantaggi tra i quali un carico di peso non eccessivo per il tetto e una scarsa manutenzione. Inoltre la vegetazione che si va ad insediare è per lo più sempre verde comportando di conseguenza una maggiore propensione all'insediamento dei non-umani. Gli assemblaggi di piante sui tetti verdi estensivi devono essere in grado di resistere alla carenza d'acqua; per questo motivo, specie vegetali presenti in biomi naturalmente asciutti come habitat effimeri e rurale, praterie secche e gli argini stagionalmente asciutti dei fiumi, possono corrispondere alle condizioni ecologiche dei tetti verdi più estesi²⁶.



5.9. Sezione tecnica tetto verde estensivo secondo la linea guida FLL e la norma UNI, è composto da: Struttura portante, Pendenza di drenaggio, barriera al vapore, isolamento termico, membrana impermeabile, membrana di protezione, drenaggio, filtro, vegetazione.

Tra le due tipologie di tetto verde quest'ultima è sicuramente più interessante poiché può essere facilmente installata sulle coperture edilizie non comportando costi esorbitanti e non incide sul carico strutturale dell'edificio. La diversità delle piante può essere ancora più elevata se vengono creati vari microclimi, soprattutto aree soleggiate e ombreggiate. In genere il substrato adoperato per il verde pensile estensivo è costituito da miscele di aggregati leggeri in diverse granulometrie (laterizio frantumato, materiali vulcanici quali lapillo, pomice, zeolite, etc.) e sostanza organica (di origine vegetale quale torba, compost).

Variazioni nella topografia e composizione del substrato, così come l'aggiunta di altri materiali, possono produrre spazi di nicchia per gli organismi, creando "microhabitat". Il criterio progettuale fondamentale per la costruzione di *tetti viventi* per la biodiversità è, dunque, la creazione di micro-mosaici di diversi habitat contigui in grado di ospitare piante e animali con cicli di vita diversi. Inoltre, la variabilità dello

spessore del substrato, la dimensione delle particelle, il tipo di suolo e la percentuale di materia organica possono fortemente incidere sulla diversità vegetale e facilitare la colonizzazione dei tetti da parte di una più ampia gamma di organismi, nonché la riproduzione di habitat naturali o semi-naturali.

L'inclusione di ulteriori elementi, per sostenere ulteriormente la biodiversità oltre l'applicazione di un regime di falciatura differenziata o l'installazione di pannelli solari, può avvenire modulando la superficie del substrato. Se sono disponibili aree con un substrato più profondo (ad es. creando cumuli collinari), le piante foraggere possono essere utilizzate per insetti e uccelli come ausili per la nidificazione. Rami secchi e tronchi d'albero sono un elemento strutturale particolarmente prezioso. Il legno morto è utilizzato come habitat da muschi, licheni, funghi, scarafaggi, mosche, moscerini, formiche e api selvatiche. Utilizzando bordi e teli, è possibile creare aree per trattenere l'acqua piovana sul tetto per un periodo di tempo prolungato.

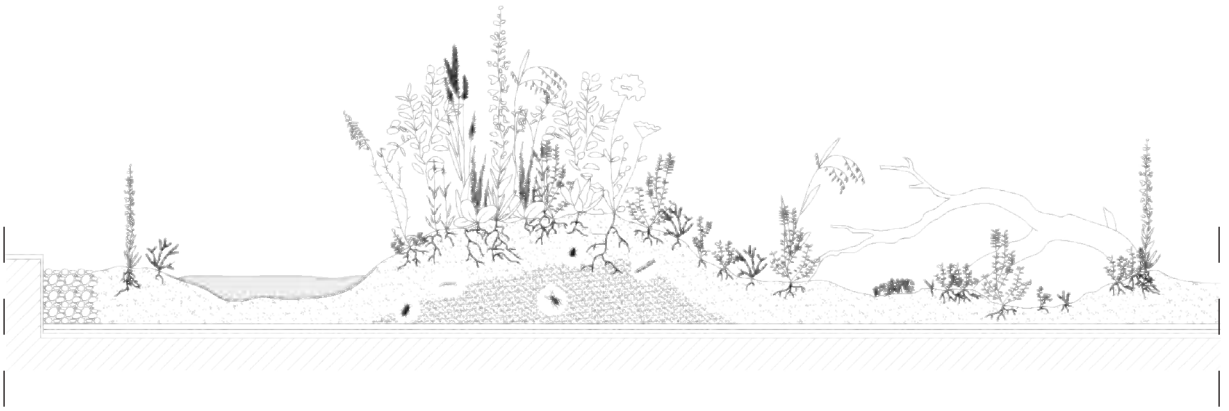
La diversità delle piante può essere ancora più elevata se si creano vari microclimi, in particolare aree soleggiate e ombreggiate, così da potenziare le piantagioni iniziali e se si garantisce una quantità minima d'irrigazione e manutenzione. A questo proposito, è necessario tenere presente che la biodiversità dei tetti verdi può comprendere una serie di specie vegetali e animali. Pertanto, è importante creare rifugi e nascondigli per ragni, coleotteri e altri insetti autoctoni e fori di nidificazione. I nascondigli possono consistere in rami morti o nicchie appositamente costruite. Per sostenere una maggiore diversità floristica e ospitare determinate specie animali, si utilizzano anche sabbia silicea, argilla, limo, pietre e soprassuolo. Inoltre, strisce di ghiaia o pietre favoriscono gli insetti termofili. Sassi, pietre, tronchi e rami di alberi, costituiscono un riparo dagli agenti atmosferici per macro e micro fauna e influenzano il microclima; aree dove l'acqua ristagna per brevi periodi, offrono possibilità di rifocillamento per insetti, ragni e uccelli, che trovano sui tetti gli unici spazi idonei alla nidificazione in aree urbane, nonché la formazione di biocenosi effimere tipiche di aree umide. La combinazione di diverse cassette-nido per insetti può essere una buona soluzione per cominciare la colonizzazione dell'area.

In Svizzera esistono diverse direttive e linee guida che supportano le amministrazioni pubbliche, progettisti, architetti, ingegneri edili, architetti paesaggisti e agricoltori, nella progettazione e costruzione di *tetti viventi*. Qui la maggior parte del design dei *tetti viventi* si basa sulle linee guida della Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung

Landschaftsbau (Guidelines for the Planning, Execution and Upkeep of Green Roof Sites; FLL), che consiglia il tipo di substrato, i regimi di profondità e gli impianti più adatti alle varie tipologie di tetto. L'articolo 18 della legge federale sulla protezione della natura e del paese d'origine esige che le autorità competenti, i Cantoni, prevedano, nell'ambito delle loro leggi e dei loro piani, norme e misure adeguate per la protezione delle specie animali e vegetali minacciate. La disposizione dei tetti deve quindi essere progettata e ottimizzata in base al luogo. Le linee guida richiedono l'allestimento dei tetti come preziosi habitat sostitutivi con substrati adeguati alla causa. Le norme svizzere sull'uso del suolo prevedono che le interferenze con l'ambiente naturale siano ridotte al minimo e che il suolo sia utilizzato in modo sostenibile. La legislazione sulla conservazione della natura e del patrimonio culturale richiede che le specie minacciate siano adeguatamente protette. Prati umidi/secchi e habitat di brughiere possono essere ricreati anche sui tetti dove il drenaggio è limitato combinato con una quantità e una distribuzione adeguata di precipitazioni annuali o se il substrato fornisce una ritenzione idrica sufficiente. Queste disposizioni sono derivate dalla legge sulla pianificazione del territorio, in quanto per i progetti di costruzione è prescritta la minimizzazione degli interventi nel bilancio naturale.

Un uso di alto profilo dei tetti viventi è stato quello di fornire habitat per la nidificazione di uccelli rari nell'ambiente urbano. Rispetto ai tetti convenzionali, i tetti viventi dovrebbero sostenere una maggiore abbondanza di specie. Un tetto verde naturale, con attrezzature strutturalmente ricche sotto forma di legno morto, finte pietre, substrati diversi, superfici d'acqua, strutture per la nidificazione e per il riparo, serve ad aumentare e preservare la biodiversità. L'abbondanza d'insetti su un tetto verde è un buon intermediario per l'adozione del tetto come habitat e per l'abbondanza di uccelli. Alcuni tetti verdi sono stati progettati per creare un habitat per gli uccelli considerando le componenti dell'habitat di questi, cioè cibo, copertura, acqua e spazio²⁷. L'integrazione degli obiettivi di conservazione nella pianificazione urbana potrebbe contribuire a ridurre questa tendenza allarmante e combattere la perdita e la frammentazione degli habitat.

In Svizzera sono state anche svolte diverse ricerche sui *tetti viventi* per la tutela e lo sviluppo della Pavoncella settentrionale (V. Vanellus), una specie minacciata di estinzione. Pertanto, è di grande importanza ottimizzare la progettazione e la costruzione di tetti per supportare e soddisfare le esigenze ecologiche di questa e di altre specie. La V. Vanel-



5. 10. Sezione tetto verde estensivo con variazione dello spessore di substrato, installazione di una zona umida e l'inserimento di elementi come rami secchi.

lus, nativa dell'Eurasia, è una specie altamente migratoria. Seguendo i criteri dell'Unione Internazionale per la Conservazione della Natura (IUCN), la *V. Vanellus* è attualmente elencata come una specie di uccelli a rischio critico (CR) nella Lista Rossa Svizzera, principalmente a causa della perdita del suo habitat primario: infatti, la crescente urbanizzazione ha portato alla continua perdita e alla frammentazione del loro habitat riproduttivo: paludi, zone umide e praterie. Ciò ha comportato un rapido declino della sua popolazione. Tuttavia, questi uccelli hanno dimostrato, più e più volte, di potersi adattare ai cambiamenti e al paesaggio urbano. *V. Vanellus*, ad esempio, sceglie per la nidificazione che avviene a terra, aree a gestione intensiva di terreni agricoli e negli ultimi anni ha iniziato a utilizzare tetti a vegetazione piana.

V. Vanellus si riproduce normalmente su terreni coltivati e in aree a bassa crescita o vegetazione mantenuta. La prima covata, da tre a quattro uova, viene deposta in un raschiamento nel terreno; i piccoli si schiudono dopo circa 26 giorni di incubazione. Se la prima covata non ha successo, gli uccelli adulti sono in grado di deporre fino a sette covate sostitutive in un nuovo sito o nello stesso luogo, ma a diversi metri dal primo nido. I piccoli lasciano presto il nido e dopo 42 giorni sono in grado di volare. Dal primo giorno della loro uscita dal nido, devono nutrirsi e bere da soli, e questo è un problema complesso sui tetti. In seguito all'osservazione delle pavoncelle settentrionali che utilizzano i *tetti viventi* come siti di riproduzione²⁸, ci sono state diverse iniziative in Svizzera per incoraggiare lo sviluppo degli uccelli che nidificano al suolo nelle zone urbane, ad esempio creando adeguati habitat sostitutivi sui tetti²⁹.

Dal 2006 al 2010, Catalano, Brenneisen, Baumann e Guarino hanno condotto un progetto di ricerca su alcuni tetti verdi in Svizzera, con lo scopo di aumentare la riproduzione della Pavoncella sui tetti piani. I tetti presi in esame sono: Berna (Schönbühl e Moosedorf), Zugo

(Steinhausen, Rotkreuz e Hünenberg) e Lucerna (Emmen). Per le tecniche di miglioramento utilizzate prenderò in analisi solo in lavoro svolto sul tetto di Rotkreuz a Zugo. Il tetto di Rotkreuz presenta una superficie pari a 11.000m²: costruito nel 1968, il tetto verde presentava un substrato di ghiaia. In seguito al progetto di ricerca dell'Università di Zurigo il substrato è stato integrato con l'aggiunta di un tappeto erboso e paccame di fieno, raggiungendo uno spessore pari a 4 cm al di sopra della ghiaia; per l'approvvigionamento idrico sono state installate delle vasche poco profonde. Nel 2008, lo studio ha riportato che dei pulcini di *V. Vanellus* nati sul tetto sono sopravvissuti quasi 13 giorni, rispetto ai 4 giorni degli anni precedenti. Ciò dimostra che il miglioramento della composizione della struttura e della vegetazione ha portato all'aumento di insetti. Dopo la schiusa, i piccoli possono sopravvivere nutrendosi dei resti del tuorlo solo per 3-4 giorni dopo la nascita; quindi hanno bisogno di trovare abbastanza acqua e cibo sul tetto. Così, nel 2008, per prevenire lo stress dovuto a molti giorni consecutivi senza precipitazioni e temperature giornaliere superiori a 25 °C è stato installato, un sistema di irrigazione dell'acqua piovana e due contenitori d'acqua poco profonda di 9 cm. La disponibilità di acqua sui tetti è stata aumentata attraverso l'irrigazione per ridurre lo stress delle piante, per sostenere la sopravvivenza della fauna artropodi del suolo e per fornire acqua sia alle pavoncelle adulte che ai pulcini. Il miglioramento della vita dei pulcini sembra essere legato all'aumento della ricchezza delle specie animali e alla copertura vegetale. Le piante attirano ragni e una varietà d'insetti, con molti che trascorrevano l'intero ciclo di vita sui tetti, costituendo la risorsa alimentare di base per le giovani pavoncelle, permettendo loro di sopravvivere fino al momento del primo volo. Utilizzando una miscela di erbe annuali, perenni autoctone e il fieno, le specie vegetali create forniscono una copertura vegetale quasi continua e un'attività di alimentazione dalla primavera all'autunno, raggiungendo così risultati desiderati.

In sintesi, le tecniche utilizzate sono utili a stabilire o migliorare la vegetazione e la vita dei non-umani sui tetti. Lo spessore del manto erboso o strato di fieno svolge un ruolo determinante nella creazione della vegetazione. Inoltre, il fieno ha un effetto positivo sullo sviluppo della vegetazione, in particolare durante la stagione calda e in primavera. L'allestimento di una topografia irregolare, combinata con la diffusione del fieno e la semina, ha migliorato significativamente le prestazioni riproduttive della *V. Vanellus*, uno degli uccelli nidificanti a terra più a rischio in Svizzera.

Un fattore importante nell'instaurarsi di una comunità faunistica tipica del luogo è l'età del sito. Diversi studi hanno dimostrato che la ricostruzione di un habitat avviene molto rapidamente, ma l'accrescimento stabile delle specie è atteso solo dopo molti anni. Per i concetti di sviluppo urbano ecologico si può dedurre che i tetti piani dovrebbero essere progettati in modo coerente e il più possibile completo. Oltre a ciò, devono essere definiti programmi e misure di sostegno, in particolare, nel caso di progetti in cui sono presenti habitat importanti per la protezione delle specie, è necessario prevedere una vegetazione che tenga conto delle condizioni dell'ambiente circostante. Lo studio ha dimostrato anche che è attualmente possibile e conveniente progettare e costruire un *tetto vivente* di alto valore ecologico fornendo diversi servizi ecosistemici; per esempio, al fine di migliorare le finalità ecologiche dell'intervento, si dovrebbe fare un'accurata analisi delle caratteristiche iniziali del substrato. Infine, dovrebbero essere adottati metodi rigorosi, standardizzati e replicabili per svolgere attività di monitoraggio regolari. L'allestimento di tetti naturali è sicuramente una sfida progettuale.

→ ²¹ S. BRENNEISEN, *The benefits of biodiversity from green roofs-key design consequences*, Atti della conferenza di Greening Rooftops for Sustainable Communities, Chicago, 2003

²² J. T. LUNDHOLM, *Green Roofs and Facades: A Habitat Template Approach*, in *Urban Habitats*, vol. 4, n.1, 2006, pp. 87-101.

²³ Crf. C. CATALANO, S. APRILE, R. GUARINO, *Verde pensile estensivo ad alto valore ecologico in ambiente mediterraneo. Aspetti progettuali e funzionali*, in F. D. MOCCIA, *Città sobria*, Edizioni scientifiche italiane, Napoli, 2013, pp. 489-497. Crf. C. CATALANO, R. GUARINO, S. BRENNEISEN, *A plant sociological approach for extensive green roofs in Mediterranean areas*, Atti della conferenza di Cities Alive, San Francisco, 2013.

²⁴ B. A. CURRIE, B. BASS, *Estimates of air pollution mitigation with green plants and green roofs using the UFORE model*, *Urban Ecosystems*, n.11, 2008, pp. 409-422.

²⁵ E. OBERNDORFER, E. LUNDHOLM, B. BASS, R. R. COFFMAN, H. DOSHI, N. DUNNETT, S. GAFFIN, M. KÖHLER, KAREN K. Y. LIU, B. ROWE, *Green Roofs as Urban Ecosystems: Ecological Structures, Functions, and Services*, *BioScience*, vol.57, n.10, 2007, pp. 823-833.

²⁶ Crf. N. DUNNETT, N. KINGSBURY, *Planting Green Roofs and Living Walls*, Updated edizione, 2008.

²⁷ R. FERNANDEZ, P. GONZALEZ, *Green Roofs as a Habitat for Birds: A Review*, *Journal of Animal and Veterinary Advances*, vol.9, n.15, 2010, pp. 2041-2052.

²⁸ N. BAUMANN, *Gtound-Nesting Birds on Green Roofs in Switzerland: Preliminary Observation*, *Urban Habitats*, vol.4, n.1, 2006, pp. 37-50.

²⁹ S. BRENNEISEN, *Space for Urban Wildlife: Designing Green Roofs as Habitats in Switzerland*, *Urban Habitats*, vol.4, n.1, 2006, pp. 27-37.

5.4. NAPOLI MOSTRUOSA: RI-SIGNIFICARE I TETTI DELLA CITTÀ
Abbiamo visto, in particolare nel capitolo 4 e nel capitolo 5, come le metodologie per favorire la biodiversità urbana in modo da innescare una co-evoluzione multispecie si basano sulla sinergia e il confronto tra le diverse figure professionali e l'osservazione del territorio sul quale si vuole intervenire. Come caso studio è stata presa in esame la città metropolitana di Napoli e le specie di uccelli che la abitano al fine di progettare una rete di *tetti viventi* che possano supportare la presenza dei non-umani. L'intento del progetto è quello di creare una cartografia ex-novo di *tetti viventi* di tipo estensivo che anche se spazialmente separati comunicano tra loro e con l'ambiente circostante. I *tetti viventi* sono progettati per creare delle connessioni spaziali, così come nella performance di Trisha Brown nei primi anni del 1970 dove mette in scena una coreografia sui tetti di Manhattan: la sua danza e quella degli attori, posizionati ognuno su un tetto diverso, è astratta ma si sviluppa stabilendo relazioni con le condizioni urbane esistenti: le torri d'acqua, i camini e le scale.



La botanica Giulia Caneva ha proposto un approccio sociologico per i *tetti viventi*, più in dettaglio ha esplicitamente fatto riferimento a due ranghi del sistema gerarchico sociologico, cioè classi e alleanze, per creare assemblaggi reali di specie vegetali e animali che si verificano in habitat naturali³⁰. La progettazione di un sistema di *tetti viventi* ha l'obiettivo di creare una relazione più produttiva tra sistemi architettonici e biologici e nel contempo si assume la responsabilità di contestare e rielaborare perennemente i confini e ri-significare i luoghi, così da porre una maggiore sensibilità verso la co-dipendenze complessa e necessaria a generare le condizioni per la vita multispecie nelle città. La città di Napoli si estende per una superficie pari a 117,29 kmq ca-

5.11. *Roof Piece*, Trisha Brown, 1970



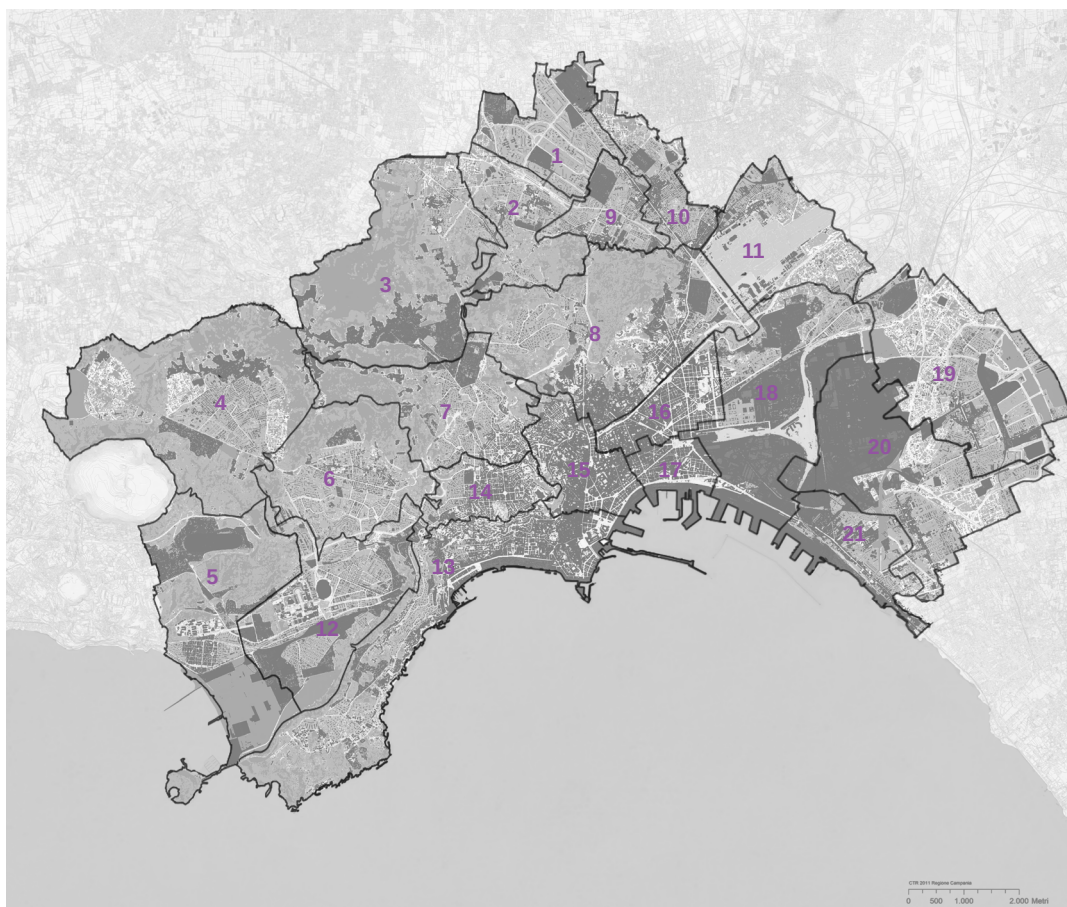
5.12. Planimetria della città di Napoli con l'indicazione delle zone verdi, F. Filosa, 2023

ratterizzata da: zone collinari che comprendono i Camaldoli, Posillipo, Capodimonte, Capodichino, gli Astroni, Pizzofalcone, Monte Sant'Angelo; una zona più pianeggiante a sud-ovest e si estende fino ai piedi del Monte Somma. Nella sua totalità l'ambiente della città di Napoli presenta una forte mosaicizzazione degli habitat, dettata in particolare dalla urbanizzazione.

Per preservare l'esistenza degli uccelli, è importante comprendere l'ecologia dei loro habitat, non solo nelle aree naturali, ma anche negli ambienti modificati. Nel 2020 è stato pubblicato il *Terzo Atlante degli Uccelli nidificanti e svernanti nella città di Napoli (2014-2019)*, curato da Maurizio Fraissinet e Silvia Capasso. L'Atlante rappresenta un lavoro unico poiché per 28 anni sono stati raccolti dati su tutto il territorio metropolitano della città di Napoli, mantenendo invariata la metodologia e la costanza nel tempo. Questo ha consentito di poter disporre di un monitoraggio dell'avifauna cittadina nidificante e svernante completo e dettagliato, così da poter osservare i cambiamenti della comunità ornitologica avvenuti durante quest'arco temporale. È interessante incrociare questi dati con le modifiche territoriali, così da avere un quadro più completo e chiaro per dedurre il comportamento delle specie ornitologica nella città. Le dinamiche degli ecosistemi urbani sono caratterizzate, infatti, da mutamenti rapidi e dalla continua frammentazione degli habitat che influenzano inevitabilmente il modo di vivere dei tanti non-umani.

«Per comprendere le ricadute di tali dinamiche sulla biodiversità urbana, e in particolare su quella ornitologica, è necessario adottare, quindi, metodi di rilevamento e di monitoraggio uniformi su scala geografica e temporale; ciò consente anche di disporre di banche dati precise sui popolamenti ornitici e gli andamenti nel tempo»³¹.

L'Atlante contiene dati, grafici geografici e schede per più di novanta specie di uccelli, che raccontano il posizionamento spaziale di ognuna di queste durante il periodo di svernamento e/o quello di nidificazione. Incrociando i dati raccolti in questo lungo arco temporale si è potuto osservare come alcune specie siano quasi scomparse dal territorio urbano e come altre invece si siano inserite. Sebbene l'urbanizzazione minacci la vita dei non-umani e colpisca comunemente le specie più fragili, tuttavia è ancora possibile trovare delle soluzioni all'interno delle città che possano offrire opportunità per l'incremento della bio-



5.13. Planimetria della città di Napoli con l'indicazione dei principali quartieri. 1:Scampia; 2:Piscinola; 3:Chiaiano; 4:Pianura; 5:Bagnoli; 6: Soccavo; 7: Arenella; 8: Stella; 9:Miano, 10: Secondigliano; 11: S.Pietro a Patierno;12:Fuorigrotta; 13:Posillipo; 14: Vomero; 15: Montecalvario;16: S. Lorenzo; 17: Mercato; 18: Poggioreale; 19: Ponticelli; 20: Barra; 21: S. Giovanni a Teduccio. F. Filosa, 2023

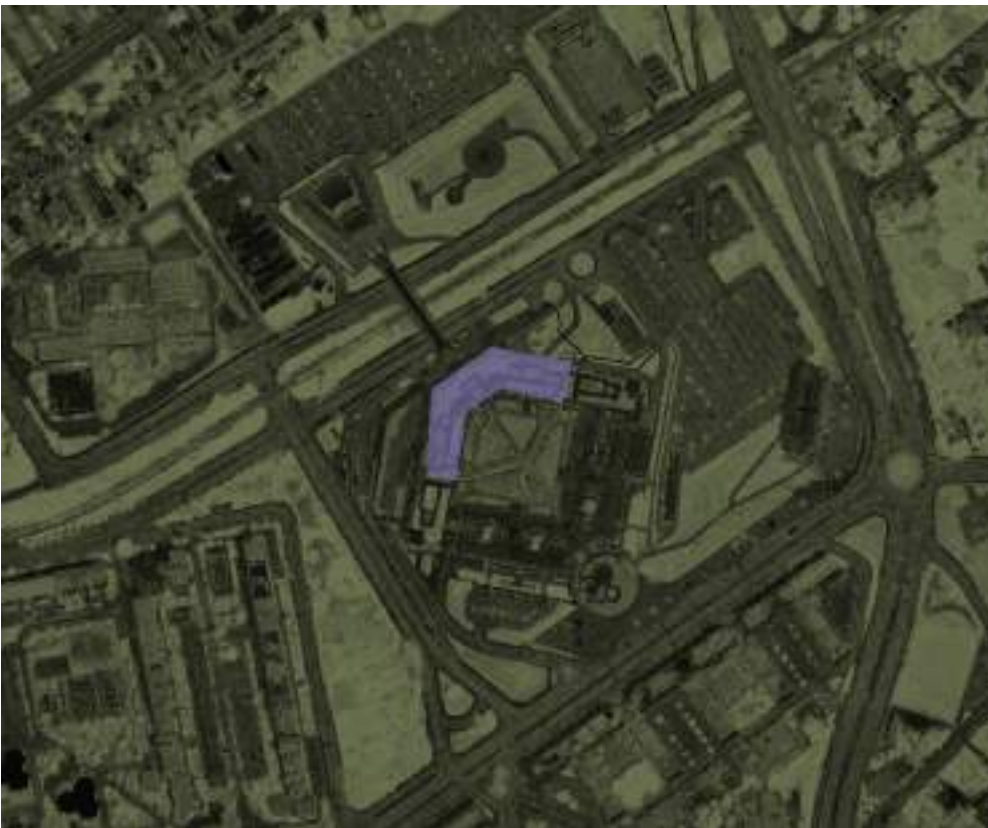
diversità³². Come abbiamo visto nel caso della Svizzera, l'architettura urbana può contribuire a sostenere la biodiversità nelle città. Così, nella città metropolitana di Napoli è possibile progettare una rete di *tetti viventi*, che possa essere di supporto alla fauna ornitologica e non solo. Pertanto, confrontando i risultati del *Terzo Atlante degli Uccelli nidificanti e svernanti nella città di Napoli*, e con il supporto dell'ecologo Luciano Bosso, è stato selezionato il Saltimpalo (*saxicola rubicola*), una delle specie ad alto rischio elevato di estinzione. Il rischio estinzione del Saltimpalo è stato causato dalla perdita di habitat formati da terreni incolti che nell'area urbana vengono frequentemente destinati a parcheggi o a edificazione. Da quanto riportato nell'Atlante, il Saltimpalo negli anni tra il 1990 e il 1994 era presente in quasi tutto il territorio metropolitano, sia nel periodo di nidificazione che in quello di svernamento. Negli anni tra il 2014 e il 2019 la presenza del Saltimpalo è stata rilevata solamente nella zona di Ponticelli, tanto da diventare una specie protetta.

La zona di progetto selezionata è quella di Ponticelli, in modo particolare è stata presa in esame l'area che si estende dall'Ospedale del Mare fino al Parco Fratelli De Filippo. La scelta di quest'area è stata dettata dai dati raccolti nell'Atlante che individua questa zona come punto di nidificazione e svernamento del Saltimpalo e dalla presenza di alcuni terreni incolti nelle immediate vicinanze. Il fine è quello di proporre un progetto pilota che possa aiutare il ripopolamento di questa specie nella città di Napoli. La prima azione che è stata svolta è stato selezionare due tetti campione sulla quale poter immaginare il primo progetto *tetto vivente* nella città di Napoli. Questi sono: il tetto dell'Ospedale del Mare situato molto vicino a un'area agricola in cui è stato avvistato il Saltimpalo e la copertura di una palazzina in Via Carlo Miranda costruita vicina al Parco Fratelli De Filippo. Successivamente alla selezione delle aree si è passati alla fase di progettazione del substrato e delle strutture per i volatili, insetti e mammiferi, al fine che questi possano abitare i tetti.

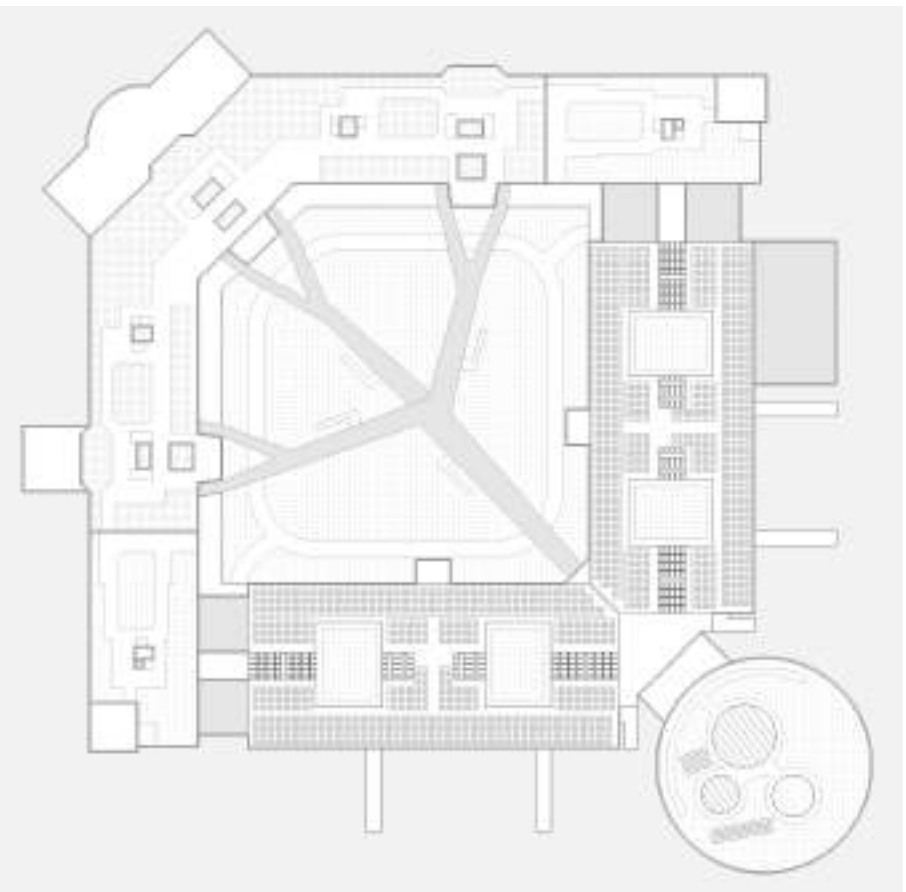
L'Ospedale del Mare è stato costruito nel 2017, ha una superficie pari a 145.800 mq e presenta un tetto con 55.000 mq di tetto-giardino. L'Ospedale è stato selezionato per le caratteristiche del suo tetto e per l'ampia superficie a disposizione. Il progetto del *tetto vivente* è collocato sul blocco centrale, il più alto di tutti, lasciando così le altre zone ad uso umano. Uno dei vantaggi del tetto dell'Ospedale del Mare è che il tetto presenta una tecnologia e un substrato che possono essere facilmente integrati. Anche la presenza del parapetto alto 1 metro permette



di mantenere al sicuro i pulcini. La prima azione progettuale prevista consiste nel ridurre le zone pavimentate e integrare il substrato esistente con il terreno proveniente dalle zone verdi limitrofe in modo da portare la vegetazione presente sul territorio di Ponticelli preferita dal Saltimpalo sul tetto dell'Ospedale. Le zone verdi del tetto dovranno presentare diversi spessori di substrato in modo da favorire l'insediamento di una vegetazione più ricca e varia in cui il Saltimpalo potrà costruire il suo nido. La ricerca può consentire di incorporare anche le complesse norme di assemblaggio delle specie vegetali che regolano la co-esistenza negli habitat naturali. La sociologia vegetale, nota anche come la fitosociologia³³, rappresenta assemblaggi di specie distinti e ricorrenti, selezionati da fattori ambientali distintivi. La progettazione e la manutenzione devono tener conto della colonizzazione spontanea, dei meccanismi di successione progressiva, dei cicli naturali e dell'essiccazione graduale della vegetazione. Per favorire l'ecosistema del tetto e un maggiore successo dell'insediamento del saltimpalo sono stati inseriti alcuni specchi d'acqua con delle zone d'ombra, dei tronchi di rami secchi e alcune cassette per gli insetti. Questi ultimi fondamentali per la nutrizione degli uccelli e per la salute della vegetazione. Per favorire l'impollinazione e un migliore ecosistema del tetto sono stati inseriti 10 alveari urbani. Le api, anche loro ritenute una specie ad alto

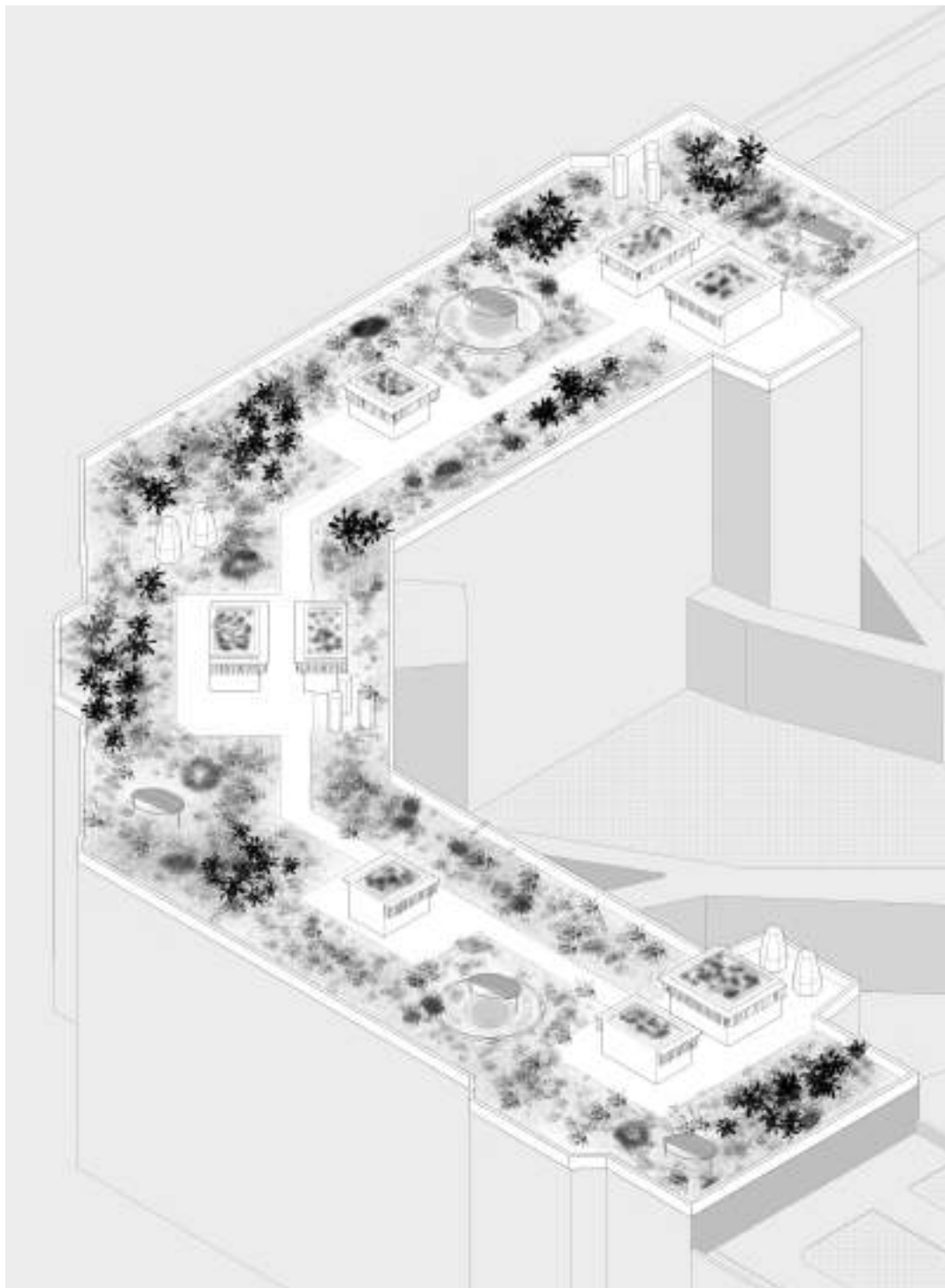


5.15. Inquadramento territoriale dell'Ospedale del Mare, Ponticelli, F. Filosa, 2023

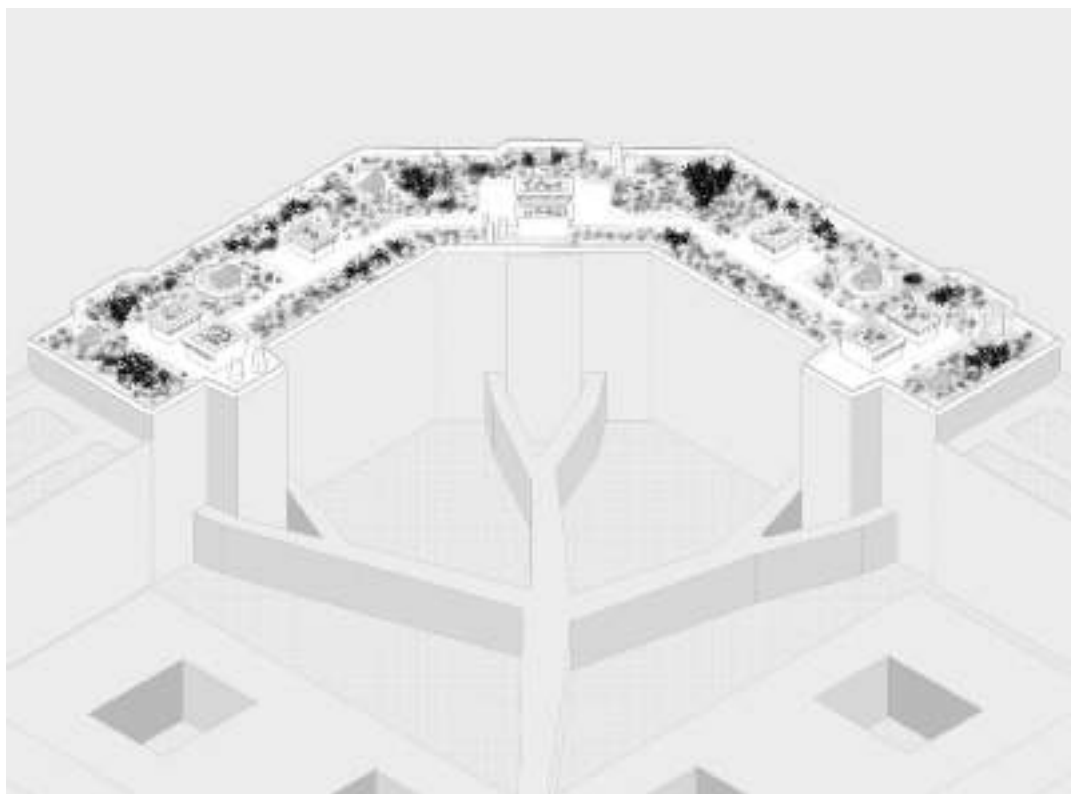


5.16a. Planimetria stato di fatto, Ospedale del Mare, Ponticelli, F. Filosa, 2023

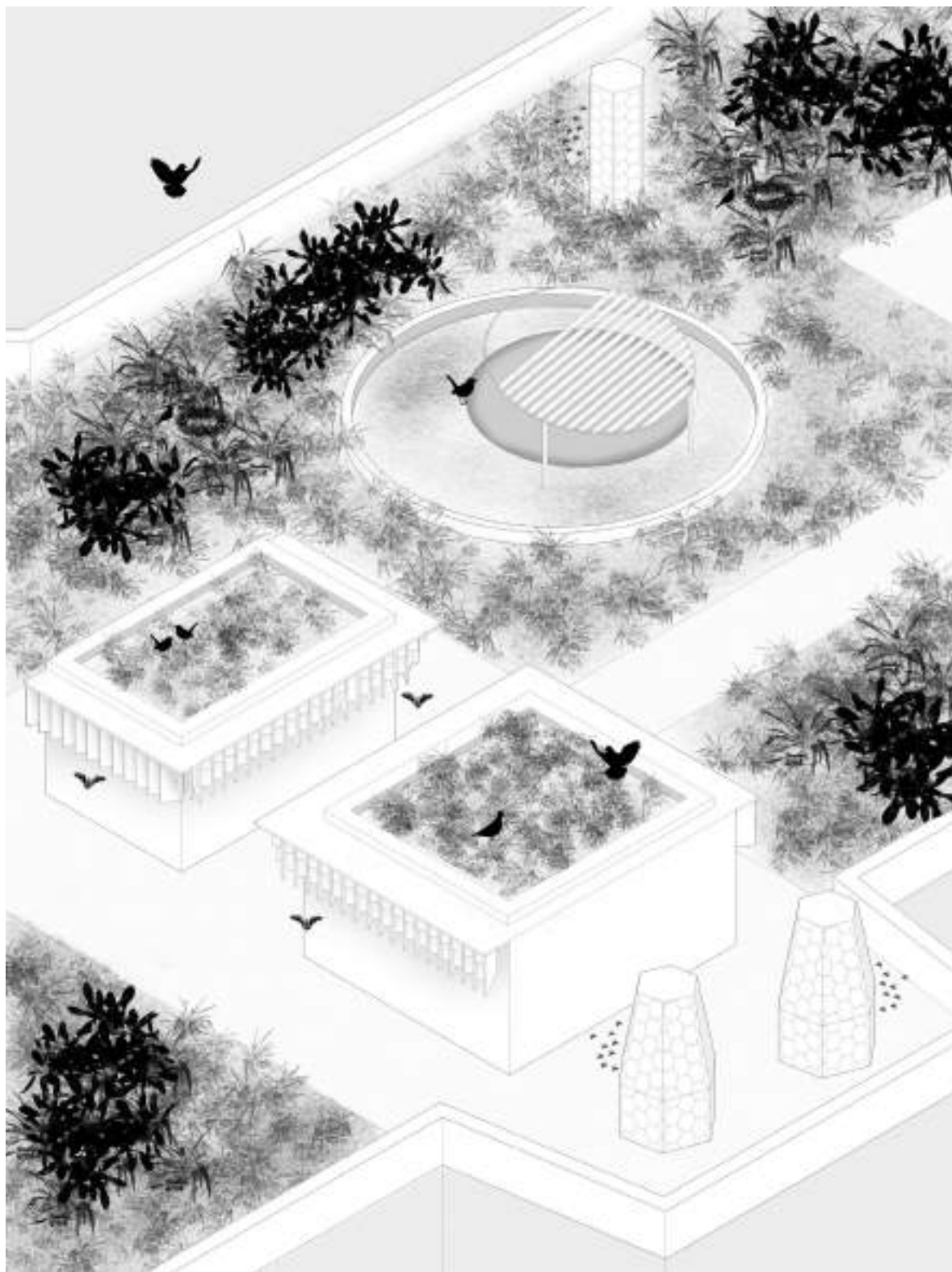
5.16b. Planimetria stato di progetto del *tetto vivente*, Ospedale del Mare, Ponticelli, F. Filosa, 2023



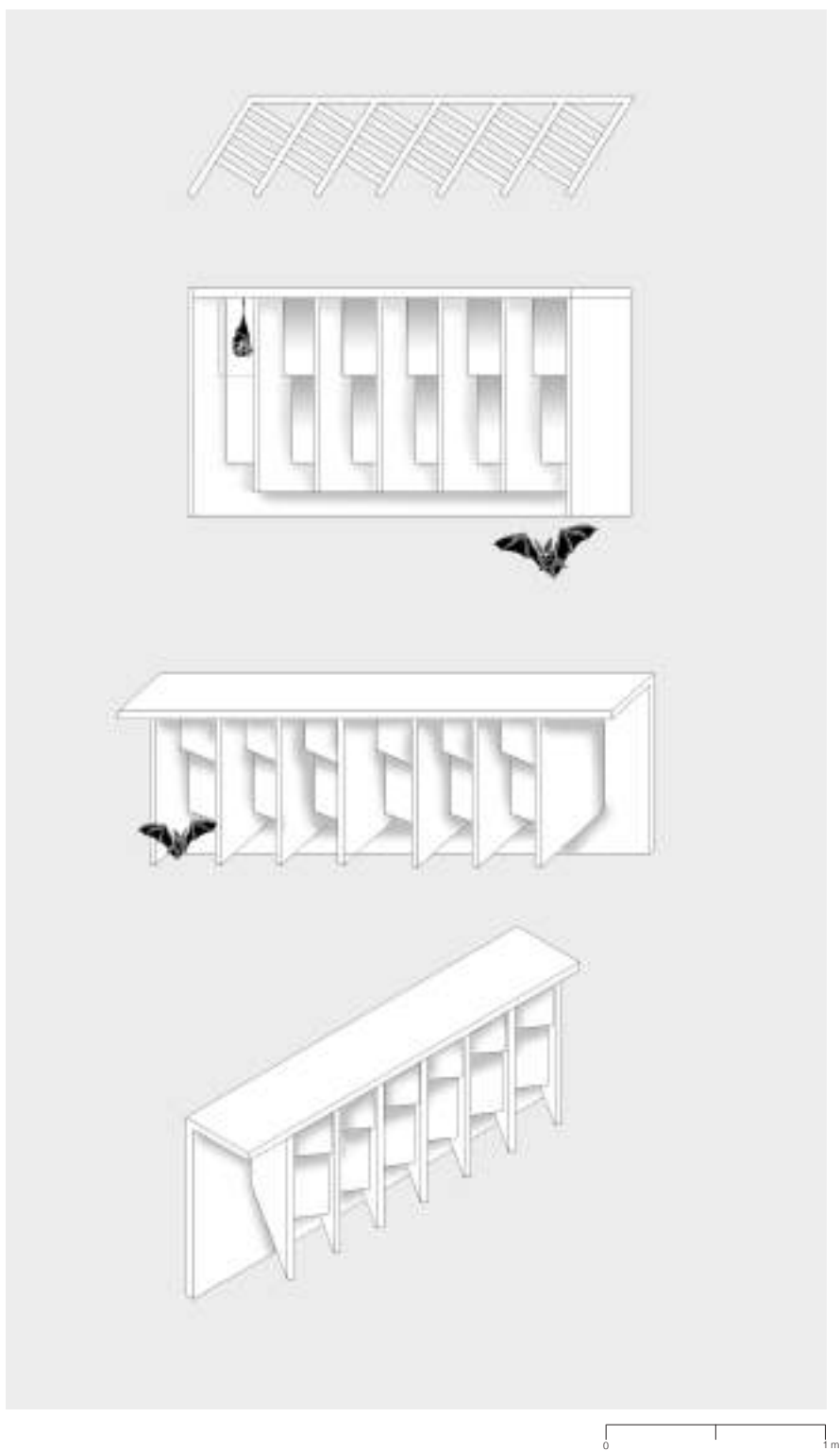
5.16c. Assonometria del progetto del *tetto vivente*, Ospedale del Mare, Ponticelli, F. Filosa, 2023



5.16d. Assonometria del progetto del *tetto vivente*, Ospedale del Mare, Ponticelli, F. Filosa, 2023



5.16e. Particolare dell'assonometria del progetto del *tetto vivente*, Ospedal del Mare, Ponticelli, F. Filosa, 2023

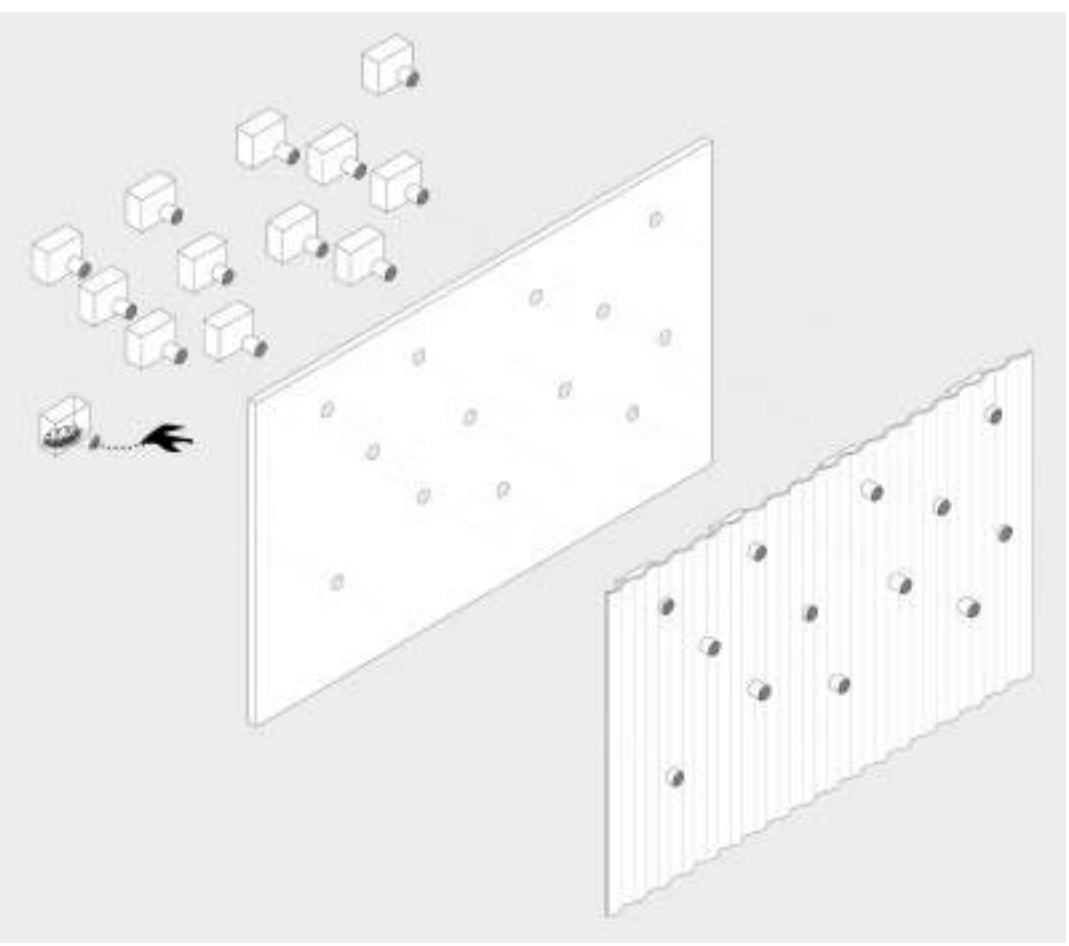


5.16f. Particolare della struttura per pipistrelli, progetto del *tetto vivente*, Ospedal del Mare, Ponticelli, F. Filosa, 2023

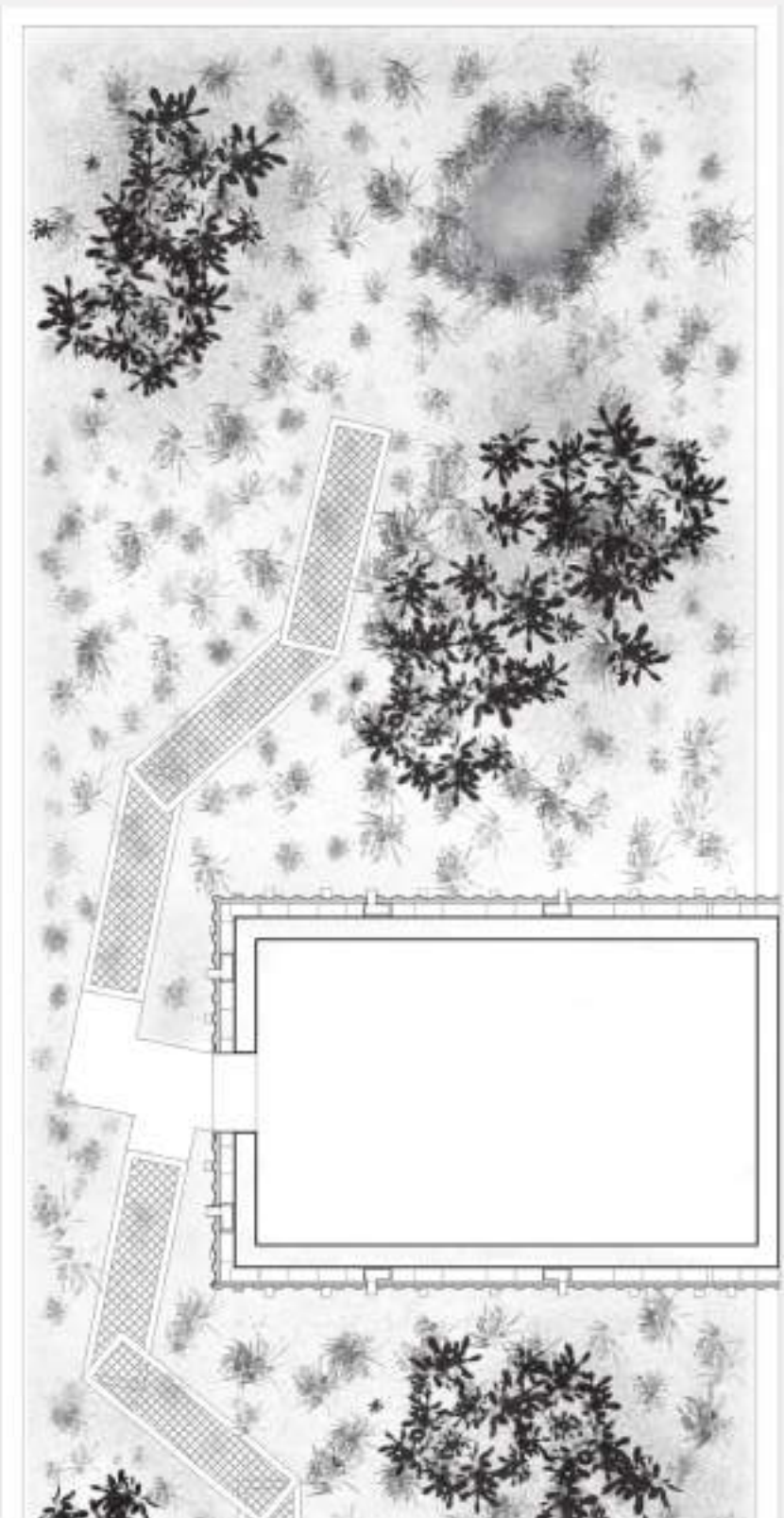
rischio di estinzione, svolgono un lavoro importantissimo per l'equilibrio della biodiversità e non solo, gli alveari urbani sono una delle possibilità per incrementare la loro presenza dei territori urbani. Un ulteriore elemento che è stato inserito per favorire la presenza multi-specie sul tetto sono le Bat Boxes, applicate lungo il perimetro delle strutture del volume tecnico pre-esistenti sul tetto. La vegetazione sul tetto e la presenza di Bat Boxes permettono l'incremento della presenza dei pipistrelli, altra specie a rischio di estinzione e importantissima per l'ecosistema. Gli effetti della connettività dell'habitat sull'abbondanza delle specie non sono stati studiati finora, e i risultati variano: maggiore è la quantità di habitat adatto al suolo presente nei dintorni di un tetto verde, maggiore è stata l'attività dei pipistrelli sopra il tetto. L'edificio in linea situato in Via Carlo Miranda occupa un'area di circa 800 mq e presenta un'altezza di quattro piani, il tetto è protetto da un parapetto di circa 1 metro di altezza e sono presenti quattro strutture per il volume tecnico ognuno di 30 mq. Il substrato presente sul tetto è formato da una guaina isolante. Per la conversione del tetto a *tetto vivente* estensivo è necessario installare: la barriera al vapore, uno strato di isolamento termico, la membrana impermeabile, membrana di protezione, uno strato di drenaggio, il filtro, dopodiché è possibile gettare il terreno per la vegetazione (confronta immagine 5.9); è preferibile utilizzare sempre un terreno proveniente dalle zone limitrofe in modo da mantenere la vegetazione del luogo anche sul tetto e prevedere un substrato con una dimensione varia così da differenziare il tipo di vegetazione. Come nel caso dell'Ospedale, l'utilizzo di un substrato con la vegetazione presente a terra aumenta le possibilità che il Saltimpalo possa nidificare sul tetto. Nel caso dell'edificio in linea è stato deciso di sfruttare il volume tecnico. Nel primo caso è stato deciso di applicare una "seconda pelle" alla struttura pre-esistente. Questa è composta da mattoni ondulati formati con materiali riciclati, supportata da un pannello in legno che aumenta la rigidità. Il sistema di mattoni e pannelli di legno serve per proteggere le scatole di legno per uccelli che si interpongono tra la "seconda pelle" e la parete del volume tecnico. L'ingresso alle scatole che conterranno i nidi è dato da dei fori effettuati sulla "seconda pelle" in corrispondenza delle stanze per uccelli. Ad ogni foro è stato applicato un sistema di tubi che permette agli uccelli di entrare ma che allo stesso tempo protegge il nido dalle intemperie. Sulla copertura del vano tecnico è stato deciso di installare un'altra struttura per la nidificazione del Barbagianni, della Civetta e del Gufo comune, molto presenti in questa zona. La struttura dedicata a questi

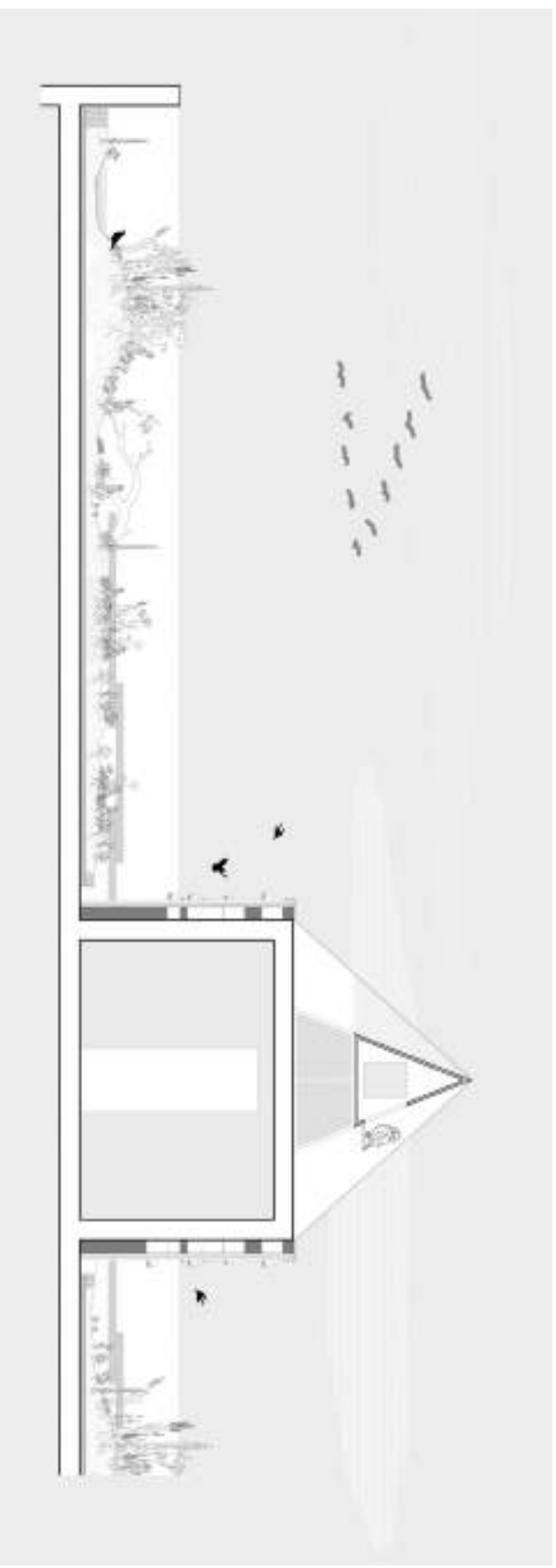


5.17. Inquadramento territoriale della palazzina in linea in Via Carlo Miranda, Ponticelli, F. Filosa, 2023



5.18a. Particolare della parete contenente le box per gli uccelli, F. Filosa, 2023





5.18b. Pianta e Sezione della prima soluzione del *tetto vivente* della palazzina in linea in Via Carlo Miranda, Ponticelli, F. Filosa, 2023

volatili presenta una forma triangolare con aperture sul fronte e su un lato, come a simulare il sottotetto a falde, luogo in cui si sono verificati molti insediamenti di queste tre specie.

Nel secondo caso è stata utilizzata una strategia diversa: alla parete del volume tecnico sono state applicate una serie di piccole strutture per diverse specie di uccelli, pipistrelli e insetti, così da creare una composizione di stanze per i non-umani, utile per il loro popolamento del tetto. Sulla copertura del volume tecnico sono stati progettati una serie di trespoli utili ad accogliere i nidi o per il riposo degli uccelli. Entrambe le soluzioni permettono di ottenere una diversificazione delle specie non-umane aprendo così l'edificio anche ad uso non umano.

Le soluzioni di *tetti viventi* presentate sono applicabili alla maggior parte dei tetti presenti nella città di Napoli. La facilità e il basso costo della sua costruzione e la manutenzione minima sono fattori vantaggiosi per l'installazione di una rete di *tetti viventi* che in un territorio ad alta urbanizzazione come quello napoletano potrebbe costituire una delle soluzioni per aprire la città a una visione multispecie dell'abitare l'urbano. Tuttavia, al fine di sviluppare l'approccio "naturalistico" è necessario agire nella formazione e nell'implementazione tecnica. Sensibilizzare l'opinione pubblica a partire dalle nuove generazioni e formare professionisti in grado di coniugare la conoscenza scientifica (fase analitica) con il progetto (fase creativa)³⁴.

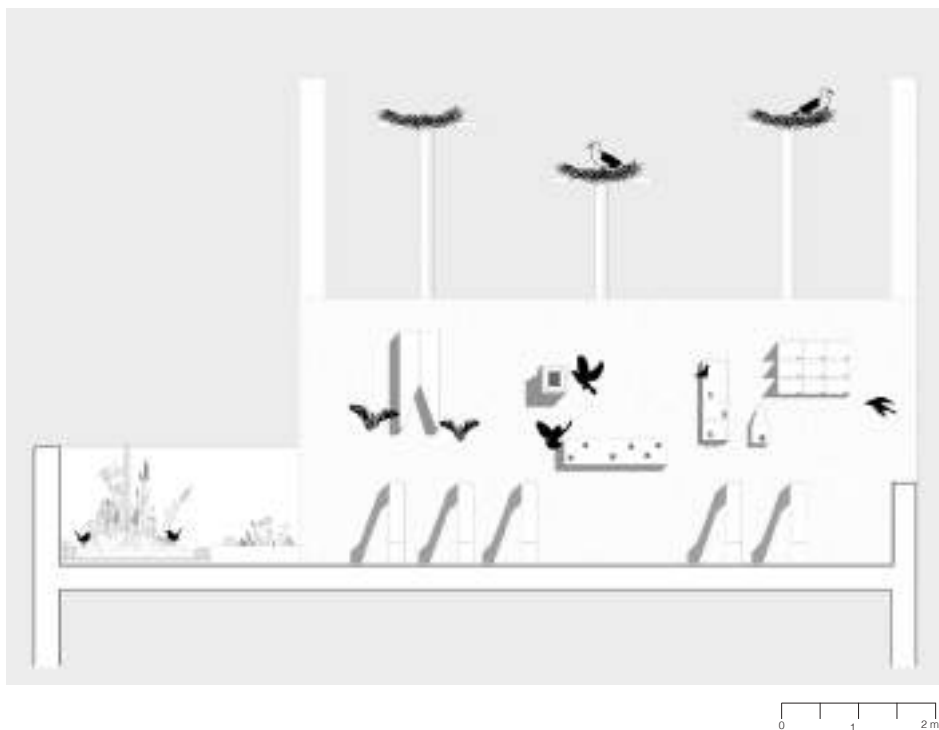
Dunque, gli architetti devono abbandonare il tradizionale modo antropocentrico di pensare il design che soddisfa solo i bisogni umani e la sensibilità verso un approccio ecologico, sistemico ed ecocentrico. Un progetto multispecie per la costruzione di luoghi mostruosi dovrebbe operare considerando le condizioni climatiche locali, l'interazione con la rete ecologica ma anche la vegetazione potenziale locale.

↗³⁰ G. CANEVA, A. KUMBARIC, V. SAVO, R. CASALINI, *Ecological approach in selecting extensive green roof plants: A data-set of Mediterranean plants*, in *Plat Biosyst*, n.2, 2013, pp.374-383. ³¹ M. FRAISSINET, S. CAPASSO, *Terzo Atlante degli Uccelli nidificanti e svernanti nella città di Napoli (2014-2019)*, ASOIM Monografia n.17, 2020, p. 352.

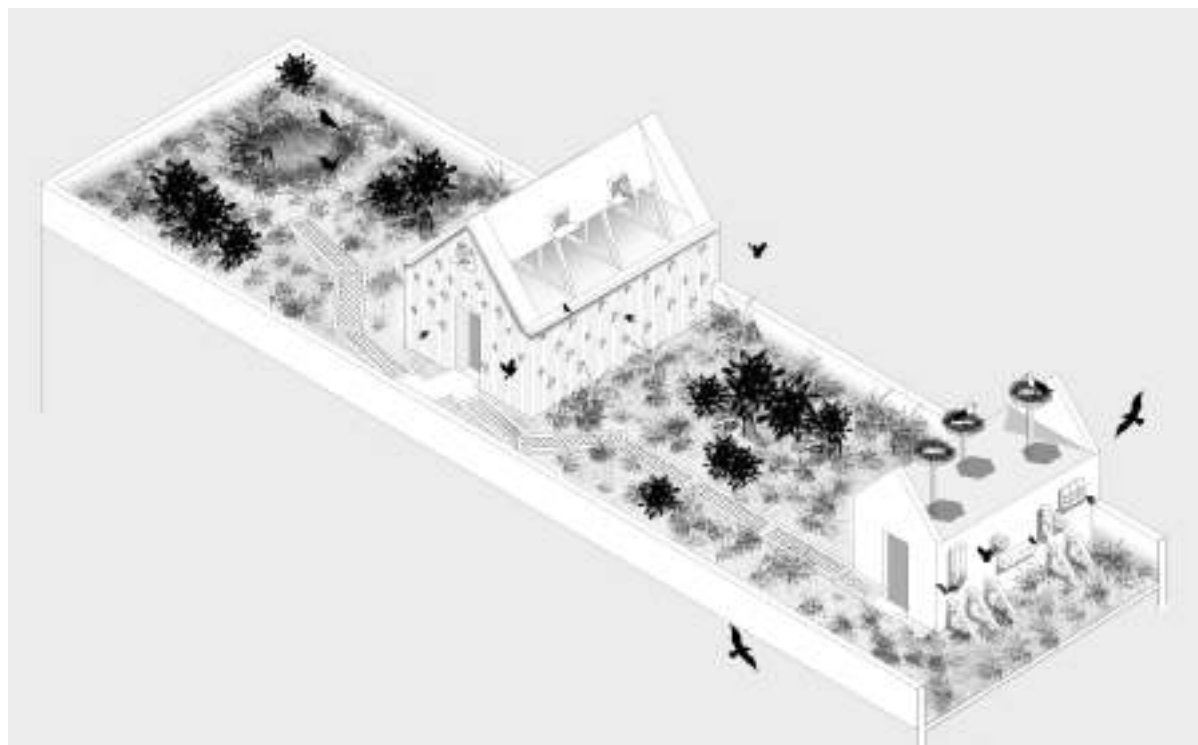
³² E. W. SANDERSON, A. HURON, *Conservation in the City*, in *Conservation Biology*, v. 23, n.3, 2011, pp. 421-423.

³³ J. BRAUN-BLANQUET, *Plant sociology. The study of plant communities*, 1932.

³⁴ A. STOKMAN, C. VON HAAREN, *Integrating Science and Creativity for Landscape Planning and Design of Urban Areas*, in M. RICHTER, U. WEILAND, *Applied Urban Ecology: A Global Framework*, Blackwell Publishing, 2011, pp. 170-185.



5.19. Prospetto della seconda soluzione del *tetto vivente* della palazzina in linea in Via Carlo Miranda, Ponticelli, F. Filosa, 2023



5.20. Assonometria delle soluzioni soluzione del *tetto vivente* della palazzina in linea in Via Carlo Miranda, Ponticelli, F. Filosa, 2023

Le domande di ricerca a cui questo lavoro di tesi ha cercato di rispondere, riguardano il ruolo dell'architettura come mezzo per costruire una realtà spaziale che permetta una co-evoluzione con il non-umano. Gli obiettivi principali del lavoro sono stati esaminare da un punto di vista antispecista il ruolo assunto dell'architettura che dall'età Moderna fino ai giorni nostri ha assunto continuando a sfruttare l'essere non-umano. Infatti, per quanto siano cambiate le tecnologie e il linguaggio architettonico, è rimasto quasi del tutto invariato la volontà di produrre edifici che sfruttano o escludono il non-umano, come ad esempio i bioparchi o l'edificio macello.

A questa concezione culturale di concepire e fare l'architettura è stato contrapposto e analizzato un modo diverso di sviluppare lo spazio e il progetto che verte verso il favorire una co-evoluzione delle specie, seguendo quello che studiosi come Derrida, Tsing e in modo particolare Haraway, hanno teorizzato.

Il *Multispecies Design* (MD), *Integrated Greening Grey Infrastructure* (IGGI), *Animal-Aided Design* (AAD), sono state proposte come quadro concettuale e metodologico per supportare il ruolo antispecista dell'architettura. I principi di queste metodologie sono stati proposti sull'esperienza pratica delle persone che hanno fondato e lavorato per un *rifugio*, e sulla revisione di casi studio del lavoro di architetti, designer, artisti, filosofi e scienziati. Ciò che accomuna le metodologie è la volontà di mettere al centro del progetto l'interazione tra l'umano e il non-umano, concepire lo spazio e il progetto considerando l'animale non-umano come potenziale fruitore. Considerare le interazioni uomo-animale come un'esperienza progettata è un modo per ridurre i potenziali conflitti, proteggere le specie vulnerabili e lasciare spazio alle interazioni significative e rispettose tra specie.

Durante la ricerca è stato dimostrato che esiste una letteratura molto ampia e crescente sull'architettura denominata sostenibile, intesa anche come biomimetica, e data come soluzione per una maggiore ecosostenibilità, non tenendo conto che i costi, le risorse per la realizzazione e la manutenzione del verde di queste strutture non risulta nella realtà dei fatti ecologico, piuttosto tali modalità progettuali sono un'ulteriore manifestazione dello sfruttamento dell'ambiente.

Mentre è stato riscontrato che non vi è una ricca letteratura e progetti archi-

tettonici realizzati che si occupano dell'interazione antispecista tra lo spazio, l'uomo e l'animale, sono stati trovati alcuni riferimenti alle interazioni uomo/animale come esperienze progettate e sono stati rivisti progetti che utilizzano quest'approccio, ma sembra esserci una mancanza di strumenti teorici e metodologici per applicare questa metodologia nella teoria e nella pratica architettonica. Le metodologie prese in esame, insieme a nuovi metodi provenienti da altri campi disciplinari, sono state selezionate e sviluppate attraverso la riflessione sulle pratiche esistenti al fine di fornire degli strumenti per la concreta possibilità di applicare le teorie antispeciste al progetto architettonico. *L'ecologia delle pratiche* è definita in primo luogo dal modo in cui tali pratiche vengono introdotte e giustificate, dal modo in cui esse definiscono le loro esigenze e le loro obbligazioni, poiché gli esseri sono responsabili verso gli altri, sono interdipendenti e appartengono alla stessa temporalità.

Questi strumenti aiutano ad acquisire nuove sensibilità verso le specie non-umane all'interno di progetti architettonici e sono un utile mezzo per attuare un processo di progettazione che miri a integrare nuovi habitat per i non-umani. Questi strumenti avranno bisogno di ulteriori sviluppi e di verifiche nel tempo, ma si sono dimostrati utili nei casi studio di progetti realizzati presi in esame, come la ricerca sui *tetti viventi* condotta in Svizzera da Catalano, Brenneisen, Baumann, Guarino.

L'inclusione di una più ampia diversità di specie in ambienti urbanizzati rappresenta una proposta in grado di affrontare le diverse sfide ecologiche, socioculturali ed etiche contemporanee.

Tuttavia, mentre questa prospettiva è, per molti versi, una sfida progettuale, la discussione è rimasta per lo più al di fuori del mondo dell'architettura.

Affrontare la disgregazione della biodiversità e l'alienazione delle persone dal mondo naturale attraverso il progetto architettonico richiede lo sviluppo e l'adozione di un approccio progettuale con una maggiore sensibilità verso le specie non-umane, attualmente viste solo ai margini della disciplina architettonica e dello spazio di manovra dell'uomo. Tali pratiche richiedono di evidenziare le aree in cui l'architettura può avere un impatto e definire nuovi processi di costruzione che possano favorire una co-evoluzione con il non-umano. Richiedono anche nuove modalità di collaborazione con altri settori rilevanti per questo cambiamento, aiutando anche a evitare alcuni fraintendimenti riguardanti gli animali in habitat dominati dall'uomo. *L'ecologia della riconciliazione* punta a creare "nuove ecologie" che si adattano all'interno di habitat costruiti dall'uomo, così da creare ecosistemi co-esistenti in e tra quelli umani che siano capaci di formare un mosaico mutevole di habitat che permetterà alle specie di muoversi in risposta ai cambiamenti ambientali. La problematica di un incontro multispecie prevede di abbracciare la "cultura

del disorientamento", questa comprende sia una questione spaziale, derivante dai giudizi umani su chi appartiene o non appartiene a determinanti spazi e come gli animali dovrebbero occupare tali luoghi, che una questione di responsabilità passate, presenti e future, che abbiamo nei confronti dei non-umani.

Questo lavoro di tesi offre uno sfondo teorico per l'emergere di una pratica di progettazione architettonica multispecie. Ancora più importante, offre un nuovo ideale per i progettisti espandendo la pratica architettonica all'inclusione di specie non-umane; un approccio che, anche se attualmente marginale, sembra guadagnare popolarità e interessi tra i progettisti. Comune a questi approcci è il desiderio di progettare sistemi umani non lineari, che mutano verso soluzioni inesplorate. In questa tesi sono stati proposti strumenti per trattare il progetto architettonico come un processo aperto e in evoluzione, ibrido e mostruoso.

La principale limitazione di un'architettura multispecie è nel fatto che opera in aree d'incertezza e, a volte, di polemica sollevate in modo particolare dalla politica e dalle persone plasmate da una cultura che vede l'animale in un'accezione negativa. Per affrontare questo, il progetto deve rimanere aperto a un costante dialogo che coinvolga diverse discipline e diversi punti di vista. Come facilitare e gestire questa discussione non è stata pienamente esplorata in questa tesi e dovrebbe essere una questione di ulteriore sviluppo. Allo stesso modo, le metodologie, le esperienze e i progetti proposti qui sono uno strumentario iniziale che avrebbe bisogno di ulteriori approfondimenti che potranno avvenire solamente nella pratica e nel tempo. È mia speranza vederla svilupparsi ulteriormente e materializzarsi nel lavoro dei professionisti, nell'insegnamento della disciplina architettonica e in una più stretta collaborazione tra architetti, biologi, i volontari dei rifugi, i filosofi.

BIBLIOGRAFIA SITOGRAFIA

235

VOLUMI E CONTRIBUTI IN VOLUME

- R. ACAMPORA, *Corporal Compassion*, University of Pittsburgh Press, 2006.
- G. AGAMBEN, *L'aperto. L'uomo e l'animale*, Bollati Boringhieri, Torino, 2002.
- L. B. ALBERTI, *L'architettura*, tr. it. di G. Orlandi e P. Portoghesi, Il Polifilo, Milano 1966.
- L. B. ALBERTI, *The Ten Books of Architecture*, Courier Dover Publications, 2017.
- G. AQUILAR, *Il racconto dell'occhio silente" nelle stanze selvatiche di Cedric Price*, In: Marini, S., Moschetti, V., *Sylva. Città, Nature, Avamposti*, Mimesis Edizioni, Milano, 2021.
- H. ARENT, *The Human Condition*, The University of Chicago Press, Chicago, 1958.
- ARLUKE, *Regarding Animals*, Pearson Education, 2010.
- P. ATKINS, *Animal Wastes and Nuisances in Nineteenth-Century London*, in *Animal Cities. Beastly Urban Histories*, Peter Atkins, Ashgate Publishing, Surrey, 2012.
- A. BALZANO, *Per farla finita con la famiglia. Dall'aborto alle parentele postumane*, Meltemi editore, Milano, 2021.
- K. BARARD, "Queer causation and the ethics of mattering", in *Queering the Non/Human* Eds N Giffney, M J Hird, Ashgate, Aldershot, Hants, 2008.
- K. BARARD, *Performatività della natura*, Edizioni ETS, Pisa, 2017.
- P. T. BARNUM, *Barnum's Own Story. The Autobiography of P. T. Barnum*, Courier Dover Publications, 2017.
- B. BARRET-KRIEGLER, *L'hôpital comme équipement*, in M. FOUCAULT, B. BARRET KRIEGLER, A. THALAMY, F. K. G. BATESON, *Verso un'ecologia dell mente*, Adelphi edizioni, 2000.
- T. BEATLEY, *Biophilic Cities*, Island Press, 2011.
- T. BEATLEY, *Handbook of Biophilic City Planning e Design*, Island Press, 2017.
- BEGUIN, B. FORTIER, *Les machines à guérir: Aux origins de l'hôpital moderne; dossiers et documents*, Paris: L'institut de l'environnement, 1976.
- W. BENJAMIN, *Illuminations*, trad. inglese H. Zohn, Schocken Books, New York, 1968.
- T. BENNETT, *The Birth of the Museum*, Routledge, 2013, p. 102.
- N. BERTUZZI; M. REGGIO, *Smontare la gabbia. Anticapitalismo e movimento di liberazione animale*, Mimesis edizioni, Milano-Udine, 2019.
- B. BOVENKERK, J. KEULARTZ, *Animals in Our Midst: The Challenges of Co-existing with Animals in the Anthropocene*, SPRINGER, 2017.
- C. BORCH, M. KORNBERGER, *Urban Commons*, Routledge, 2015.
- R. BRAIDOTTI, *Metamorphoses: Towards a Materialist Theory of Becoming*, Cambridge: Polity Press, 2002.
- R. BRAIDOTTI, *Nomadic Theory*, Columbia University Press, 2012.
- R. BRAIDOTTI, *The Posthuman*. Cambridge (UK) and Malden, MA: Polity Press, 2013.
- V. BRANFORD, P. GEDDES, *The Coming Polity; a Study in Reconstruction*, Creative Media Partners, LLC, 2015.

- I. BRAVERMAN, *Zooland. The institution of captivity*, Stanford University Press, 2012.
- J. BRAUN-BLANQUET, *Plant sociology. Th study of plant communities*, 1932.
- S. BRENNEISEN, *The benefits of biodiversity from green roofs-key design consequences*, Atti della conferenza di Greening Rooftops for Sustainable Communities, Chicago, 2003
- A. BRIGHETTI, A. PAVONI, *Urban Animals- Domestic, Stray, and Wild: Notes from a Bear Repopulation Project in the Alps*. *Society & Animals* 26, 2018.
- R. CAILLOIS, *Mimicry and Legendary Psychasthenia*, in *October* vol. 103, The MIT Press, 1984.
- C. CATALANO, S. APRILE, R. GUARINO, *Verde pensile estensivo ad alto valore ecologico in ambiente mediterraneo. Aspetti progettuali e funzionali*, in F. D. MOCCIA, *Città sobria*, Edizioni scientifiche italiane, Napoli, 2013
- CATALANO, R. GUARINO, S. BRENNEISEN, *A plant sociological approach for extensive green roofs in Mediterranean areas*, Atti della conferenza di Cities Alive, San Francisco, 2013.
- I. CERDÁ, *Teoría general de la Urbanización*, 1867.
- G. CLÉMENT, *Manifesto del terzo paesaggio*, Quolibet, 2005.
- M. CHRULEW, J. W. DINESH, *Foucault and Animals*, Bill. 2016.S. COLLING, *Animal Resistance in the Global Capitalist Era*, MSU Press, 2020.
- J. COLIN, *The Global Pigeon*, University of Chicago Press, 2013
- S. COLLING, *Animals Without Borders*, 2014.
- B. COLOMINA, *Sexuality & Space*, Princeton Papers on Architecture, New Jersey, 1992.
- B. COLOMINA, *X-ray Architecture*, Lars Müller Publishers, Zurigo, 2019.
- S. CRITCHLEY, *The Ethics of Deconstruction: Derrida and Levinas*, Edinburgh University Press, 2014.
- B. CZARNIAWSKA, *A Tale of Three Cities: Or the Glocalization of City Management*, 2002.
- C. DAVIS, C., *Levinas: An Introduction*, Cambridge: Polity, 1996.
- DELEUZE, F. GUATTARI, *Mille piani. Capitalismo e schizofrenia*, Orthotes Editrice, 2017
- J. DERRIDA, E. ROUDINESCO, *Quale domani?*, Bollati Boringhieri, Torino 2004.
- J. DERRIDA, *L'animale che dunque sono*, trad. di M. Zannini, Editoriale Jaca Book Spa, Milano, 2006.
- R. DESCARTES, *Discorso sul metodo*, trad. it. di G. De Lucia, Armando Editore, Roma 1999.
- S. DONALDSON, W. KYMLICKA, *Zoopolis*, Oxford University Press, 2011.
- C. DUNCAN, *Art Museums and the Ritual of Citizenship* In I. KARP, D. LAVINE, *Exhibiting Cultures: The Poetics and Politics of Museum Display*, Washington, DC, and London: Smithsonian Institution Press, 1991.
- N. DUNNETT, N. KINGSBURY, *Planting Green Roofs and Living Walls*, Updated edizione, 2008
- L. FIEDLER, *Freaks. Miti e immagini dell'io segreto*, trad. di Ettore Capriolo, il Saggiatore, Milano, 2009.
- M. FILIPPI, M. REGGIO, *Corpi che noncontano. Judith Butler e gli animali*, Mimesis edizioni, Milano-Udine, 2015.
- H. FOSTER, *The Art-Architecture Complex*, Verso, London e New York, 2013.
- M. FOUCAULT, *Theatrum Philosophicum*, in G. DELEUZE, *Différence et répétition*, 1968.
- M. FOUCAULT, *Power/Knowledge: Selected Interviews and Other Writings*, 1977.
- M. FOUCAULT, *Sorvegliare e punire. Nascita della prigione*, Einaudi, 1993.
- M. FOUCAULT, *Nascita della clinica. Una archeologia dello sguardo medico*, tr. it. di A. Fontana, Einaudi, Torino 1998.

- M. FOCAULT, *Spazi altri. I luoghi delle eterotopie*, Eterotopie, 2001.
- M. FOUCAULT, *Sicurezza, Territorio, Popolazione. Corso al Collège de France (1977-1978)*. Campi del sapere, 2005.
- M. FOUCAULT, *L'archeologia del sapere*, Bur, 2013.
- M. FOUCAULT, *Le parole e le cose. Un'archeologia delle scienze umane*, trad. in italiano a cura di E. Panaitescu, BUR Rizzoli, Terza Edizione, Milano, 2020.
- M. FRAISSINET, S. CAPASSO, *Terzo Atlante degli Uccelli nidificanti e svernanti nella città di Napoli (2014-2019)*, ASOIM Monografia n.17, 2020.
- R. GARLAND-THOMSON, *Freakery: Cultural Spectacles of the Extraordinary Body*, New York and London: New York University Press, 1996, p.10.
- P. GEDDES, *City, development, a study of parks, gardens, and culture-institutes; a report to the Carnegie Dunfermline trust*, Edinburgh, 1904.
- S. GIEDION, *Spazio, tempo, architettura*, Ulrico Hoepli Editore, Milano, 1954.
- E. GROSZ, *Space, Time and Perversion: Essays on the Politics of Bodies*, London and New York: Routledge, 1995.
- E. GROSZ, *Architecture from the Outside*, MIT Press, 2001.
- J. HALBERSTAM, *Maschilità senza uomini*, scritti scelti, F. Frabetti (a cura di), EDIZIONI ETS, Pisa, 2010.
- D. HARAWAY, *Primate Visions*, Psychology Press, 1989.
- D. HARAWAY, *When species meet*, University of Minnesota Press, Minneapolis, Londra, 2008.
- D. HARAWAY, *Chthulucene. Sopravvivere su un pianeta infetto*, Nero, 2009.
- M. HARDT, A. NEGRI, *Comune. Oltre il privato e il pubblico*, Rizzoli, Milano, 2010.
- N. K. HAYLES, *How become posthuman*, University of Chicago Press, 1997.
- M. HEIDEGGER, *Parmenide*, Adelphi Edizioni, Milano, 1999.
- N. HEYNEN, M. KAIKA, E. SWYNGEDOUW, *In the Nature of Cities: Urban Political Ecology and the Politics of Urban Metabolism*, Routledge, London, 2006.
- C. HIMMELBLAU, *Coop Himmelblau, Architecture is Now*, Rizzoli International Publications, 1993.
- S. HINCHLIFFEE, S. WHATMORE, *Living cities: Towards a politics of conviviality*, Environment, Routledge, 2017.
- E. HOOPER-GREENHILL, *I musei e la formazione del sapere. Le radici storiche, le pratiche del presente*, 2005.
- C. INGHMAN, *Architecture, Animal, Human: the asymmetrical condition*, Routledge Taylor & Francis Group, London-New York, 2015.
- T. ITO, *Locating the Transformation of Sensibilities in Nineteenth-Century London*, in P. Atkins, *Animal Cities. Beastly Urban Histories*, ASHGATE, 2012.
- A. JAGOSE, *Queer Theory: An Introduction*, University of Melbourne Press, Melbourne, 1996.
- A. JAGOSE, M. OTERO-VERZIER, L. PIETROIUSTI, *More-than-Human*, Het Nieuwe Instituut, Rotterdam, 2020.
- B. LATOUR, *La sfida di Gaia. Il nuovo regime climatico*, Multitemi Editore, Milano, 2020.
- LE CORBUSIER, *The pack-donkey's way and man's way*, in *The city of to-morrow and its planning*,

- Dover Publications, INC., New York, 1929.
- LE CORBUSIER, *The radiant city*, Reprint Edition, 1964.
- LE CORBUSIER, *Verso una Architettura*, Longanesi, Milano, 2003.
- P. LEE, *Meat, Modernity, and the Rise of the Slaughterhouse*, University of New Hampshire Press, 2008.
- H. LEFEBVRE, *The Production of Space*, trans. Donald Nicholson-Smith, Basil Blackwell Press, Oxford, 1974.
- H. LEFEBVRE, *The Production of Space*. Translated by Donald Nicholson-Smith. Malden, MA, Oxford, UK and Carlton: Blackwell, 1991/1974.
- H. LEFEBVRE, *The Urban Revolution*. Translated by Robert Bononno. Minneapolis and London: University of Minnesota Press, 2003.
- H. LEFEBVRE, Henri, *Writings on Cities*. Translated and edited by Eleonore Kofman & Elizabeth Lebas. Malden, MA, Oxford, UK and Carlton: Blackwell, 1996.
- W. S. LYNN, *Animal, ethics and geography*, in J. WOLCH, J. EMEL, *Animal Geographies: Place, Politics and Identity in the Nature- Culture Borderlands*, London: Verso.
- M. LUNIAK, *Synurbization- adaptation of animal wildlife to urban development*, In W. SHAW, L. HARRIS, L. VANDRUFF, *Urban Wildlife Conservation: Proceedings 4th International Urban Wildlife Symposium*, 2004.
- R. MALAMUD, *Reading Zoos: Representations of Animals and Captivity*, New York University Press, 1998.
- L. MARGULIS, *Symbiosis as a Source of Evolutionary Innovation*, MIT Press, 1991.
- B. MASSUMI, *What Animals Teach us about Politics*, Duke University Press, 2014.
- D. METCALFE, *Multispecies design*, 2015.
- A. METTA, *Il paesaggio è un mostro. Città selvatiche e nature ibride*, Derive Approdi srl, Roma, 2022.
- K. S. MONTFORD, C. TAYLOR, *Colonialism and Animality*, Routledge, 2020.
- C. MORTIMER-SANDILANDS, B. ERICKSON, *Queer Ecologies*, Indiana University Press, 2010.
- K. M. MORIN, *Carceral space, prisoners and animals*, Routledge, 2018.
- T. MORTON, *Iperoggetti*, Roma: Produzioni Nero, 2018.
- T. MORTON, *Humankind: Solidarity with Nonhuman People*, Verso Books, Londra, 2017.
- T. MORTON, *Ecology Without Nature. Rethinking Environmental Aesthetics*, Cambridge (MA): Harvard University Press, 2007.
- F. NIETZSCHE, *Genealogia Della Morale. Uno Scritto Polemico*, 1887.
- F. NIETZSCHE, *La Gaia Scienza e Idilli di Messina*, Adelphi eBook, 2015.
- A. J. NOCELLA, E. G. AMBER, *Intersectionality of Critical Animal Studies*, Peter Lang Incorporated, International Academic Publishers, 2019.
- P. PACI, C. MANCINI, B. NUSEIBEH, *The Case for Animal Privacy in the Design of Technology Supported Environments*, in *Frontiers in Veterinary Science*, 2022.
- C. PHILO, C. WILBERT, *Animal spaces, Beastly Places*, Routledge, 2004.
- B. PIAZZESI, *Così perfetti e utili. Genealogia dello sfruttamento animale*, Mimesis Edizioni, Milano-Udine, 2015.
- I. PRIGOGINE, I. STENGERS, *Order out of chaos*, Bantam Dell Publishing Group, 1984.

- J. RANCIÈRE, *Il disagio dell'estetica*, ETS, 2009.
- M. RICHTER, U. WEILAND, *Applied Urban Ecology: A Global Framework*, Blackwell Publishing, 2011.
- H. RITVO, *Noble Cows and Hybrid Zebras: Essays on Animal and History*, Charlottesville and London: University of Virginia Press, 2010.
- J. RUSKIN, in *Le pirtre di Venezia*, 2015.
- J. R. RYAN, *Hunting with the camera: photography, wildlife and colonialism in Africa*, in C. HRIS, C. WILBERT, *Animal Space, Beastly Place*, Routledge, 2004.
- D. RYAN, *Animal Theory*, Edinburgh University Press, 2015.
- J. C. SCOTT, *Seeing Like a State. How Certain Schemes to Improve the Human Condition Have Failed*, Yale University Press, London, 1998.
- D. SHAW, *Posthuman Urbanism*. Rowman & Littlefield, 2017.
- M. SHILDRICK, *Embodying the Monste*, SAGE Publications Ltd, 2002.
- N. SHUKIN, *Animal Capital*, U of Minnesota Press, 2009.
- I. STENGERS, *In Catastrophic Times. Resisting the Coming Barbarism*, Open Humanities Press, 2015.
- M. TAFURI, *Interpreting the Reaissance: Princes, Cities, Architects*, Yale University Press, New Haven, 2006.
- F. TIMETO, *Bestiario Haraway. Per un femminismo multispecie*, Minesis edizioni, Milano-Udine, 2020.
- A. TSING, *Arts of Living on a Damaged Planet*, U of Minnesota Press, 2017.
- A. TSING, *Il fungo alla fine del mondo. La possibilità di vivere nelle rovine del capitalismo*, Keller editore, 2015.
- R. VENTURI, D. S. BROWN, S. IZENOUR, *Imparare da Las Vegas. Il simbolo dimenticato della forma architettonica*, trad. in italiano di Maurizio Sabini, Quodlibet srl, Macerata, 2018.
- A. VIDLER, *The Writing of the Walls*, Princeton Architectural Press, New York, 1987.
- A. VIDLER, *Il perturbante dell'architettura. Saggi sul disagio nell'età contemporanea*, Einaudi Editore, Torino, 2006.
- T. VILLANI, *Ecologia politica. Nuove cartografie dei territori e potenza della vita*, La Nuova Talpa, 2013.
- T. VILLANI, *Corpi mutanti*, La Talpa, 2018.
- VIOLLET-LE-DUC, *Dictionnaire Raisonné*, vol. 3., 1858.
- J. VON UEXKÜLL, *Ambienti Animali e Ambienti Umani. Una passeggiata in Mondi Sconosciuti e Invisibili*, Quodlibet, 2013.
- S. WALLENSTEIN, *Biopolitics and the Emergence of Modern Architecture*, Princeton Architectural Press, 2012.
- G. WEISBERG, *Using Art History: The Louvre and Its Public Persona, 1848–52*, In E. MANSFIELD, *Art History and Its Institutions: Foundations of a Discipline*, London and New York: Routledge, 2002.
- J. WOLCH, J. EMEL, *Animal Geographies. Place, Politics, and Identity in the Nature-Culture Borderlands*, Verso, 1998.
- C. J. KIM, *Dangerou Crossing*, Cambridge University Press, 2015.
- B. KIRSHENBLATT-GIMBLETT, "Objects of Ethnography" *Exhibiting Cultures: The Poetics and Politics of Museum Display*, Smithsonian Institution Press, Washington, 1991.
- W. KYMLICKA, S. DONALDSON, *Zoopolis. A Political Theory of Animal Right*, Oxford University

press, 2011.

S. J. JOHNSON, *Zoos, Circuses and Freak Shows: A Cross-Movement Analysis*, in *Disability and Animality*, Stephanie Jenkins, Routledge, 2020.

ARTICOLI IN RIVISTA

ANDRZEJEWSKI, R., J. BABIŃSKA-WERKA, J. GLIWICZ and J. GOSZCZYŃSKI, *Synurbization processes in an urban population of Apodemus agrarius. I. Characteristics of population in urbanization gradient*, *Acta theriol.* Vol. 23, 1978.

M. ARMSTRONG, *A jumble of foreignncss: the sublime musayums of nineteenth-century fairs and expositions*, *Cultural Critique*, n. 23, 1992, pp. 199-250.

N. BAUMANN, *Gtound-Nesting Birds on Green Roofs in Switzerland: Preliminary Observation*, *Urban Habitats*, vol.4, n.1, 2006, pp. 37-50.

E. BEOWN, S. GROVE, *The sound of the microworld*, in *Antenne*, v. 11, 2009, pp. 57-59.

N. BLANC, *Cockroaches, or World sas Images*, in *Contemporaru aesthetics*, vol. 5, 2007.

S. BRENNISEN, *Space for Urban Wildlife: Designing Green Roofs as Habitats in Switzerland*, *Urban Habitats*, vol.4, n.1, 2006, pp. 27-37.

A. BRIGHENTI, A.PAVONI, *Urban Animals—Domestic, Stray, and Wild: Notes from a Bear Repopulation Project in the Alps*, in *Society & Animals*, vol. 16, 2018, pp. 576-57.

G. CANEVA, A. KUMBARIC, V. SAVO, R. CASALINI, *Ecological approch in selecting extensive green roof plants: A data-set of Mediterranean plants*, in *Plat Biosyst*, n.2, 2013, pp.374-383.

P. COOK, *Peter Cook 1961-1989*, A+U, n.12, 1989.

J. COLDING, *"Ecological land-use complementation" for building resilience in urban ecosystem*, in *Landscape and Urban Planning*, n. 81, 2007, pp. 46-55.

B. A. CURRIE, B. BASS, *Estimates of air pollution mitigation with green plants and green roofs using the UFORE model*, *Urban Ecosystems*, n.11, 2008, pp. 409-422.

Domus n.542, 1975.

R. FERNANDEZ, P. GONZALEZ, *Green Roofs as a Habitat for Birds: A Review*, *Journal of Animal and Veterinary Advances*, vol.9, n.15, 2010, pp. 2041-2052.

M. GANDY, *Queer ecology: nature, sexuality, and heterotopic alliances*, *Environment and Planning D: Society and Space*, no.4, SAGE Publications, Jan. 2012, pp. 727-747.

HALLMAN, BENBOW, *Canadian Human Landscape Examples. Naturally cultural: the zoo as cultural landscape*, in *Canadian Geographer/Le Géographe canadien*, n. 50.

P. HUBBARD, A. BROOKS, *Animals and urban gentrification: Displacement and injustice in the trans-species city*, no.6, SAGE Publications, Feb. 2021.

J. T. LUNDHOLM, *Green Roofs and Facades: A Habitat Template Approach*, in *Urban Habitats*, vol. 4, n.1, 2006, pp. 87-101.

MOLINEUX, CH. FENTIMAN, AC. GANGE, *Characterising alternative recycled waste materials for use as green roof growing media*, U.K. Ecological Engineering, vol.35, n.10, 2009, pp. 1507-1513.

E. OBERNDORFER, E. LUNDHOLM, B. BASS, R. R. COFFMAN, H. DOSHI, N. DUNNETT, S. GAFFIN, M. KÖHLER, KAREN K. Y. LIU, B. ROWE, *Green Roofs as Urban Ecosystems: Ecological Structures, Functions, and Services*, BioScience, vol.57, n.10, 2007, pp. 823-833.

G. N ROBB, R. A MCDONALD, D. E CHAMBERLAIN, S. BEARHOP, *Food for thought: supplementary feeding as a driver of ecological change in avian population*, in *Frontieres in Ecology and the Enviroment*, vol. 9, 2008.

M. L. ROSENZWEIG, *Reconciliation ecology and future of space diversity*, in *Orxy*, n.37, 2003 pp. 194-205.

F. TIMETO, *La specie è un ossimoro. L'estetica con l'animale nella filosofia di Donn Haraway*, in *Studi culturali*, n.2, 2017.

E. W. SANDERSON, A. HURON, *Conservation in the City*, in *Conservation Biology*, v. 23, n.3, 2011, pp. 421-423.

J. SERPELL, *A consideration of policy implications: a panel discussion*, *Social Research: In the Company of Animals*, n.62, 1995, pp.821-826.

M. C. SHINGNE, *The more-than-human right to the city: A multispecies reevaluation*, in *Journal of Urban Affairs*, no. 2, Informa UK Limited, 2020, pp. 137-155.

V. SONZOGNI, *L'anello mancante. Prolegomeni a una storia dell'architettura della sopraffazione*, in *Animal studies*, *Rivista italiana di antispecismo*, v.3, 2013.

J. WOLCH, *Anima Urbis*, in *Progress in Human Geographhy*, 26, 2002.

ARTICOLI WEB

Intervista di Ylenia Sina a Stalker, *La via Del Selvatico*, <https://www.slow-news.com/ep3-la-via-del-selvatico/>, consultato il 1 settembre 2022.

L. NAYLOR, H. KIPPEN, M. COOMBES, *Greening the Grey: a framework for integrated green grey Infrastructure (IGGI)*, 2017, <http://eprints.gla.ac.uk/150672/>

L. WOODS, *Kiesler's double vision*, <https://lebbeuswoods.wordpress.com/2009/12/22/kieslers-double-vision/>, 22 Dec. 2009.

J. WOLCH, *Zoöpolis*, <https://www.versobooks.com/blogs/3487-zoopolis>, consultato il 16 agosto 2022.

F. TIMETO, *Anche i cani cuoiono: visualità, attivismo e resistenza intorno alla statua di un cane*, 2021, <https://www.roots-routes.org/anche-i-cani-muoiono-visualita-attivismo-e-resistenza-intorno-alla-statua-di-un-cane-di-federica-timeto/>.

SITOGRAFIA

ACHILLE e PIER GIACOMO CASTIGLIONI, *Sala degli Antiparassitari per l'agricoltura*, <https://archiviostorico.fondazionefiera.it/oggetti/28918-sala-degli-antiparassitari-per-lagricoltura-nel-padiglione-montecatini-alla-fiera-campionaria-di-milano-del-1955>

M. AHLERT, A. SKOWRONNEK, *Mapping the Post-Human City*, 2021, <https://posthumancity.com/>
 ANIMALESQUE, *Archive 2019 for Animalesque*, <https://animalesque.aaschool.ac.uk/archive2019/prototyping-at-tu-berlin/>

C. CHALMERS, *Residence- American Cockroach*, <https://www.catherinechalmers.com/residents-1/>

COOP HIMME(L)BLAU, *Architektur ist jetzt*, <https://coop-himmelblau.at/projects/falkestrasse/>

B. COSTA, *Pigeon Blog*, <https://nideffer.net/shaniweb/pigeonblog.php>

M. CRASSET, *Capsule*, <https://www.matalicrasset.com/en/project/capsule-caudry>

Foster + Partners, *Elephant House*, <https://www.fosterandpartners.com/projects/elephant-house-copenhagen-zoo/>

F. HAEG <https://www.fritzhaeg.com/garden/initiatives/animalestates/main2.html>

A. LASCH, *Brooklyn Pigeon Project*, <https://arandalasch.com/works/the-brooklyn-pigeon-project/>

MVRDV, *Pig City*, <https://www.mvrdv.nl/projects/134/pig-city>.

N. OXMAN, *Silk Pavilion*, <https://oxman.com/projects/silk-pavilion-i>

C. REVITAL COHEN, B. TUUR VAN, *Pigeon d'Or*, <https://www.cohenvanbalen.com/>

T. SARACENO, *Hybrid Webs*, <https://studiotomassaraceno.org/hybrid-webs/>

SNØHETTA, *Vulkan Beehive*, <https://snohetta.com/project/186-vulkan-beehive>

T. VAN BALEN, *Pigeon d'or*, <https://www.cohenvanbalen.com/work/pigeon-dor#>

Véronique Descharrières e Bernard Tschumi, *zoo di Vincennes a Parigi*, <https://www.vedea.archi/projet/parc-zoologique-de-paris-pl15>

A. TSING, *Feral Atlas* <https://feralatlas.supdigital.org/?cd=true>

INDICE

Femmina del popolo dei Cinnamini, Xilografia del XV secolo. Scansione da U. ALDEROVANDI, *Monstrorum Historia*, Moscabianca edizioni, 2021, p.80.

CAPITOLO 1: INTRODUZIONE ALLA RICERCA

Immagine fornita da Femmenell@Lab

CAPITOLO 2: ARCHITETTURA E SPECISMO

- 2.1. Disegno di Francesca Filosa.
- 2.2. https://en.wikipedia.org/wiki/Digesting_Duck#/media/File:Digesting_Duck.jpg
- 2.3. <https://laboratorioantispecistablog.files.wordpress.com/2009/12/1.jpeg>
- 2.4. <https://www.tribune.com/tribnews/2015/09/foto-mostra-pittura-scultura-grafica-futurista-osvaldo-barbieri-bot-fondazione-piacenza-palazzo-rota-pisaroni/>
- 2.5. Scansione da M. Foucault, *Sorvegliare e Punire. Nascita Della Prigione*, 2014
- 2.6a.-b. Archivio Canetto, <https://www.cesarecattaneo.com/casa-famiglia-per-la-famiglia-cristiana-1942/>
- 2.7. Le Corbusier, *Plan Voisin*, Parigi, pubblicato in *Urbanisme*, 1924.
- 2.8. Scansione da K. Frampton, *Storia Dell'architettura Moderna*, 2018, p.176.
- 2.9. Disegno di Francesca Filosa
- 2.10.-2.11. <http://www.fondationlecorbusier.fr/>
- 2.12. Luis Bunel, fotogramma del film *Un chien andalou*, di Salvador Dalí, 1928
- 2.13. L. Catalogo *Vision Machine* - Musée des Beaux Arts de Nantes
- 2.14. The New York Public Library, <https://www.nytimes.com/2016/06/26/nyregion/the-elephant-hotel-in-coney-island-and-a-jaywalking-conundrum.html>
- 2.15. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Topsy_elephant_death_electrocution_at_luna_park_1903.png
- 2.16. <https://www.nytimes.com/2016/06/26/nyregion/the-elephant-hotel-in-coney-island-and-a-jaywalking-conundrum.html>
- 2.17-2.18. Scansione R. Venturi, D. S. Brown, S. Izenour, *Imparare da Las Vegas. Il simbolo dimenticato della forma architettonica*, trad. in italiano di Maurizio Sabini, Quodlibet srl, Macerata, 2018, p. 118
- 2.19. MVRDV <https://www.mvrdv.nl/projects/134/pig-city>
- 2.20. <https://www.nytimes.com/2023/02/08/business/china-pork-farms.html>

CAPITOLO 3: ARCHITETTURA IPER-ANIMALE

- 3.1. Scansione da *L'animale che dunque sono*, J. Derrida
- 3.2. <https://bpb-eu-w2.wpmucdn.com/blogs.reading.ac.uk/dist/5/91/files/2013/07/DSCN0641.jpg>
- 3.3. Scansione da, Ambroise Paré, *Monstres et Prodiges*, 1573
- 3.4. <https://archiviostorico.fondazionefiara.it/oggetti/28918-sala-degli-antiparassitari-per-lagricoltura-nel-padiglione-montecatini-alla-fiera-campionaria-di-milano-del-1955>
- 3.5-3.6. HIMMELVLAU, <https://coop-himmelblau.at/projects/falkestrasse/>

- 3.7. Scansione da A. PONTE, *Building the Stair Spial of Evolution: The Index Museum of Sir Patrick Geddes*, 1989.
- 3.8. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Penguin_Pool_London_Zoo_2.jpg
- 3.9. http://www.artandarchitecture.org.uk/search/results.html?object_id=%22c88f38344bc8b323e1b83744eaf59a85eeb55112%22&display=Regents+Park+Zoo%2c+Aviary
- 3.10. <http://www.actuzoo.org/2020/10/06/zurich-zoo-australia/>
- 3.11a.-3.11b. Scansione da Domus N. 542, 1975.
- 3.12. FOREST+PARTNERS, <https://www.fosterandpartners.com/projects/elephant-house-copenhagen-zoo/>
- 3.13. V. DESCHARRIÈRES, <https://www.vedea.archi/projet/parc-zoologique-de-paris-pl15>
- 3.14. Disegno di Francesca Filosa
- 3.15. Disegno di Francesca Filosa
- 3.16a-b. Disegno di Francesca Filosa
- 3.17. Disegno di Francesca Filosa
- 3.18. Disegno di Francesca Filosa
- 3.19. Fotografia di Francesca Filosa
- 3.20a-b. Disegno di Francesca Filosa

CAPITOLO 4: DIS-ORGANIZZAZIONI SPAZIALI: METODOLOGIA ARCHITETTONICA E MULTISPECIE

- 4.1. YAFEI LI, <https://yafei-li.com/>
- 4.2. Fotografia di Francesca Filosa
- 4.3. Fotografia di Francesca Filosa
- 4.5. C. CHALMERS, <https://www.catherinechalmers.com/residents-1/>
- 4.6. SNØHETTA, <https://snohetta.com/project/186-vulkan-beehive>
- 4.7. ANIMALESQUE, <https://animalesque.aaschool.ac.uk/archive2019/berlin-pollination-city/>
- 4.8. OXMAN, <https://oxman.com/projects/silk-pavilion-i>
- 4.9. NEW-TERRITORIES, <https://www.new-territories.com/mosquitos.htm>
- 4.10. Scansione da Viollet-le-duc, *Dictionnaire Raisonné*, vol. 3., 1858
- 4.11. https://pt.wikipedia.org/wiki/Pombal_%28Pra%C3%A7a_dos_Tr%C3%A7as_Poderes%29#/media/Ficheiro:O_Pombal_by_Oscar_Niemeyer_-_DSC00287.JPG
- 4.12. https://it.wikipedia.org/wiki/Fotografia_aerea_con_i_piccioni#/media/File:Pigeon_photographers_and_aerial_photographs.jpg
- 4.13. C. VN BALEN, <https://www.cohenvanbalen.com/work/pigeon-dor>
- 4.14. M. CRASSET, <https://www.matalicrasset.com/en/project/capsule-caudry>
- 4.16-4.17. STUDIO OSSIDIANA, <http://www.studio-ossidiana.com/>
- 4.18. A. TSING, <https://feralatlas.org/>
- 4.19. C. WOEBKEN, <https://chriswoebken.com/>
- 4.20. KLAAS KUIKEN, <https://www.klaaskuikenshop.nl/a-42601435/birdhouse/birdhouse-rooftile/#description>
- 4.21. FRITZ HAEG, <https://www.fritzhaeg.com/garden/initiatives/animalestates/prototypes/portland.html>
- 4.22. THE ARCHITECTURE REVIEW, <https://www.architectural-review.com/buildings/bat-tower-in-east-otto-new-york-usa-by-joyce-hwang>
- 4.23. ANIMALESQUE, <https://animalesque.aaschool.ac.uk/archive2019/the-nest/>
- 4.24a.-4.24e. <https://www.cca.qc.ca/en/archives/380477/cedric-price-fonds/396839/projects/405316/duck-land>

CAPITOLO 5: WORLDLY-PROGETTARE SPAZI MOSTRUOSI

- 5.1. NIYA B, <https://www.niyab.com/Umbilical>
- 5.2. <https://www.galleryespace.com/artwork/way-out-west-berlin-section-b-b-at-stage-f/>
- 5.3a-f. P. COOK <https://www.galleryespace.com/artwork/veg-house-stage-1/>
- 5.4a-b. <http://www.future-cities-lab.net/supergalaxy>
- 5.5 <https://www.new-territories.com/props.htm>
- 5.6. <https://www.loc.gov/item/2008661272/>
- 5.7. Scansione da U. ALDEROVANDI, *Monstrorum Historia*, Moscabianca edizioni, 2021, p.169.
- 5.8. Disegno di Francesca Filosa
- 5.9. Disegno di Francesca Filosa
- 5.10. Disegno di Francesca Filosa
- 5.11. Trisha Brown Archive
- 5.12. Disegno di Francesca Filosa
- 5.13. Disegno di Francesca Filosa
- 5.14. Disegno di Francesca Filosa
- 5.15. Disegno di Francesca Filosa
- 5.16a-f. Disegno di Francesca Filosa
- 5.17. Disegno di Francesca Filosa
- 5.18a-b. Disegno di Francesca Filosa
- 5.19. Disegno di Francesca Filosa
- 5.20. Disegno di Francesca Filosa

