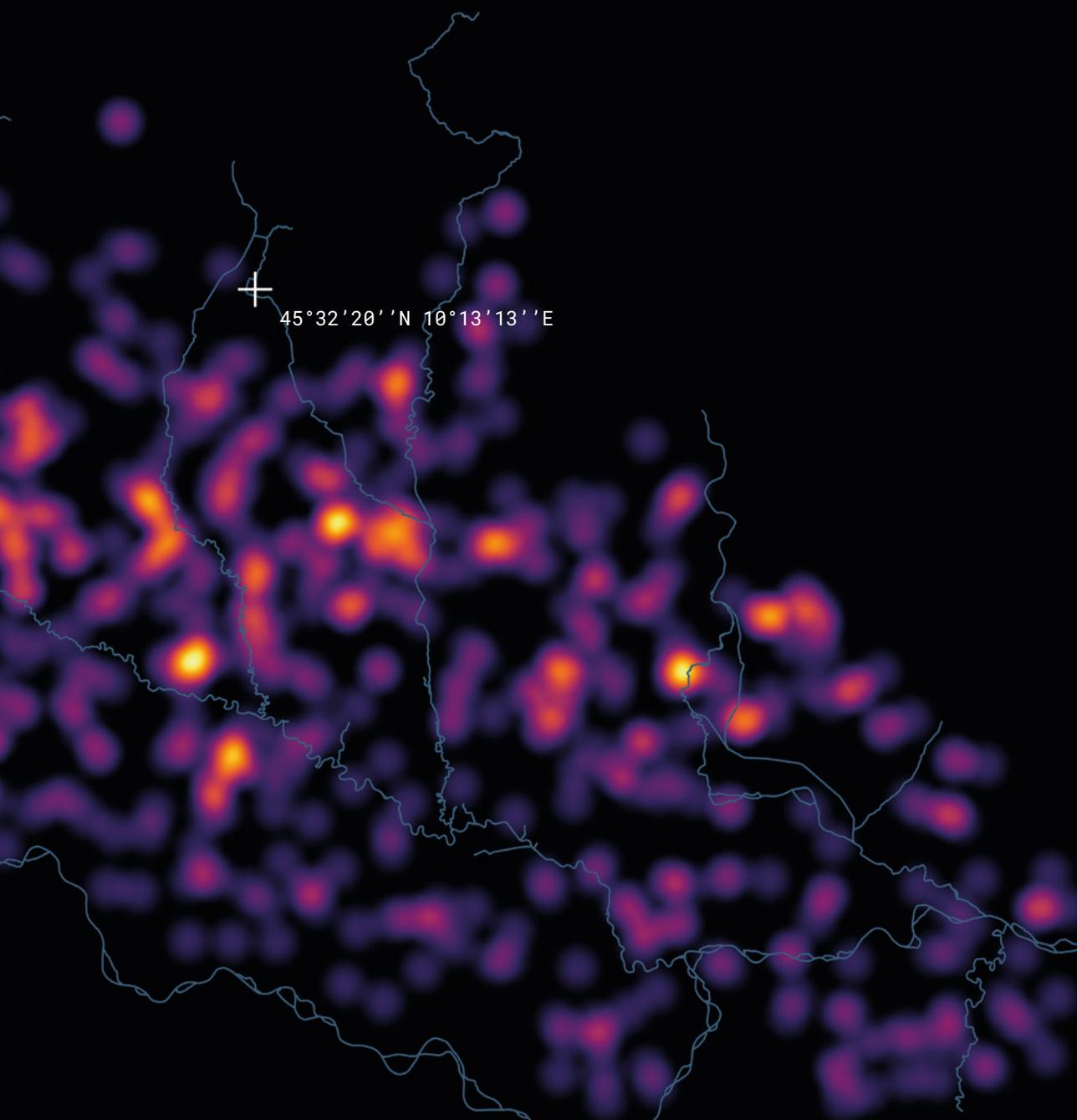


IPEROGGETTI DELLA PRODUZIONE

allevamenti intensivi e territori della carne
nella provincia di Brescia



POLITECNICO DI TORINO
Dipartimento di Architettura e Design
Laurea Magistrale in Architettura Costruzione Città
A.A. 2024/2025

IPEROGGETTI DELLA PRODUZIONE

allevamenti intensivi e territori della carne nella provincia di Brescia

Relatore
Prof. Antonio Di Campli

Correlatrice
Sofia Nannini

Alice Morena

Abstract

La tesi si propone di indagare uno dei fenomeni spaziali più pervasivi della contemporaneità: l'allevamento intensivo. Qui definito come *iperoggetto* della produzione, l'allevamento intensivo, si configura come un sistema radicato e sistemicamente difficile da cogliere nella sua totalità, capace di incidere in profondità sulle trasformazioni ecologiche e territoriali. Quello che si osserva è un fenomeno spaziale che non si limita agli spazi recintati degli allevamenti, ma si estende oltre, coinvolgendo monoculture agricole, reti logistiche, infrastrutture idrauliche e sistemi alimentari globali. Questi paesaggi operativi non si presentano soltanto come luoghi della produzione, ma come vere e proprie infrastrutture della stessa, costituendone al tempo stesso la condizione e il risultato. I territori della carne emergono così come espressione della complessità e dell'estensione di questi processi produttivi, territori segnati da un uso intensivo di corpi, suoli e materie ecologiche.

In questo contesto, la tesi adotta l'acqua come lente interpretativa privilegiata, svelando la natura idrovora dell'allevamento intensivo. Questa diventa così strumento per leggere le logiche territoriali della produzione industriale animale. Il caso studio della pianura bresciana, tra le aree a più alta densità zootecnica in Italia, fornisce un terreno concreto per analizzare il territorio attraverso le sue dipendenze produttive e logistiche. Grazie a strumenti come cartografie e micro-etnografie la ricerca vuole ricostruire una lettura stratificata dei paesaggi della produzione animale, restituendo anche le forme di conflitto e disturbo che li attraversano.

Nella parte conclusiva, la tesi propone scenari alternativi e contro-spazi per immaginare processi di de-saturazione e forme di coesistenza multispecie. A partire dai territori più compromessi, quelli lungo le fasce di esondazione degli affluenti del Po, si delineano possibilità progettuali capaci di reimaginare questi luoghi della produzione.

The thesis investigates one of the most pervasive spatial phenomena of our time: intensive livestock farming. This hyperobject of production emerges as a deeply rooted system that is systemically difficult to grasp in its entirety, yet profoundly impacts ecological and territorial transformations. What unfolds is a spatial phenomenon that extends far beyond the fenced enclosures of farms, encompassing monoculture agriculture, logistics networks, hydraulic infrastructures, and global food systems. These operational landscapes are not merely sites of production but constitute true infrastructures of production itself, simultaneously its condition and its outcome. The "territories of meat" thus appear as tangible expressions of the complexity and reach of these processes, shaped by the intensive use of bodies, soils, and ecological materials. Within this framework, the thesis adopts water as a privileged interpretative lens, revealing the water-intensive nature of industrial livestock farming. Water becomes a tool for reading the territorial logics of animal-based industrial production, an element that is opaque, transcalar, and often invisible, yet essential.

The case study of the Brescian plain, one of the areas with the highest livestock density in Italy, offers a concrete ground for analyzing the territory through its material dependencies. Using tools such as cartographies and micro-ethnographies, the research aims to reconstruct a stratified reading of animal production landscapes, also revealing the conflicts, frictions, and disturbances that traverse them.

In its final part, the thesis proposes alternative scenarios and counter-spaces to imagine processes of de-saturation and forms of multispecies coexistence. Starting from the most compromised territories, particularly the floodplains along the tributaries of the Po River, it outlines design possibilities capable of reimaging these spaces of production.

Indice

(o anche un reso-conto di un fenomeno del nostro tempo)

0	Perché una ricerca sugli allevamenti intensivi	8
00	Metodologia: studiare un fenomeno nascosto in piena vista	10
000	Cos'è un allevamento intensivo	12
Parte 1		
01	I TERRITORI DELLA CARNE L'allevamento intensivo come <i>iperoggetto</i> "Questo non è (solo) un pattern" Thanatocene	18
	NASCOSTI IN PIENA VISTA	40
02	PRODUZIONI IDROVORE La logica della macchina Carne e acqua Macchine idrovore	46
	ANIMALE - MACCHINA	58
Parte 2		
03	GENEALOGIA DI UN TERRITORIO SFRUTTATO Brescia: una provincia-allevamento Traiettorie di intensificazione "ciò da cui dipendete definisce un territorio"	64
	L'ANIMALE NON MUORE	114
04	CARTOLINE DALLA PROVINCIA Territori della produzione Geografie multispecie	120
05	MICROSTORIE Acciaio e caviale Un lungo parassita "Meglio di noi solo la Russia"	154
Parte 3		
06	VERSO UNA SIMPOIESI TERRITORIALE Simpoiesi Contro-spazi di fuga Cronotrasfigurazioni	186
	CONCLUSIONI *****	206
07	RACCOLTO Bibliografia Sitografia Crediti alle immagini	210

Perché una ricerca sui territori degli allevamenti intensivi

Nel contesto attuale di crisi ecologica e sociale, indagare i territori degli allevamenti intensivi attraverso gli strumenti dell'architettura e dell'urbanistica non è solo rilevante, ma necessario.

Questi spazi, spesso marginalizzati dal discorso urbano, rappresentano invece uno dei dispositivi più pervasivi della nostra contemporaneità: territori saturi della produzione animale, profondamente connessi al modello industriale e capitalistico che regola la produzione alimentare globale. Gli allevamenti intensivi non sono entità isolate; sono infrastrutture complesse che plasmano i paesaggi rurali e influenzano le dinamiche urbane, consumano suolo, acqua e aria, e impattano sulla salute pubblica, sulla qualità della vita e sugli equilibri ecologici.

Se la disciplina urbanistica ha tradizionalmente trascurato questi luoghi, considerarli oggi all'interno della riflessione progettuale significa riconoscere nuove forme di territorialità e nuove crisi ambientali che si sviluppano anche al di fuori del perimetro urbano tradizionalmente inteso.

Analizzare questi fenomeni è atto teorico e pratico: mostrare, rendere visibile, mappare e interrogare queste geografie dell'iperproduzione animale è già, in parte, un modo di agire su di esse. Siamo oggi chiamati a confrontarci con sistemi complessi apparentemente esterni al progetto urbano, ma che in realtà ne condizionano profondamente le condizioni materiali ed ecologiche.

In questo senso, la ricerca si propone di riportare al centro del dibattito urbanistico una delle forme più impattanti e invisibili di trasformazione del territorio: quella legata agli allevamenti intensivi.

Affrontare in una ricerca transdisciplinare il tema del concetto di risorsa, di logistica che sostiene specifici sistemi produttivi, e del modo in cui questi elementi contribuiscano a definire e trasformare un territorio, significa non solo descrivere un fenomeno, ma iniziare a ripensarlo.

Indagare tali fenomeni dalla prospettiva urbana significa dotarsi di strumenti per ripensare a territori capaci di affrontare le sfide ecologiche sociali e sanitarie poste dalla produzione industriale del cibo.

C'è un'esigenza urbana di ripensare le infrastrutture, la gestione dell'acqua e le reti ecologiche annesse, di pensare a strategie adattive di processi a medio e lungo periodo.

Metodologia

studiare un fenomeno nascosto in piena vista

Questa tesi ha richiesto, in una fase preliminare, un'immersione teorica, ora integrata nel testo tramite inserzioni, disposte come chiave di lettura al fondo dei capitoli.

Il primo movimento di ricerca è stato dunque di natura analitica e riflessiva: un percorso di studio attraverso il corpus teorico sui *critical animal studies*,¹ delle scienze sociali ambientali e degli studi urbani e territoriali capaci di confrontarsi con le complessità dell'Antropocene. Questa lettura transdisciplinare, si è rivelata essenziale per inquadrare la questione degli allevamenti intensivi non solo come fatto produttivo, ma come fenomeno eco politico e territoriale stratificato.

L'acqua è emersa come elemento trasversale e centrale, come componente naturale sfruttata e soggetta a estrazione e controllo, come infrastruttura logistica e politica che rende possibile la continuità di questa produzione, essendo al contempo elemento opaco e rivelatore di tensioni. Accanto alla letteratura scientifica e teorica, è stata condotta una prima esplorazione empirica tramite la raccolta e l'analisi di articoli di stampa, documenti tecnici e report istituzionali.

Questo ha permesso di identificare, in un panorama nazionale frammentato, ma notevole, un caso-studio emblematico: la bassa bresciana, dove la densità degli allevamenti suini e di altre specie, la pressione sulle componenti ecologiche e le tensioni sociali rendono il fenomeno particolarmente visibile e analizzabile. A partire da questa scelta, si è costruita una metodologia di osservazione che si fonda su tre livelli intrecciati e complementari, che hanno permesso di avvicinarsi al territorio in modi differenti, ma sinergici. Il primo livello è stato quello della mappatura spaziale, resa possibile attraverso l'impiego di immagini satellitari. Questa indagine ha permesso di cogliere la morfologia del fenomeno, ovvero le sue discontinuità, le sue ricorrenze e i suoi effetti spaziali. Dalla localizzazione degli allevamenti alla presenza di bacini di liquami, dalle reti idriche di irrigazione e scarico fino alle alterazioni delle superfici agricole. La lettura cartografica ha fornito un primo atlante di indizi materiali, che ha orientato l'intero lavoro sul campo. Il secondo livello di indagine si è costruito attraverso un lavoro sul campo caratterizzato da una dimensione conflittuale e disturbata.

1. I *Critical Animal Studies* (CAS) sono «radicati nella liberazione animale», la cui figura emblema è il filosofo australiano Peter Singer, e si configurano come un campo «radicale e interdisciplinare, dedicato a costruire un movimento olistico di liberazione totale per gli esseri umani, gli animali non umani e la Terra». La loro prospettiva è dichiaratamente intersezionale e fondata su una politica che intreccia teoria e azione, «in solidarietà con i movimenti volti ad abolire tutti i sistemi di dominazione». Da Nocella II, Anthony J., John Sorenson, Kim Socha, e Atsuko Matsuoka. "Introduction: The Emergence of Critical Animal Studies: The Rise of Intersectional Animal Liberation." In *Defining Critical Animal Studies: An Intersectional Social Justice Approach for Liberation*, (New York: Peter Lang, 2014) xix-xxxvi.

La componente conflittuale è dovuta dalla presenza esplicita di tensioni tra attori, portatori di interessi divergenti e inconciliabili; il disturbato, invece, si riferisce a una condizione più sottile, fatta di disagi, discontinuità, ambiguità e fragilità relazionali che caratterizzano determinati spazi.

La restituzione di questi vissuti e delle dinamiche emerse non può esaurirsi nella dimensione cartografica: la mappa può riportare il tracciato di relazioni spaziali e configurazioni territoriali, ma risulta limitata nel restituire la complessità e la densità di questi rapporti che modellano territori. Il lavoro sul campo è stato rielaborato attraverso microstorie, brevi narrazioni costruite a partire dai dati raccolti tramite interviste semi strutturate, condotte in un ambiente segnato da fratture visibili e invisibili. Il dialogo con le comunità locali è stato attraversato da tensioni, mettendo in luce divergenze profonde tra interessi economici, timori ambientali, rivendicazioni territoriali e visioni del futuro inconciliabili.

Questi incontri-scontri sono stati condensati in una serie di immagini-racconto, strumenti attraverso cui dare forma a storie minori che, pur nella loro scala micro, illuminano i meccanismi più ampi del sistema zootecnico intensivo. Sono narrazioni che rivelano forme di coesistenza e di presenza sul territorio produttivo, spesso marginalizzate dal discorso dominante, ma centrali per comprenderne le contraddizioni.

Questa metodologia molteplice ha permesso di costruire uno sguardo stratificato, in cui l'analisi spaziale, il conflitto narrato e la tessitura di storie locali concorrono a delineare un paesaggio complesso. Un quadro che non si limita a descrivere l'allevamento intensivo come pratica agricola, ma lo interroga come dispositivo territoriale e politico che riconfigura ambienti, corpi, e relazioni sociali nel contesto dell'Antropocene, o meglio come si vedrà nel primo capitolo, Thanatocene.

Cos'è un allevamento intensivo

L'allevamento intensivo si riferisce a un modello di produzione agricola caratterizzato dall'allevamento di grandi quantità di animali in spazi ristretti e altamente controllati, con l'obiettivo di massimizzare la produzione di carne, latte, uova e altri prodotti animali a costi ridotti. È un sistema che si basa sull'alimentazione forzata, la gestione automatizzata e l'uso di tecnologie avanzate per aumentare la produttività, riducendo al minimo il costo del lavoro e dello spazio. Spesso descritto come "industria della carne", l'allevamento intensivo adotta logiche tipiche del sistema produttivo industriale: gli animali sono considerati "unità produttive" inserite in una catena altamente specializzata, automatizzata e orientata alla standardizzazione.

Il sistema zootecnico è parte integrante dell'industria agroalimentare, dove l'efficienza produttiva è il principale obiettivo, incentrato su pratiche che massimizzano l'output in termini di quantità e velocità, piuttosto che su criteri di benessere animale o sostenibilità ecologica.

Questo parallelo con l'industria non è solo metaforico, ma riflette un vero e proprio sistema industriale che sfrutta tecnologie avanzate e un controllo rigoroso delle condizioni di allevamento, con l'intento di garantire una produzione continua e scalabile, tipica del modello capitalistico industriale.²

A livello normativo, il passaggio da "allevamento" ad "allevamento intensivo" è codificato da specifiche soglie e requisiti.

In ambito europeo, la Direttiva 2010/75/UE sulle emissioni industriali (IED) regola le attività zootecniche più impattanti attraverso il sistema di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), richiesta per gli allevamenti che superano 40.000 capi di pollame, 2.000 suini da ingrasso o 750 scrofe.

Le Best Available Techniques (BAT), stabilite dalla Decisione 2017/302/UE, definiscono i parametri ambientali e tecnici che tali impianti devono rispettare per contenere l'impatto ambientale della produzione animale.³

In Italia, queste direttive sono recepite a livello regionale. La D.G.R. Lombardia XI/1926/2019 fornisce gli indirizzi per l'applicazione delle BAT nell'ambito dei riesami delle AIA per gli allevamenti intensivi, confermando come questi impianti siano equiparati ad attività industriali.⁴

Anche ISPRA, l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, ha contribuito a tracciare un quadro tecnico e ambientale della pressione esercitata dagli allevamenti intensivi, evidenziando l'impatto sul consumo di suolo, sulle emissioni e sulla qualità delle risorse idriche.⁵

Definire un allevamento come "intensivo" non è quindi solo una questione numerica, ma anche infrastrutturale ed ecologica: si tratta di un modello produttivo che riorganizza lo spazio rurale e crea veri e propri sistemi industriali del vivente, con profonde conseguenze su ambiente, territori e relazioni.

2. Ruth Harrison, *Animal Machines*, (London: Cabi Publishing, 2013).

3. Commissione Europea. Decisione di esecuzione (UE) 2017/302 della Commissione del 15 febbraio 2017, relativa alle conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per l'allevamento intensivo di pollame o di suini.

4. Giunta Regionale della Lombardia. Indirizzi per la gestione dei riesami delle AIA zootecniche a seguito dell'emanazione della decisione n. 2017/302. D.G.R. n. XI/1926 del 15 luglio 2019. In Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia, Serie Ordinaria n. 30, 23 luglio 2019.

5. ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale). Rapporto sul consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici. (Roma: ISPRA, varie edizioni).

1

I TERRITORI DELLA CARNE

NASCOSTI IN PIENA VISTA

PRODUZIONI IDROVORE

ANIMALE-MACCHINA

“L’Antropocene riguarda gli esseri umani - un coacervo di polmoni, microbiomi batterici, antenati non umani e così via - e allo stesso tempo, agenti come mucche, fabbriche e pensieri, agenti che non possono essere ridotti al loro uso puramente umano o al loro valore di scambio.”

L'allevamento intensivo rappresenta oggi uno dei dispositivi più estesi e pervasivi del sistema agricolo-industriale globale, fenomeno centrale nel panorama agricolo e industriale contemporaneo, che si estende oltre i confini delle pratiche agricole. Per comprendere pienamente la portata di questo fenomeno, è necessario adottare una prospettiva multidisciplinare e multi-scalare che consideri non solo la sua vastità, ma anche le sue implicazioni e logiche. L'allevamento intensivo non è solo un modello produttivo, ma un sistema che agisce su differenti livelli.

Per comprendere la portata e le implicazioni, è utile scomporre il fenomeno dell'allevamento intensivo in tre dimensioni critiche: la sua diffusione sistemica, concettualizzata attraverso la definizione di iperoggetto;¹ la sua modalità operativa, definita in termini di intensità produttiva; e infine le sue ripercussioni ecologiche e sociali, riconducibili alla crisi profonda che caratterizza l'epoca dell'Antropocene.

La prima dimensione, quella iperoggettuale, permette di presentare la scala e l'estensione del fenomeno, spesso invisibilizzato o sottovalutato nel discorso pubblico. La seconda, l'intensità, mette in evidenza il carattere sistemico, accelerato e ottimizzato tecnicamente del modello zootecnico, fondato sulla massimizzazione delle componenti naturali e biologiche. La terza dimensione riguarda le conseguenze più profonde, un insieme di trasformazioni irreversibili che conducono alla necrosi territoriale e alimentano processi di violenza ecologica.

Questa tripartizione non ha solo una funzione descrittiva, ma serve a costruire una metodologia interpretativa utile per affrontare il tema all'interno del progetto urbanistico. Riconoscere l'allevamento intensivo come un problema territoriale e sistemico significa tentare di contestualizzare all'interno della discussione sull'architettura e sull'urbanistica, un tema concretamente legato ad esse, nel modo in cui si sviluppa nello spazio e concerne l'abitare, il produrre e il consumare.

1. Timothy Morton, *The Ecological Thought*. (Cambridge, MA: Harvard University Press, 2012), 130-135.



l'allevamento intensivo come *iperoggetto*

Il concetto di iperoggetto è stato formulato per identificare fenomeni vasti e complessi che si sviluppano nello spazio e nel tempo, fenomeni generati dal fare umano, fenomeni difficili da cogliere nella loro interezza poiché operano e insistono su scale differenti e in molteplici campi, e così gli effetti e le problematichità che ne derivano risultano labili e difficilmente afferrabili.²

Popongo in questa tesi di trattare l'allevamento intensivo come un "iperoggetto", un concetto sviluppato dal filosofo inglese Timothy Morton,, per poter osservarlo nella sua interezza, poiché si configura come un fenomeno ampio e diffuso, nel tempo e nello spazio. La sua natura complessa richiede un approccio che consideri la portata globale e a lungo termine, nonché le sue profonde interconnessioni con altri fenomeni ed effetti. Sebbene l'allevamento intensivo possa sembrare una pratica localizzata, essa è in realtà un sistema molto esteso su scala globale, che coinvolge una molteplicità di fattori ecologici, economici e sociali.³

Questo fenomeno, infatti, sfida le tradizionali categorie di analisi, poiché coinvolge una serie di attori, risorse e dinamiche che si intrecciano a livello globale, rendendo difficile isolare il suo impatto in un singolo contesto geografico o temporale.

L'iperoggetto dell'allevamento intensivo, come fenomeno pervasivo, non solo attraversa e condiziona i territori agricoli, ma si estende alle aree urbane, alle politiche internazionali e alle pratiche quotidiane dei consumatori, creando un effetto a catena che trasforma l'intero sistema ecologico e sociale.

2. Morton, *The Ecological Thought*, 130-135.

3. Timothy Morton, *Hyperobjects: Philosophy and Ecology after the End of the World* (Minneapolis London: University of Minnesota Press, 2013).

In questo senso, l'allevamento intensivo diventa un iperoggetto perché non può essere ridotto a una singola localizzazione o fenomeno isolato: la sua esistenza è globale e multiforme; si intreccia con flussi economici globali, mercati alimentari e politiche agricole, esercitando un impatto profondo e diffuso.

Inoltre, è probabile che il mercato globale degli animali, e quindi il commercio di animali da reddito, cresca, con una crescente intensificazione della produzione in meno aree, ma in quantità decisamente maggiori. Ciò comporta un'ulteriore asimmetria nel consumo, con il concentramento di bestiame in determinate regioni del mondo a beneficio delle esigenze alimentari di altre.³

Inoltre, come gli altri iperoggetti, l'allevamento intensivo ha un impatto temporale che si estende per decenni o addirittura secoli, con conseguenze che si accumulano lentamente nel tempo, come il cambiamento climatico, la perdita di biodiversità, la resistenza agli antibiotici e le disuguaglianze sociali. Questi effetti non si manifestano in un unico istante, ma si distribuiscono nel corso di un ampio arco temporale, spesso fuori dalla portata della nostra percezione immediata.

Come il corpo animale, visto da una prospettiva storica, appare superficie su cui si sono sedimentate le tecnologie di potere e di controllo, di cui sarà necessario individuare le discontinuità,⁴ ovvero animali selezionati e geneticamente modificati per essere resi più economicamente proficui, così i luoghi di allevamento e produzione animale intensiva, nascosti in piena vista, rappresentano il terreno su cui leggere i segni di questa intensa violenza sistematica. Una violenza che sfugge alla percezione diretta e alla comprensione umana, ma che permea e modella l'ambiente circostante, il territorio e lo spazio in cui si manifesta.

3. Harvey Neo, e Jody Emel, *Geographies of Meat. Politics, Economy and Culture* (London: Routledge, London 2017), 98
4. Benedetta Piazzesi, *Del governo degli animali Allevamento e biopolitica* (Macerata: Quodlibet Studio, 2023), 223.

La pervasività del sistema industriale della carne non è uniforme nel modo in cui insiste e tocca luoghi specifici, nonostante ciò, dal momento che è una pratica globalizzata, l'osservazione dei territori della carne attraverso cartografie e immagini satellitari rivela morfologie e caratteristiche comuni. Il territorio si adatta e si modella in funzione del capitale, in maniera omogenea e funzionale, mostrando configurazioni ripetitive e di vaste dimensioni, con elementi della produzione fortemente distintivi, e quindi, facilmente riconoscibili.

Il suolo in queste aree, sfruttate e occupate da tali industrie, risulta gravemente intaccato, ogni manifestazione nel paesaggio testimonia azioni e funzionalità produttive in atto.

Se ultimamente la progettazione urbana viene descritta e si propone di essere intesa come protezione della vita, protezione dei corpi, corpi di individui, corpi di piante, d'aria, d'acqua, di suolo,⁵ nei territori della carne vi è una completa assenza dell'idea di protezione, anzi gli esseri viventi e le componenti ecologiche vengono fagocitati, in un violento dinamismo produttivista che opera a ritmo intenso su grandi scale.

5. Cristina Bianchetti, *Le mura di Troia. Lo spazio ricomponi i corpi* (Roma: Donzelli Editore 2023), 22-24.

The world's habitable land



Data source: <https://ourworldindata.org/global-land-for-agriculture>

“Questo non è (solo) un pattern”

Una possibile chiave di lettura per comprendere e definire questi territori è tramite il concetto di intensità, definendo cosa si intenda con “uso intensivo”, cercando di stabilire che cosa riteniamo “intenso” e quali corpi, elementi e territori siano soggetti a tale intensità. I territori legati alla produzione della carne rispondono ad esigenze produttiviste, dove il suolo diventa sedimento sui cui si trovano le tracce e i codici del ciclo industriale, dove il processo produttivo di massimizzazione, opera a discapito di esseri umani, non umani ed ecologie.

Si parla infatti di emergenza post-produttivista,⁶ dell’immaginare come questi territori possano uscire da questa intensa fase, rigenerati, ri-consegnati. Le teorie in antitesi a questa era produttivista si domandano come ricollocare attività e atteggiamenti economici diversificati e molteplici in relazione alla terra e all’uso che se ne fa, e con valori all’attenzione del comfort (serenità dello stare) così come di merci.⁷

Avvicinarsi ai territori della carne attraverso una vista zenitale o satellitare significa innanzitutto sapere dove collocarsi e a cosa rivolgersi, si tratta di estensioni ampie, difficilmente leggibili nella loro interezza da una prospettiva radicata a terra. Questa visione dall’alto permette di cogliere la scala e la dimensione spaziale degli insediamenti zootecnici, restituendo la ripetitività morfologica che le pratiche della

6. Jonathan D. Beacham, Peter Jackson, Coline C. Jaworski, Anna Krzywoszynska, Lynn V. Dicks, *Contextualising farmer perspectives on regenerative agriculture: A post-productivist future?* Journal of Rural Studies, Elsevier, Volume 102, (2023).
7. Alexander S. Mather, Gary Hill, Maria Nijnik. *Post-productivism and rural land use: cul de sac or challenge for theorization?* Journal of Rural Studies, Volume 22, Issue 4, (2006). 441-455.

produzione intensiva imprimono sul territorio, trasformandolo in un violento e controllato pattern produttivo.

L’uso intensivo e largamente meccanizzato del suolo per la produzione di mangimi destinati alla zootecnia industriale ha determinato l’estensione progressiva di pratiche agricole basate su monoculture. Queste si allargano e occupano porzioni sempre più ampie di territorio, secondo una logica ripetitiva, assimilabile a un virus o un *loop agrilogistico*⁸ che si dirama ed estende, in grado di operare come una rete sistemica. Tale configurazione contribuisce alla definizione di un iperoggetto. In questo caso quello dell’allevamento intensivo, che domina campi, sistemi ed ecosistemi di questo pianeta.

Questo non è solo un pattern. Il pattern, infatti, racchiude un codice e dati che descrivono un determinato funzionamento e una precisa razionalità, nascondendo e, allo stesso tempo, rivelando un uso, una cultura, che si oppone all’idea di natura.⁹ Questa dicotomia rappresenta la scissione violenta che porta alla conquista o alla delimitazione sulla e della natura stessa.¹⁰

Anche a seguito della distinzione di un pattern di questo fenomeno si può parlare di paesaggi satellitari della carne come paesaggi operativi, paesaggi produttivi specializzati.¹¹

In parallelo all’immagazzinamento e la selezione dei grani che ha costretto le piante raccolte a modificarsi l’uomo ha iniziato ad addomesticare gli animali, i quali millenni di anni dopo superano quantitativamente gli animali non addomesticati, rappresentando oggi il 65% di biomassa vertebrata sul pianeta, che manteniamo per cibarci. Il termine *cattle*, bestiame evidenzia questa immensità e intensità ontologica della nostra epoca.¹²

8. Concetto di agrilogistica: programma così efficiente da dominare le tecniche agronomiche dell’intero pianeta, una storia che inizia già nella Mezza luna fertile. Big data makes bigger farms. Cfr. Morton, e Pellegrino. *Ecologia oscura: logica della coesistenza futura*, 86.

9 Morton, e Pellegrino, *Ecologia oscura: logica della coesistenza futura*, 124-130.

10 Cfr. Philippe Descola. *Par delà nature et culture*. Bibliothèque des sciences humaines, (Paris: Gallimard, 2005).

11. Nikos Katsikis, “Feedlots,” TU Delft/Urban Design, Youtube video.

12. Morton, e Pellegrino. *Ecologia oscura: logica della coesistenza futura*, 88.

L’intensità è anche percepita come violenza, in forma di reclusione di esseri viventi, attraverso un rigido ordinamento spaziale, che si riflette tramite la sottomissione a protocolli ripetitivi, e quindi sui cicli produttivi-vita.

L’idea di intensità come pratica violenta di produzione, si incarna e materializza nelle Concentrated Animal Feeding Operations (CAFOs), ovvero pratiche che si manifestano dentro spazi, strutture fisiche, architettoniche che rendono possibile l’estrema estrazione di corpi di animali commercializzati.¹³

Un addomesticamento, se così si può ancora definire, violento che vincola gli animali ad una vita di sfruttamento concentrata e malsana, a ritmi biologici forzati, intensi, come crescita e ingrasso accelerati ed una riproduzione indotta. Dal punto di vista ontologico, l’intensità richiesta dal corpo animale in questi contesti riflette una forma di esistenza che riduce gli animali a mere unità produttive, ignorando la loro dimensione vitale.

L’intensità ontologica si manifesta inoltre nell’interazione tra l’ambiente e le sue componenti naturali, che subiscono un degrado continuo.¹⁴ E così che l’allevamento intensivo implica un aumento dell’intensità non solo nell’uso del vivente, ma anche nelle pratiche di sfruttamento territoriale e nella intensificazione dell’uso di componenti ecologiche.

L’intensità si estende anche all’uso e alla gestione delle materie idriche. È indispensabile guardare questo fenomeno tramite la sua dipendenza da esse: richiede enormi quantità di acqua per irrigare i campi per il foraggio, per abbeverare gli animali e per la gestione “igienica” delle strutture.

Questo porta alla progettazione di infrastrutture come reti di bonifica, laghi e vasche di stoccaggio per raccogliere e conservare l’acqua, interventi antropici che aumentano la vulnerabilità e la fragilità del sistema agricolo ai cambiamenti climatici.¹⁵ L’accumulo di rifiuti organici derivanti dagli animali e l’uso eccessivo di pesticidi e fertilizzanti, necessari per sostenere la produzione su larga scala, possono causare contaminazioni del suolo e delle falde acquifere, con gravi implicazioni per la salute pubblica e gli ecosistemi.

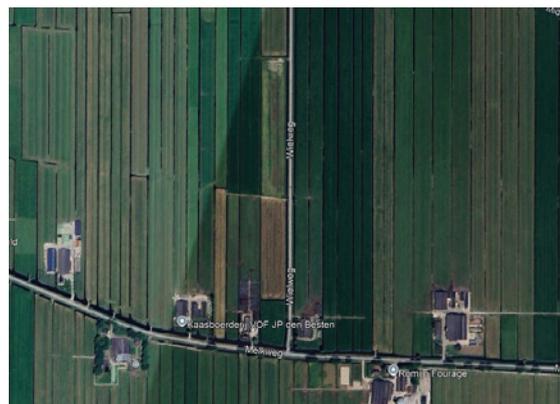
13. Harvey Neo, Jody Emel, *Geographies of Meat*, 84.

14. Morton, *The Ecological Thought*, 121.

15. Henning Steinfeld, et al. *Livestock’s Long Shadow: Environmental Issues and Options*. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO, 2006), 162-170.

“è l’era delle macchine eppure, in modo inquietante,
non lo è: a vista d’occhio, solo distese
di campi e di grano.
O forse i campi sono già un tipo di macchina?”

Timothy Morton, 2016, 52.



**“is it easier to image
the end of
the world
than the end of
capitalism?”¹⁶**

Thanatocene

Il Thanatocene termine che deriva dal greco *thanatos*,¹⁷ cioè morte, rappresenta una metafora per inquadrare il nostro tempo, una metafora critica, per descrivere la fase in cui la produzione della morte ha assunto ruolo sistemico, strutturale.

Il concetto è stato introdotto anche da Christophe Bonneuil e Jean-Baptist Fressoz nel libro *The Shock Of The Anthropocene* del 2016, come plausibile narrativa alternativa alla rassicurante narrazione dell'Antropocene.¹⁸ Il Thanatocene sposta la sua attenzione dalla semplice impronta dell'uomo sulla Terra alla dimensione distruttiva e necropolitica del suo impatto. È dunque il tempo in cui la morte, di ecosistemi, di corpi umani e animali, di territori, è parte integrante dell'organizzazione economica e politica del pianeta. Altra figura importante per introdurre questo concetto in riferimento a corpi e territori è quella di Giorgio Agamben, con il concetto di *nuda vita*, per comprendere come in questi spazi e tempi la vita animale venga ridotta alla sua dimensione puramente biologica, escludendo ogni forma di etica. Questi spazi dove il controllo e la gestione della vita coincidono con la produzione sistemica sono veri e propri campi bio-politici.¹⁹

16. Mark Fisher, *Capitalist Realism: Is There No Alternative?* (Ropley, Hampshire, UK: O Books, 2009).

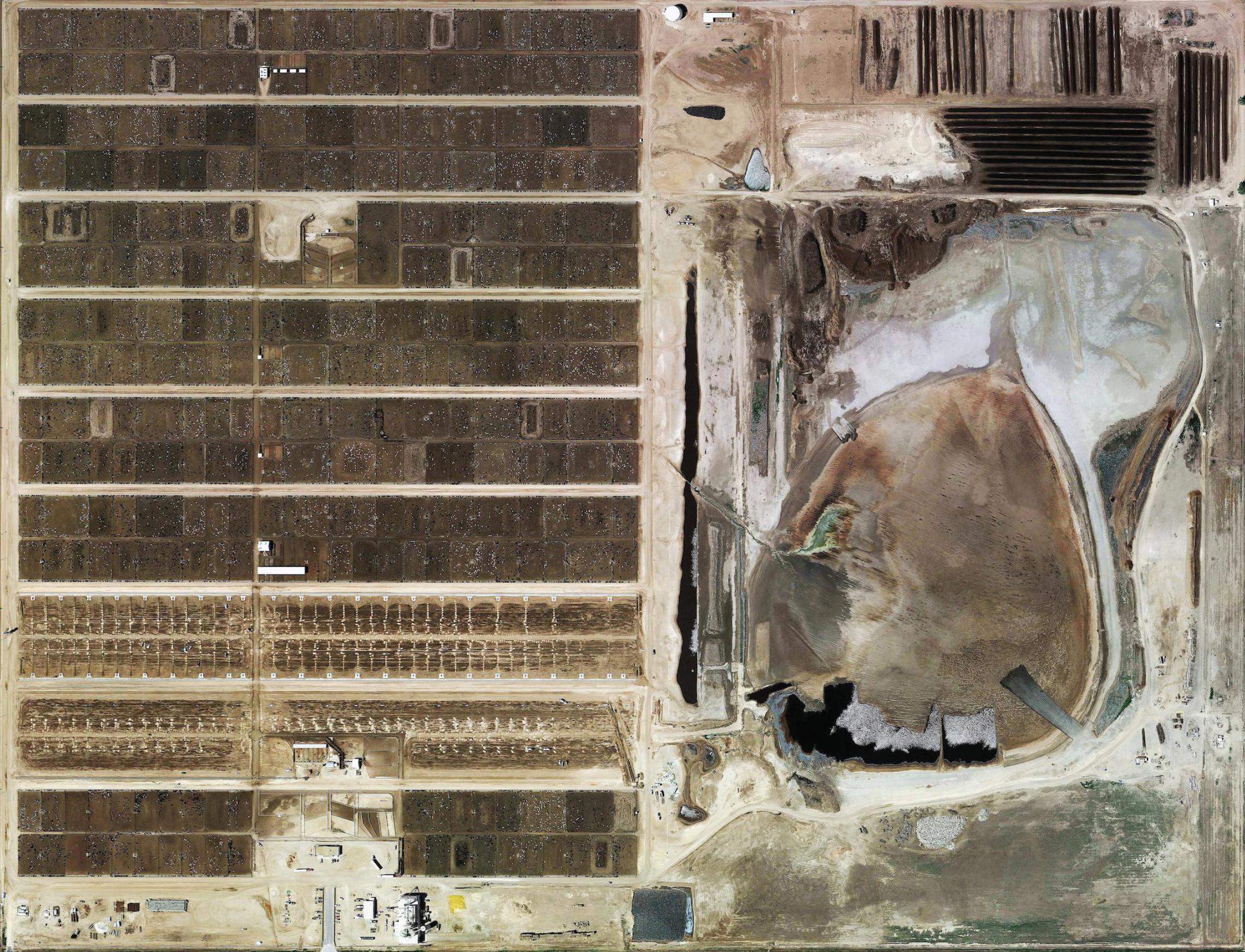
17. Da *Thanatos* (gr.) Personificazione maschile della morte presso gli antichi greci. Ricordato già in Omero come fratello di Ipno (il Sonno), compare in Esiodo come dio crudele, figlio della Notte, abitante nel mondo sotterraneo dal quale viene a sorprendere i mortali. Enciclopedia Treccani, *Thanatos*.

18. Christof Bonneuil, e Jean-Baptiste Fressoz. *The Shock of the Anthropocene, The Earth History and Us*, translated by David Fernbach (Londra: Verso Edizioni, 2017).

19. Giorgio Agamben, *Homo Sacer: Il potere sovrano e la nuda vita* (Torino: Giulio Einaudi Editore, 1995).







Gli spazi del Thanatocene sono parte degli spazi funzione, spazi dominati dall'idea di macchina, di funzionamento ed efficienza produttiva e utilitaristica.²⁰

Dunque, Thanatocene, non è solo il termine per indicare una fase di dispiego delle ecologie di morte, ma evidenzia una serie di processi che agiscono in profondità su corpi, territori e componenti ecologiche.²¹

L'attività umana ha trasformato tra un terzo e metà della superficie terrestre del pianeta rimaneggiandolo, deviando e arginando la maggior parte dei fiumi del mondo e utilizzando metà del deflusso d'acqua dolce facilmente accessibile.²²

Gli elementi vitali del nostro pianeta sono finiti e il loro incessante utilizzo ne contraddistingue la loro scarsità, che unita alla crescente difficoltà di garantire la fertilità del suolo, porterà a un cambiamento irreversibile nel nostro rapporto con la terra e con quelli che noi abbiamo definito "animali".

I territori degli allevamenti intensivi sono spazi iper-produttivi, saturi, congestionati, sono luoghi dove l'efficienza è metodo di progettazione, ma dove al contempo l'esaurimento e l'erosione saranno i soli lasciti. Questi territori pensati per massimizzare l'esito economico e produttivo sono in piena necrotizzazione, un processo in cui il suolo, e gli esseri viventi, sono ridotti a semplici componenti di un sistema che non fa altro che produrre, consumare ed erodere senza sosta.²³ I territori degli allevamenti intensivi, si riducono a spazi privi di terreno fertile e vitale, dove il ciclo di vita e morte viene interrotto dalle nostre azioni contingenti e irreversibili, un ciclo che, tuttavia, si arresta nella fase finale di morte, senza lasciare spazio alla rigenerazione.²⁴

20. Paola Viganò, *Il giardino biopolitico: spazi, vite e transizione*. (Roma: Donzelli, 2023), 23-41.

21. Bruno Latour, *Down to Earth: Politics in the New Climatic Regime* (Cambridge: Polity Press, 2017).

22. Elizabeth Kolbert, *The Sixth Extinction: An Unnatural History* (London New Dehli New York: Bloomsbury, 2014), 108.

23. Jason W Moore, Alessandro Barbero, e Leonardi Emanuele. *Antropocene o capitalocene? Scenari di ecologia-mondo nell'era della crisi planetaria* (Verona: Ombre Corte, 2017).

24. Anna Tsing, *The Mushroom at the End of the World: On the Possibility of Life in Capitalist Ruins* (Princeton: Princeton University Press, 2015), 171.

Tra i luoghi simbolo di questa necrosi del territorio spiccano i Feedlots texani, fotografati dall'artista Mishka Henner. Risultato di sfruttamento intensivo, questi recinti da ingrasso per bovini rivelano l'impatto devastante dell'allevamento industriale. Henner ha composto le sue immagini unendo centinaia di fotogrammi ad alta risoluzione, restituendo una visione nitida della distruzione ambientale. Le sue opere, parte della mostra *The Belly of the Beast* del 2015 riflettono sul rapporto tra uomo, tecnologia e animali, in un processo incessante di consumo, digestione e scarto.²⁵

In questo scenario, gli spazi produttivi della produzione animale, le industrie della carne sono luoghi di e in necrosi, aree dove la produttività esasperata e il consumo illimitato porta alla morte dei tessuti. Questi suoli e paesaggi, minacciati dal soffocamento, raccontano la cannibalizzazione di un sistema che, opera incessantemente, che modella e distrugge, attraverso un ciclo continuo di sfruttamento. Ma ormai questa situazione, questo scenario di morte e necrosi, questo scenario d'apocalisse in cui viviamo è stato assorbito nel nostro quotidiano quale parte dell'incertezza in cui gli umani dimorano".²⁶

Partendo da questo, i territori della carne, possono essere visti come territori del Thanatocene, luoghi pervasi da una logica estrattiva e intensiva che trasforma paesaggi rurali o deserti in spazi necrotici, funzionali esclusivamente alla produzione industriale di vita ridotta a biomassa. Sono luoghi dove le politiche e le azioni si appiattiscono sul presente piuttosto che confrontarsi su un tempo esteso e un presente che si allunga nel futuro.²⁷

Quindi è proprio da questi che il progetto urbano dovrebbe ripartire: territori da ripensare radicalmente, immaginando infrastrutture capaci di servire l'ambiente e di sostenere i suoi equilibri, ora così labili e vulnerabili.

25. In *The Belly of the Beast*, Foto/Industria.

26. Daniela Fargione, e Carmen Concilio. *Antroposcenari: storie, paesaggi, ecologie* (Bologna: Il Mulino, 2018), 17.

27. Rosario Pavia, *Tra suolo e clima: La terra come infrastruttura ambientale*. (Roma: Donzelli Editore, 2019), 109.



**REMEMBER EARTH CLEARLY
BAD
DAMAGED
BATTERED
PLANET
FRAYED
DUSTBOWL
COMPROMISED
WAKE UP**

MONSTER EXIST.



Seaboard Farms



NASCOSTI IN PIENA VISTA



“Così tanti sono i luoghi
che si intersecano, così
tante le scale, così tanti
i non umani”¹

A essere nascosti in piena vista non sono solo i luoghi e i suoli, supporti fisici, su cui e in cui avviene e si consuma questa estrazione violenta, ma sono anche le stesse specie viventi, sottoposte e sottomesse alle logiche capitaliste e produttive. Nonostante la loro marginalizzazione rispetto ad altre forme di vita e alla rappresentazione (e rappresentanza) politica, gli animali sono in realtà una presenza costante nella storia effettiva dei dispositivi disciplinari e biopolitici, dove le tecnologie applicate ai corpi animali e umani si intrecciano.² Il filosofo francese Bruno Latour solleva una riflessione su cosa significhi includere i non umani all'interno di un'assemblea. Forse, nel nostro ruolo di progettisti e osservatori di questo mondo, è necessario adottare un approccio interspecie e interdisciplinare quando riflettiamo sugli spazi e sulle relazioni che li attraversano.

I territori degli allevamenti (intensivi) sono luoghi dove si rivela il rapporto capitalistico uomo-animale, dove si esprime la trasformazione dell'animale in “macchina vivente” e avviene l'estrazione di valore e il controllo del corpo animale. Tali territori sono il frutto di logiche di sfruttamento e di dispositivi biopolitici, caratterizzati da tensioni, trasformazioni, esercizio del potere e, di conseguenza, da resistenze.³

Il rapporto tra uomo e animale è fortemente caratterizzato da una dinamica di sfruttamento che si manifesta attraverso pratiche sistemiche di produzione e consumo. Questa logica di gestione degli animali, focalizzata sulla trasformazione in profondità dei corpi e degli istinti verrà intensificata razionalizzata e resa scienza con la zootecnia alla fine degli anni Quaranta dell'Ottocento.⁴

L'industria alimentare ha trasformato gli animali in beni di consumo, con una netta distinzione tra la macelleria tradizionale e i macelli industriali. Questi ultimi sono stati spostati già dall'epoca medievale al di fuori delle mura cittadine, creando una distanza fisica e psicologica che consente ai consumatori di ignorare la brutalità del processo di macellazione. Questa distanza e occultamento agiscono come meccanismi di potere anche nella società moderna,⁵ contribuendo, inoltre, a una disconnessione collettiva dall'idea di uccisione e violenza.⁶ In questo contesto, gli animali sono diventati la “forza lavoro” del sistema alimentare globale, ridotti a mere materie prime che circolano all'interno di un'economia predatoria.⁷

1. Morton, e Pellegrino. *Ecologia oscura: logica della coesistenza futura*, 67.

2. Benedetta Piazzesi, *Del governo degli animali. Allevamento e biopolitica* (Macerata: Quodlibet Studio, 2023), 88.

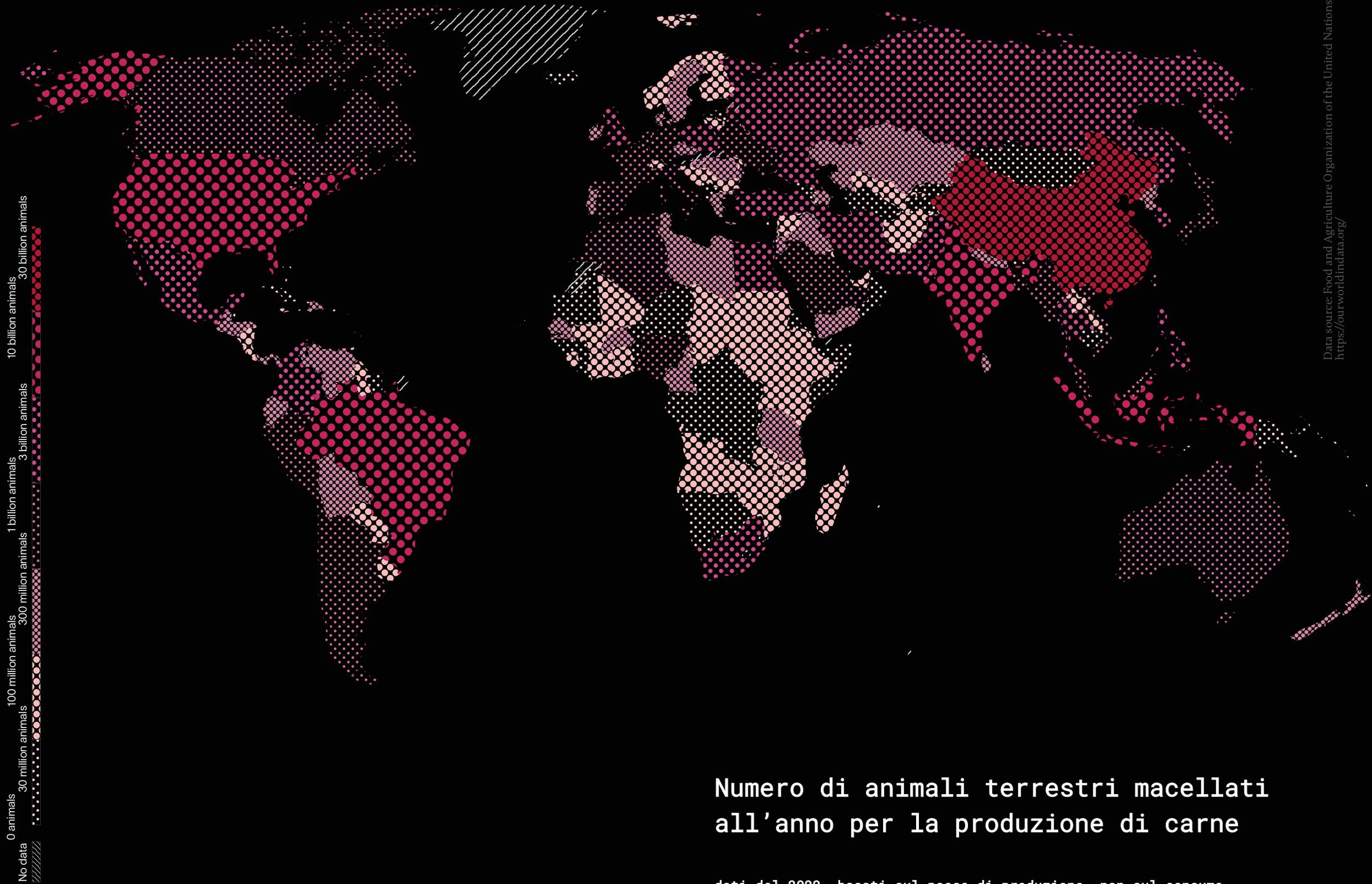
3. Piazzesi, *Del governo degli animali*, 223-224.

4. Piazzesi, *Del governo degli animali*, 199.

5. Timothy Pachirat, *Every Twelve Seconds. Industrialized Slaughter and the Politics of Sight* (Yale University Press, 2013), 3.

6. Noëlie Vialles, *Animal to Edible*, (Cambridge University Press 1994), 19.

7. Dinesh Joseph Wadiwel, *Animals and Capital*. (Edinburg University press, 2023).



Numero di animali terrestri macellati all'anno per la produzione di carne

dati del 2022, basati sul paese di produzione, non sul consumo.

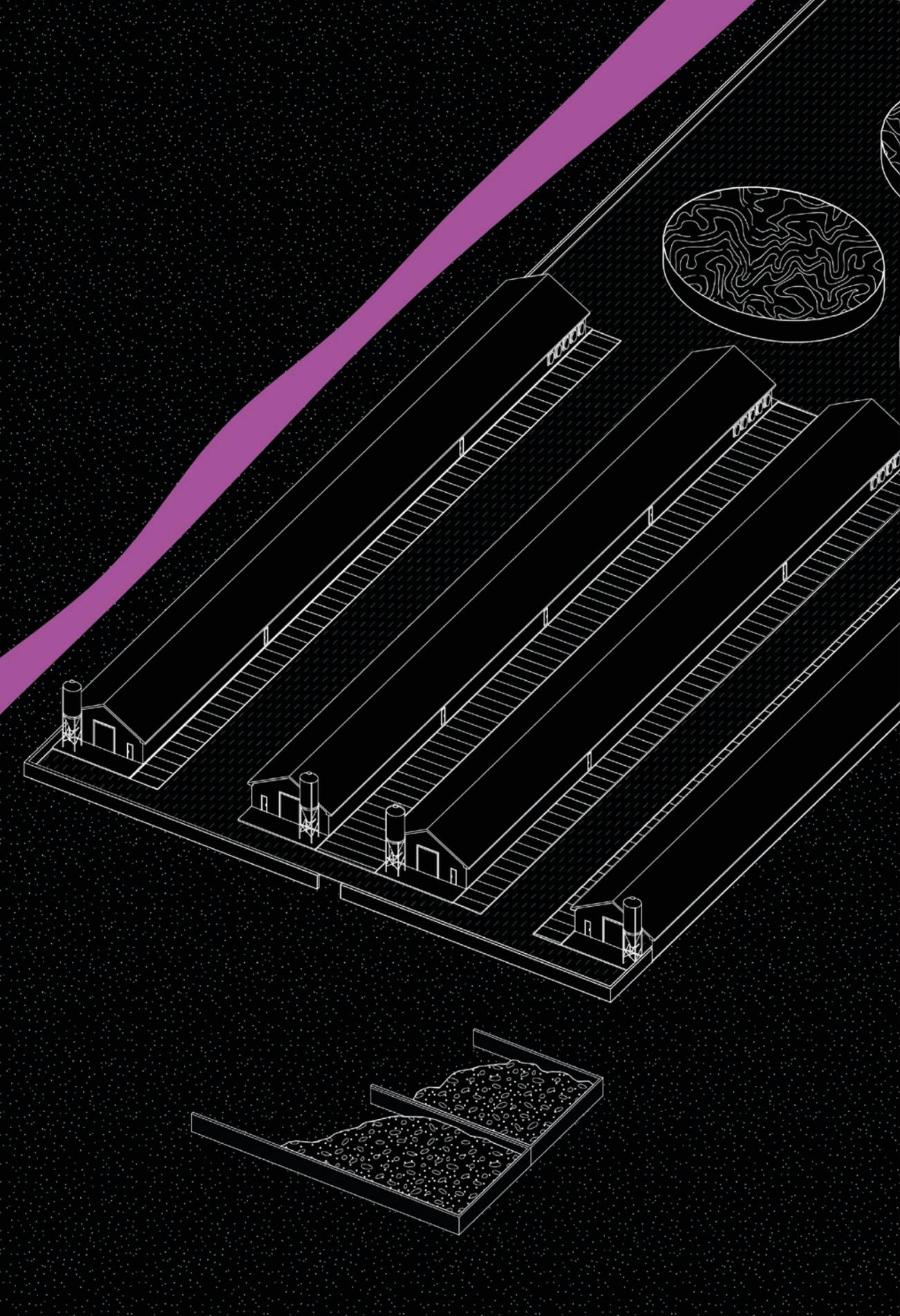
“L’agrilogistica è una mentalità capace di strutturare il pensiero umano, uno “spazio concettuale”, che stabilisce distinzioni artificiali, come quella fra esseri umani e natura, quella fra natura selvaggia e natura agricola, distinzioni violente e arbitrarie, posticce come il concetto di Natura”

Il fenomeno dell'allevamento intensivo può essere definito 'intensivo' non solo per le sue modalità di azione, ma soprattutto per la forma in cui si insedia e sfrutta territori ed ecosistemi.

Tuttavia, nonostante la sua intensità nelle pratiche operative, esso rimane un fenomeno di natura 'estensiva', nel senso che si espande e si radica in sistemi diversi, adattandosi e interagendo con molteplici strutture per garantire il suo funzionamento a livello globale.

Il territorio della carne non si limita semplicemente ai campi o alle strutture in cui gli animali, vincolati ai cicli di ingrasso, riproduzione o produzione, sono costretti a vivere. Esso comprende anche l'autostrada o la strada su cui gli animali vengono trasportati per raggiungere l'allevamento, il percorso che seguono per arrivare al macello, e la stessa struttura del macello, che segna il passaggio verso l'industria di confezionamento. Quest'ultima, una volta trasformati in materie prime, completa il ciclo produttivo. Infine, il territorio della carne si estende alla rete distributiva che porta i prodotti finiti nei luoghi dove avviene la massima estrazione di valore, quando gli animali giungono a riempire i banchi frigo dei supermercati.

In questo capitolo, si prova a mettere in relazione il rapporto che questo fenomeno ha con l'acqua, elemento fondamentale per comprendere l'organizzazione e l'interazione dei luoghi dedicati alla produzione animale, e come essi contribuiscano a ridisegnare continuamente il paesaggio, lontano dalla nostra concezione di rurale. È necessario aggiungere una teoria della localizzazione e della morfologia di questo fenomeno nel territorio che consideri anche, quindi, la logistica dell'acqua. La componente ecologica dell'acqua rappresenta un punto di partenza fondamentale per un'analisi territoriale, utile a individuare criticità e, forse, a ripensare gli immaginari e i progetti legati a un fenomeno così pervasivo nei nostri territori e, più in generale, nella nostra società.



La logica della macchina

La produzione animale si configura come una vera e propria industria, una macchina produttiva che modella e organizza lo spazio e le relazioni all'interno di un sistema altamente strutturato e meccanizzato. Presupponendo che il territorio non è un dato, ma il risultato di diversi processi.¹ Quando osserviamo quello legato alla produzione della carne notiamo come sia il risultato di un pensiero logistico, il quale, per sua natura, ha come scopo quello di ridurre gli attriti, dal momento che è un'ideologia, ovvero uno strumento attraverso cui si va creando uno spazio liscio.²

Creare uno spazio liscio significa progettare uno spazio allo scopo di ottimizzare i flussi che permettono la gestione e il controllo di oggetti e corpi su distanze e durate, con l'obiettivo di garantire una produzione che massimizzi il profitto. Un territorio dominato dalla logistica produttiva implica un'estrazione intensa di componenti ecologiche, e spesso anche di corpi. Il rapporto tra produzione spaziale rurale e logistica si esprime in due dimensioni principali. Modularità nei processi di produzione e di riconfigurazione degli assetti spaziali. Ciò a cui si assiste è un irrobustimento dei processi di produzione e trattamenti di volumi di prodotto modulari.³

Il modello dell'*Isolated State* di Johann Heinrich von Thünen è una teoria che descrive come le attività agricole e produttive si collocano rispetto a un ipotetico agglomerato centrale.⁴

1. André Corboz, *Il territorio come palinsesto*, in "Casabella", n. 516, 1985, 22-27.

2. Antonio Di Campli, *Terre Nere. Piani Scalabili e Logistiche Rurali*. Planum Publisher, 2024

3. Ibidem

4. Nikos Katsikis, "Feedlots," TU Delft/Urban Design, Youtube video.

La ricostruzione del modello si fonda sulla logistica del trasporto e sui costi associati, suggerendo che la localizzazione delle coltivazioni agricole e delle attività economiche dipenda dalla distanza dalla città e dal costo di trasporto delle merci.⁵

Questo modello fornisce un primo orientamento nello spazio e rappresenta un punto di partenza per analizzare la struttura spaziale di questo tipo di produzione, in base alle sue logiche e alle sue dipendenze funzionali. Può quindi essere adattato all'allevamento intensivo, proponendo una lettura del territorio che tenga conto della necessità di ampi spazi, sia agricoli che destinati alle piattaforme di produzione, come mattatoi e luoghi di confezionamento, e delle distanze tra questi elementi, che vengono organizzate e parallelamente rese operative da una rete di connessioni essenziali al funzionamento del sistema.

Il consumo del rurale può avere a che fare con meccanismi e risorse volte a modificare i suoli, ad urbanizzarli, esiste tuttavia un consumo più lento, quotidiano, in cui diverse forme e pratiche d'uso dello spazio rendono comunque lo spazio più 'povero' dal punto di vista sociale, ambientale, politico, riconfigurando le ecologie rurali esistenti, appiattendole.⁶

Gli spazi rurali sono da intendere come risultato di processi relazionali locali e globali, che mettono in discussione l'immagine comune del rurale come spazio e condizione disconnessa dalle logiche della globalizzazione.⁷

Nel caso dei territori della carne, questa continua trasformazione assume una forma ben precisa: il paesaggio diventa un paesaggio operativo, un sistema territoriale altamente specializzato che serve la produzione di carne e altri prodotti animali. Osservando questo fenomeno da una prospettiva spaziale, possiamo riconoscere la presenza di un vero e proprio sistema territoriale al servizio della produzione, il quale, a sua volta, genera una specifica specializzazione regionale.

I territori della carne sono paesaggi operativi, costellati da isole produttive ben riconoscibili nei loro elementi funzionali. Gli allevamenti si configurano in maniera statica nel territorio, connotata da isole produttive, le quali, la maggior parte delle volte allontanano la produzione agricola e vivente dai centri urbani.

Rappresentano il secondo elemento di un possibile dualismo strutturale: vasti spazi destinati alla coltivazione di cereali monoculturali e isole, in cui il bestiame è concentrato in spazi ad alta densità, che rappresentano una sorta di densità innaturale rispetto al resto del paesaggio. Le isole produttive dell'allevamento intensivo, infatti, non sono semplici accumuli di strutture, ma configurano veri e propri sistemi territoriali. Esse sono composte da strutture edilizie come stalle e capannoni per l'allevamento in batteria, oltre a barriere e vasche per i liquami, che delimitano e separano l'area produttiva dal resto del paesaggio agricolo, paesaggi monoculturali, seminativi semplici, prevalentemente mais.

Il filosofo, sociologo, geografo e urbanista francese Henri Lefebvre ci suggerisce, che queste isole produttive non sono affatto luoghi chiusi, ma aperti, attraverso dinamiche di interazioni tra spazi, poteri e processi produttivi.⁸ Esse sono, infatti, frutto di una logistica complessa e interconnessa che supera il confine fisico del sito stesso e si estende a livello regionale, influenzando e interagendo con il territorio circostante.

La logistica e il controllo di queste isole produttive si traducono in un modello di isolamento geografico, che ha come scopo, oltre a una gestione efficiente, anche il mantenimento di una certa distanza sociale e ambientale rispetto ai centri urbani. Queste aree sono collocate lontano dalle città, spesso in posizioni periferiche o scarsamente accessibili, ed è proprio questa distanza a configurare un certo tipo di invisibilità e occultamento di tali attività, facendo intuire, a noi osservatori del fenomeno, questa segregazione spaziale, una forma di potere legato alla gestione di territori e soprattutto di risorse.⁹

5. Ibidem

6. Cfr. Alberto Magnaghi, *Il progetto locale*. (Torino: Bollati Boringhieri, 2000).

7. Antonio Di Campli, *Ecologie rurali: pratiche e forme della coesistenza* (Siracusa: LetteraVentidue, 2023), 40.

8. Christian Schmid, *Henri Lefebvre and the Theory of the Production of Space* (London/New York: Verso, 2022).

9. David Harvey, *Spaces of Capital: Towards a Critical Geography* (New York: Routledge, 2001), 327-333.

Carne e acqua

L'acqua è elemento opaco e transcalare di questo fenomeno, attraversa e caratterizza diverse dimensioni ecologiche, territoriali, economiche e sociali, permettendo un'osservazione molteplice di questa produzione in base alla prospettiva e alla scala che si sceglie. Essa viene assunta come dispositivo sensibile e relazionale, capace di intessere un dialogo tra ecologie della carne e altre forme di ecologia materiale e simbolica. Non si tratta solo di un elemento fisico, ma di un mezzo che mette in relazione corpi, territori e tensioni socio-economiche, funzionando come infrastruttura per una lettura complessa dei paesaggi contemporanei.

L'acqua sfugge ai confini rigidi e impone un'osservazione plurale e mutevole. In quanto infrastruttura fluida e interconnetteva, l'acqua si offre come strumento critico per decifrare le tensioni e le trasformazioni in atto nei territori, rivelando intrecci tra pratiche umane, configurazioni spaziali e processi ambientali. Le riflessioni del Water Urbanism, proposte da Anuradha Mathur e Dilip da Cunha, rappresentano un riferimento teorico rilevante: nel loro approccio, l'acqua, concepita come umidità diffusa più che come corpo idrico contenuto, contestano la dicotomia terra-acqua, proponendo letture del territorio più fluide, più adatte pensare in ottica di una transizione ecologica, climatica e idrica. L'acqua diventa matrice narrativa e progettuale, capace di sostenere letture sistemiche e interdipendenti del territorio urbano e non urbano.¹⁰

10. Anuradha Mathur, e Dilip Da Cunha, *Design in the Terrain of Water*. Applied Research & Design Publishing, 2014.

Da molto tempo le economie industrializzate danneggiano la bio-sfera, ma, almeno in qualche caso e con il tempo che giocava a suo favore, la biosfera ha rigenerato la terra e l'acqua. I dati esistenti mostrano però che certe zone non si sono più riprese; oggi abbiamo grandi distese di terre e acque morte.¹¹

Queste produzioni ed economie generano siti, buchi, dove gli elementi della biosfera sono espulsi dal loro spazio vitale ed entrano in questo loop in cui la domanda di terra e acqua trasforma vaste aree di terra in siti destinati all'estrazione.¹²

Nei luoghi della produzione animale, e quindi nei territori che si sta osservando, l'acqua rappresenta un elemento opaco della questione, una componente ecologica essenziale alla vita, estratta e indispensabile, all'interno della logica di questa macchina produttiva. Il sistema idrico di un territorio si mostra a completo servizio di questa macchina che lo trasforma e lo riduce in risorsa.

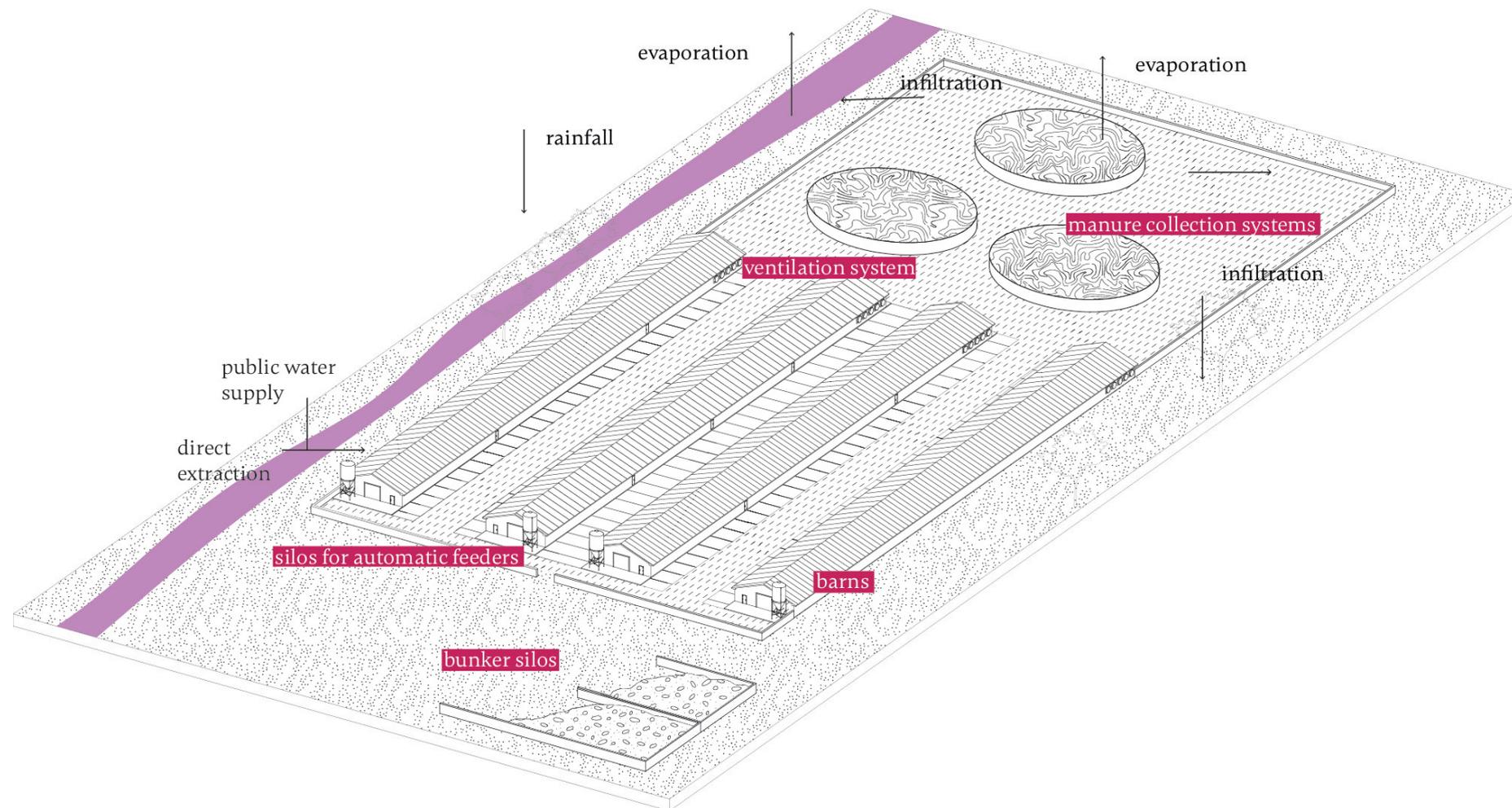
Il concetto di risorsa per l'acqua implica un'idea di sfruttamento che ignora la sua limitatezza e i suoi limiti naturali. Trattarla come risorsa da estrarre indiscriminatamente porta a conseguenze come la scarsità, l'inquinamento e il deterioramento di ecosistemi. L'uso del termine risorsa riflette inoltre una visione estrattivistica e antropocentrica, in cui l'acqua è vista solo come mezzo per benefici umani, senza considerarne l'impatto. In una visione ecocentrica (collettiva), l'acqua dovrebbe essere trattata come un bene, il cui governo rispetta un equilibrio tra le necessità umane e no, e il rispetto di ecologie ed ecosistemi.

11. Saskia Sassen, *Espulsioni. Brutalità e complessità nell'economia globale*. (Bologna: Il Mulino, 2015), 163.

12. Sassen, *Espulsioni*, 164

L'acqua assume un ruolo centrale nel determinare l'efficienza del sistema di produzione intensiva e le sue implicazioni a lungo termine. Il suo utilizzo diventa quindi un indicatore critico per valutare la reale sostenibilità di tale modello. In questo contesto, l'impatto ambientale dell'allevamento industriale è dunque duplice: esso non solo consuma enormi quantità di acqua, ma contribuisce anche al degrado delle acque superficiali e sotterranee.

Macchine idrovore



Il settore dell'allevamento intensivo è uno dei principali consumatori idrici, diventando una "macchina idrovora" che sfrutta enormi quantità di acqua per la produzione animale. (Per produrre 1 kg di carne bovina, si consumano circa 15.000 litri di acqua, considerando le necessità per l'alimentazione degli animali e la produzione dei foraggi). Questo consumo massivo non solo sollecita in modo insostenibile le componenti ecologiche idriche, ma contribuisce anche all'inquinamento di esse, in quanto gli allevamenti industriali sono responsabili di una parte consistente delle acque reflue non trattate che finiscono nei fiumi e nei laghi.¹³

Il consumo di acqua nell'allevamento intensivo è un tema cruciale per la sostenibilità ambientale e per la gestione delle acque a livello globale. L'acqua è un elemento sfruttato non solo per il mantenimento della vita degli animali, ma anche per la produzione di mangimi e per i processi industriali associati alla trasformazione dei prodotti zootecnici. La produzione animale, in particolare quella industriale, è tra i maggiori utilizzatori di acqua, una situazione che solleva interrogativi sulla sua sostenibilità nel lungo periodo, soprattutto in un contesto di crescente scarsità di acqua in molte regioni del mondo.

Secondo la FAO, ovvero l'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'alimentazione e l'agricoltura, il consumo di acqua per la produzione animale può essere suddiviso in diverse categorie: acqua diretta e acqua indiretta.

¹³. Essere Animali (2022). *L'acqua e l'impatto dell'allevamento intensivo*.

Il consumo diretto riguarda l'acqua che viene utilizzata effettivamente dal bestiame o nei processi agricoli e industriali immediatamente connessi alla sua produzione.

Questo include, ad esempio, l'acqua potabile destinata agli animali, che rappresenta una parte significativa del consumo idrico, ma anche quella utilizzata per l'irrigazione dei mangimi e per i processi di trasformazione, come la pulizia degli impianti di macellazione e il raffreddamento.

Il consumo indiretto di acqua, invece, si riferisce a tutte quelle acque impiegate lungo la catena di approvvigionamento della produzione animale, ma che non sono utilizzate direttamente per il bestiame o nei suoi stadi finali di trasformazione. Un esempio tipico di consumo indiretto è l'acqua utilizzata per l'irrigazione delle coltivazioni di mangimi, come il mais, la soia e altri cereali.

Queste colture richiedono ingenti quantità di acqua per crescere, e il loro impiego nella produzione alimentare del bestiame aumenta notevolmente l'impronta idrica complessiva. Inoltre, l'acqua necessaria per la produzione di fertilizzanti e pesticidi, utilizzati per migliorare la resa delle colture, rappresenta un ulteriore componente indiretta di questo consumo.¹⁴

Un altro aspetto fondamentale riguarda l'acqua utilizzata per la produzione di energia. Molte delle operazioni che sostengono la produzione animale, dalla produzione di mangimi alla macellazione, sono alimentate da energia elettrica, la cui produzione richiede a sua volta un significativo utilizzo di acqua, in particolare nelle centrali termoelettriche. Quindi, l'acqua utilizzata per generare elettricità si inserisce come ulteriore componente nella valutazione complessiva dell'impronta idrica legata all'allevamento.

L'approfondimento dei dati relativi al consumo di acqua nella produzione animale mostra chiaramente come le acque siano strettamente interconnesse con tutti i processi che sostengono il sistema produttivo. L'acqua non è solo necessaria per soddisfare i bisogni quotidiani del bestiame, ma gioca un ruolo fondamentale in ogni fase del ciclo di vita dei prodotti di origine animale.

14. Water use of livestock production systems and supply chains: Guidelines for assessment. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Da FAO (2016). 30

Dal punto di vista della gestione delle acque, è quindi indispensabile considerare alla quantità totale della componente sfruttata.

Le statistiche riportate nel Long Shadow of Livestock che calcolano l'impatto globale della produzione animale sulle acque, rivelano che, nonostante l'enorme domanda, la gestione idrica nella produzione animale è spesso poco ottimizzata. In molte aree, specialmente in quelle ad alta densità di allevamenti intensivi, la domanda di acqua supera la capacità di approvvigionamento delle acque locali, portando a un impiego non efficiente delle acque disponibili. Ciò può comportare la necessità di ricorrere a fonti idriche sempre più lontane o a una maggiore intensificazione delle pratiche di irrigazione, che peggiorano ulteriormente la pressione sulle acque naturali.¹⁵

L'acqua è un elemento centrale nella transizione ecologica che la nostra società dovrà affrontare, poiché la sua gestione è legata a numerosi aspetti, dalla disponibilità di risorse idriche per il consumo umano e agricolo, alla qualità delle acque nei fiumi e nei bacini idrici, fino al loro impatto sull'ambiente. La crescente urbanizzazione aumenta la domanda di acqua per usi domestici, industriali e pubblici, mettendo sotto pressione le fonti naturali. Oltretutto, gran parte di questa domanda è direttamente legata all'allevamento intensivo e alla produzione alimentare animale. Per questo la produzione di carne può essere considerata una macchina idrovora, dove ogni fase del processo produttivo contribuisce significativamente al consumo di acqua.

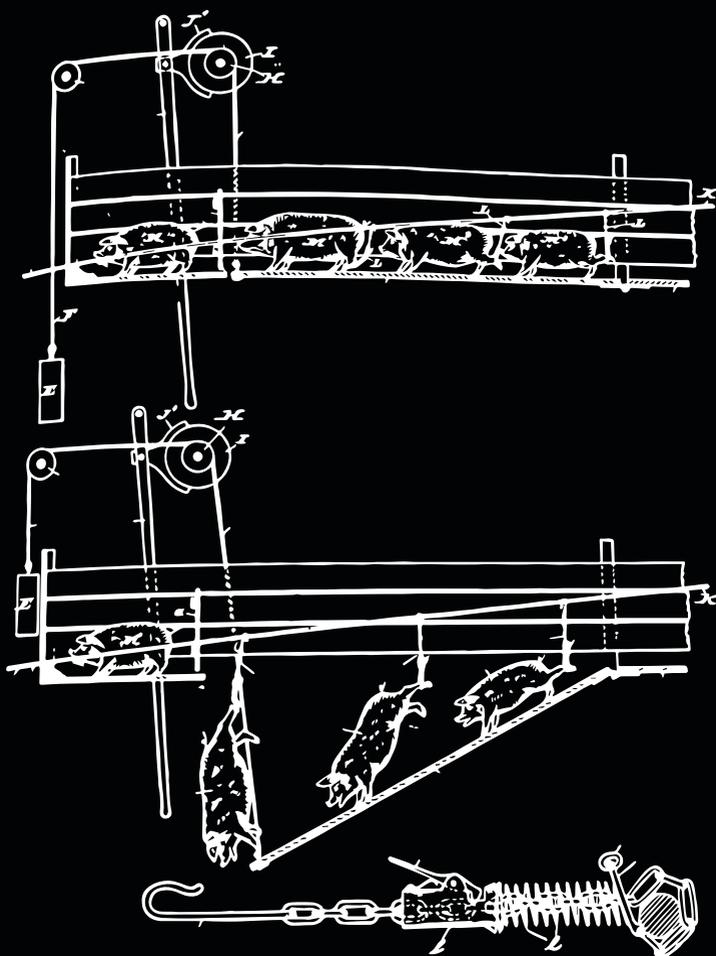
15. Henning Steinfeld, et al. *Livestock's Long Shadow: Environmental Issues and Options*. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO, 2006).

16. FAO, 2016.

“Lo studio e l'analisi dell'acqua e dei territori dedicati all'allevamento sono essenziali per la pianificazione urbana e la transizione ecologica. Le città, in forte crescita, richiedono una gestione efficace delle risorse idriche, soprattutto in un contesto di crescente scarsità d'acqua. L'allevamento intensivo, che consuma grandi quantità di acqua, influisce direttamente sulla disponibilità e sulla qualità delle acque, sia superficiali che sotterranee.”¹⁶

ANIMALE- MACCHINA

l'animale da reddito nel sistema industriale capitalistico



“Gli animali rappresentano per il sistema capitalistico una merce, nella misura in cui il loro corpo, smembrato in pelle, carne pelliccia, latte e uova diviene un bene di consumo commerciabile sul mercato”¹

Il concetto di “animale macchina” è intrinsecamente legato all’analisi del sistema alimentare contemporaneo, nel quale gli animali sono ridotti a mere unità industriali, strumentalizzate per la produzione di carne, latte e uova, come ben sottolinea la filosofa Benedetta Piazzesi.² Questo paradigma si fonda sulla trasformazione dell’animale in una macchina biologica, il cui unico scopo è quello di produrre valore economico in modo continuo e su larga scala. La gran parte degli animali da consumo vive in condizioni di produzione che ne negano qualsiasi tipo di dignità e benessere, confinati in spazi angusti, malsani e caratterizzati da un incessante ciclo di sfruttamento e violenza. In questi allevamenti intensivi, gli animali sono sottoposti a pratiche di accumulazione di massa, dove la loro esistenza è regolata da ritmi imposti, privi di qualsiasi considerazione per il loro benessere psicofisico.

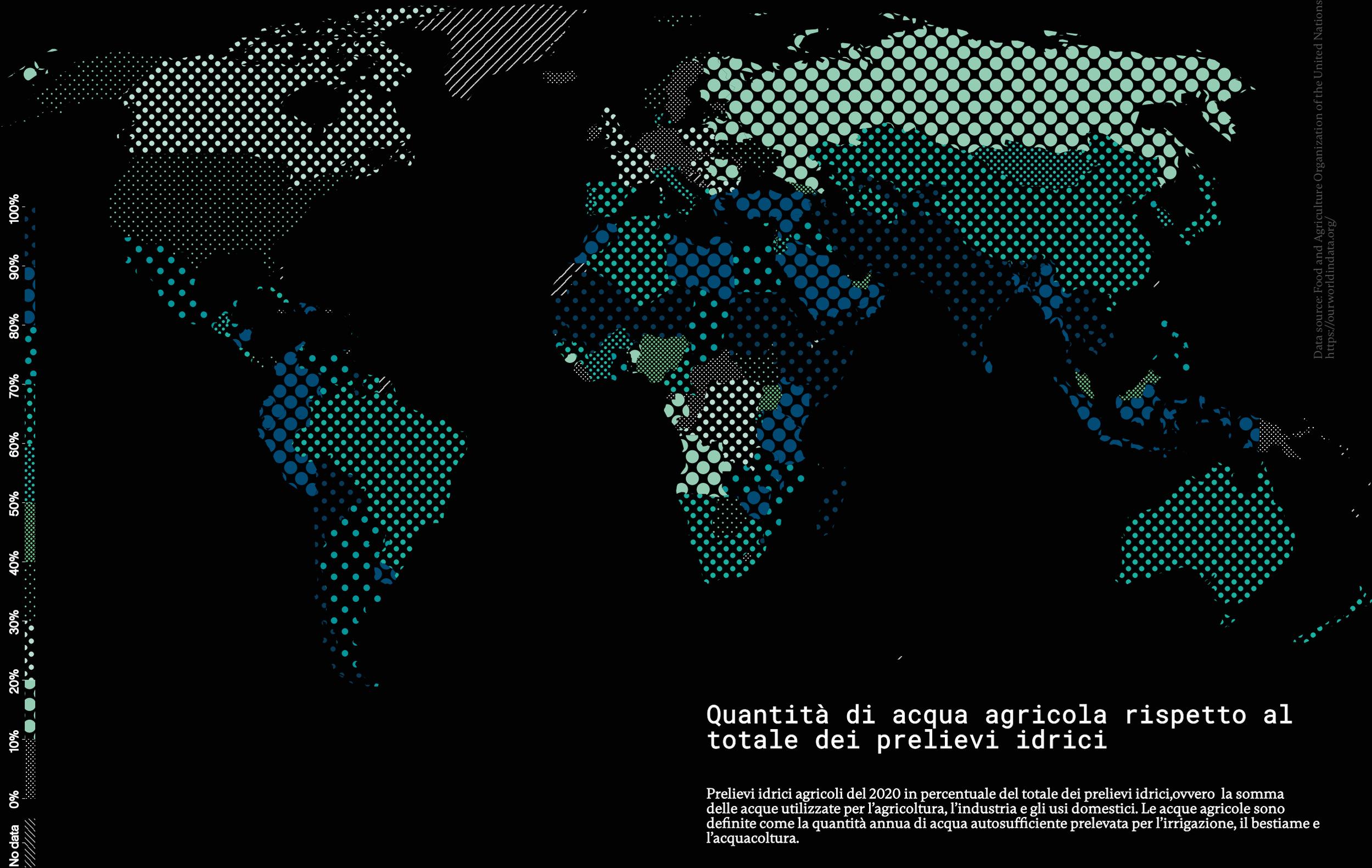
Il contenimento, che può essere tanto fisico quanto psicologico, diventa il fondamento di un sistema che giustifica la loro esistenza solo in funzione del profitto. Il controllo della vita riproduttiva degli animali è totale, con l’obiettivo di massimizzare la produzione e ottimizzare i processi di crescita e riproduzione. Ogni loro movimento è sorvegliato, monitorato e pianificato, come in una fabbrica, dove l’autonomia dell’individuo viene sacrificata in nome dell’efficienza. Inoltre, la durata della loro vita è ridotta al minimo indispensabile,

L’animale, dunque, perde ogni caratteristica di essere vivente, per diventare un prodotto funzionale alla logica del mercato e del consumo, un ingranaggio all’interno di un sistema che non lascia spazio alla naturale evoluzione del suo ciclo vitale. La violenza, dunque, non è solo fisica, ma anche strutturale, poiché il sistema stesso è costruito attorno all’annullamento di ogni forma di autonomia dell’animale, ridotto alla pura e semplice materia prima. In questo contesto, l’“animale macchina” rappresenta non solo la condizione di sfruttamento, ma anche la radicale de-umanizzazione che il sistema industriale impone, dove il valore dell’animale è solo quello economico, e ogni aspetto della sua vita è subordinato al rendimento produttivo.

1. Benedetta Piazzesi, *Del governo degli animali*. 68

2. Benedetta Piazzesi è filosofa e ricercatrice, si occupa delle relazioni fra umani e animali nell’età moderna, rispetto ad implicazioni filosofiche, scientifiche, culturali, sociali e politiche.

3. Wadiwel, *Animals and capital*. 3-11



Quantità di acqua agricola rispetto al totale dei prelievi idrici

Prelievi idrici agricoli del 2020 in percentuale del totale dei prelievi idrici, ovvero la somma delle acque utilizzate per l'agricoltura, l'industria e gli usi domestici. Le acque agricole sono definite come la quantità annua di acqua autosufficiente prelevata per l'irrigazione, il bestiame e l'acquacoltura.

Data source: Food and Agriculture Organization of the United Nations (2023)
<https://ourworldindata.org/>

2

GENEALOGIA DI UN
TERRITORIO SFRUTTATO

L'ANIMALE NON MUORE

CARTOLINE DALLA PROVINCIA

MICROSTORIE

“Non si sente il
canto degli uccelli.
In queste aride
praterie ci sono più
piloni che alberi.
È un'infilata di
depositi logistici
e fabbriche basse.
Pensavo che il
viaggio lungo il Po
avrebbe spento il
mio desiderio di
avere un giardino
a casa, invece
me lo ricorda
continuamente.”

GENEALOGIA DI UN TERRITORIO SFRUTTATO

Questo capitolo è dedicato alla ricostruzione di una genealogia di un territorio profondamente trasformato dalla produzione animale intensiva. L'obiettivo è delineare un quadro territoriale e spaziale che metta in evidenza gli insediamenti, le infrastrutture che sostengono questo modello produttivo, prendendo in esame un caso emblematico del contesto italiano, un territorio caratterizzato da pratiche di allevamento intensive e pervasive.

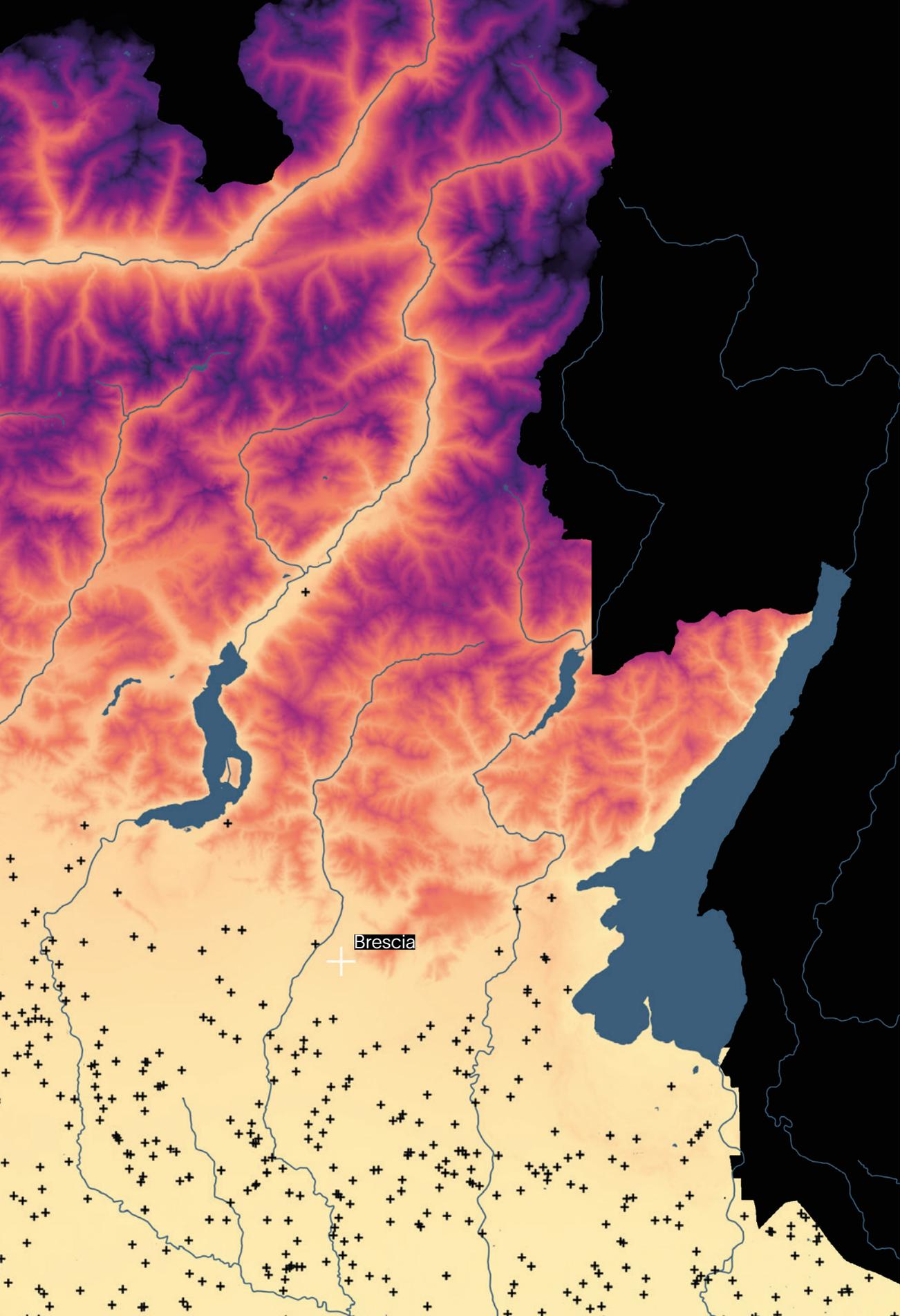
A partire dal concetto di “regione-allevamento” il capitolo propone una scomposizione che integra una finestra sulla cultura e le traiettorie che hanno permesso lo sviluppo e il passaggio dall'agricoltura alla zootecnia recente nel bresciano, con una mappatura dei sistemi funzionali a questa economia.

Il territorio analizzato in questa ricerca è la pianura della bassa bresciana, situata nella parte orientale della Lombardia, nel Nord Italia. L'area si estende a sud delle Prealpi Bresciane, confinando a nord con i rilievi alpini, a sud con l'area dell'Oltrepò mantovano, a ovest con la pianura bergamasca e a est con la provincia di Verona. Questa porzione di riferimento, che pare incorniciata dai fiumi Oglio e Mella, rappresenta una zona di transizione tra l'ambiente montano e l'ambiente urbano-industriale della bassa padana. Il territorio, segnato da una fitta rete infrastrutturale e da elevate densità produttive, ha visto una crescita continua della produzione animale fino ai limiti della capacità di carico ambientale, superando in numerosi comuni la densità di capi rispetto agli abitanti umani.

Qui si registra uno dei più alti carichi zootecnici d'Europa, con oltre 1.300.000 suini allevati solo in provincia di Brescia.¹ A ciò si affianca un uso intensivo del suolo agricolo, destinato in larghissima parte a produzioni funzionali alla zootecnia: oltre 70.000 ettari coltivati a mais, principalmente per insilato,² una coltura ad altissimo fabbisogno idrico. La presenza degli affluenti del Po ha garantito una disponibilità idrica che ha storicamente favorito l'intensificazione agricola, ma ha anche reso l'intero sistema idraulico vulnerabile. Per questo motivo l'analisi si estende oltre i singoli allevamenti o isole produttive per includere l'intera rete territoriale che realizza nel suo insieme i territori della carne a Brescia.

1. ISTAT, “6° Censimento generale dell'Agricoltura,” Istituto Nazionale di Statistica, 2021.

2. Ibidem



Brescia: una provincia- allevamento

Studiare e leggere i territori significa affrontare sistemi complessi, risultato di intrecci dinamici tra fattori economici, sociali, culturali, ambientali e di coesistenza. I territori non sono matrici neutre delle attività umane, ma stratificazioni materiali di pratiche, conflitti, simboli, infrastrutture, economie e processi ecologici. Analizzare un territorio, in questo senso, significa illuminare le logiche che lo compongono, decostruire le forme diverse di abitare, produrre, coesistere e sfruttare. Il territorio è superficie attiva e dinamica, continuamente riscritta da processi di trasformazione e logiche estrattive di valore.

In questo quadro, l'indagine sui territori degli allevamenti intensivi diventa chiave per comprendere una riconfigurazione biopolitica dello spazio rurale: interrogare perché queste pratiche si radicano in determinati territori piuttosto che in altri, vuol dire anche osservare le trasformazioni spaziali prodotte dal capitalismo agroindustriale.

Per avvicinarsi a questa lettura, è necessario distaccarsi dalla visione bucolica del paesaggio agricolo e vedere piuttosto una costellazione di dispositivi logistici e piattaforme produttive, dove la produzione animale plasma il territorio attraverso un sistema di produzione iperspecializzato. Tramite la riflessione su questi paesaggi, emergono territori attraversati da filiere produttive complesse, dove si concentrano funzioni cruciali nei processi di riproduzione sociale, soggettivazione e trasformazione delle ecologie rurali contemporanee.³

3. Antonio Di Campli. *Ecologie rurali: pratiche e forme della coesistenza*, 72.

La scelta di concentrare l'indagine sulla provincia di Brescia risponde alla volontà di analizzare un territorio emblema della zootecnia intensiva. La Lombardia è stata più volte definita come una regione-allevamento, in cui la densità di capi di bestiame in diversi comuni supera quella degli abitanti, segnando una condizione di pressione, saturazione zootecnica e di coesistenza asimmetrica tra umani e non umani.

All'interno della regione, la provincia di Brescia si distingue per l'alta concentrazione e intensità produttiva: tramite dati e cartografie, si è evidenziato come numerosi comuni della provincia presentino una delle più elevate concentrazioni zootecniche in Europa.

L'analisi spaziale ha manifestato come la distribuzione degli allevamenti intensivi sia strettamente connessa alle reti idriche e alla morfologia del territorio: i principali affluenti del Po (Oglio, Mella e Chiese) attraversano aree con alta densità di allevamenti, rendendo evidente la relazione strutturale tra sistemi ecologici e produzioni, e quindi un rapporto di dipendenza ed erosione da e di esse. È evidente come questi sistemi si aggrappino e si dispongano in maniera parassitaria lungo i principali organismi idrici.

Se la storia delle città può essere letta come la storia dell'acqua,⁴ possiamo pensare di estendere questa intuizione al contesto rurale nel suo complesso, dicendo che anche la storia del territorio rurale, in questo caso rappresentato dal Bresciano e dalla sua pianura, è leggibile attraverso le trasformazioni delle sue reti idriche, da infrastrutture ambientali a vettori della produzione intensiva.

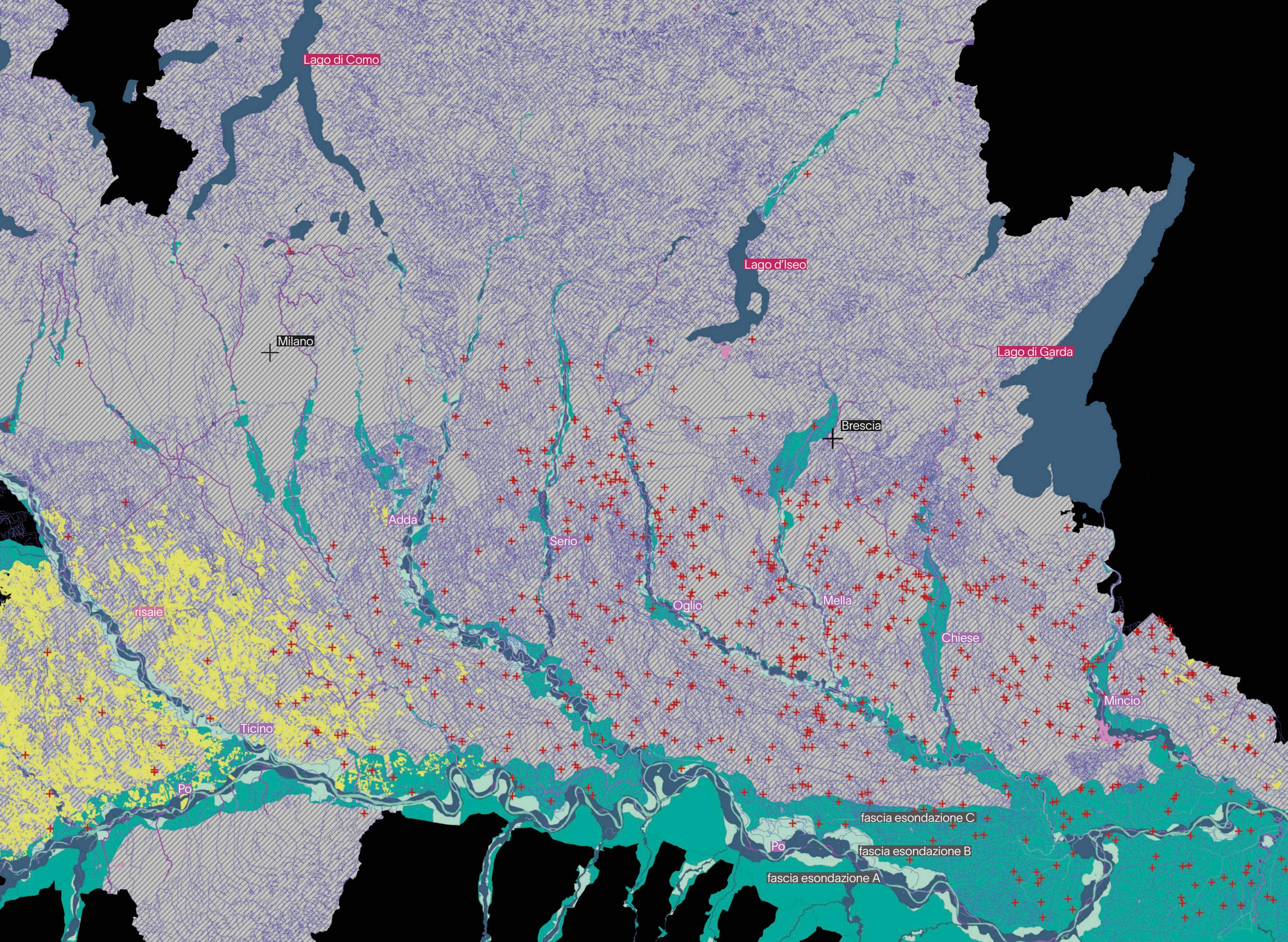
Questa evoluzione ha portato allo sviluppo di un territorio con sistemi infrastrutturali e produttivi congestionati, un territorio sottoposto e sottomesso ad una saturazione e sfruttamento funzionale che supera una capacità di carico di ecologie ed ecosistemi.⁵ Una saturazione e congestionamento che si manifesta sul territorio attraverso gli impianti di smaltimento rifiuti, industrie petrolchimiche, centrali di trattamento reflui, discariche, cave, colonie militari e un'estesa rete logistica funzionale a questi sistemi.

Il suolo visto come infrastruttura ambientale complessa, è il luogo dove si intrecciano dimensioni climatiche, biologiche, simboliche e produttive. Con questa prospettiva, il paradigma agroindustriale impone una incisiva configurazione dello spazio rurale bresciano tramite capannoni zootecnici, impianti di digestione anaerobica e reti viarie per il trasporto merci.

Nel caso della provincia di Brescia, la densissima concentrazione produce una significativa pressione ecologica, le criticità riguardano le elevate emissioni di azoto, l'inquinamento da nitrati, la dispersione di liquami zootecnici, il progressivo consumo di suolo e la compromissione delle falde acquifere. Tutto questo si aggrega e si somma al superamento sistematico dei livelli normativi previsti dal Piano di Governo del Territorio (PGT), in particolare riguardo alla capacità di carico ambientale e alla gestione sostenibile dei reflui, segnando un evidente scissione tra pianificazione formale e pratiche effettive dell'uso del suolo.

4. Paola Viganò, *Il giardino biopolitico: spazi, vite e transizione* (Roma: Donzelli, 2023), 122.

5. La capacità di carico ecologica del territorio bresciano intesa come la soglia massima di pressione ambientale che un ecosistema può sopportare senza degradarsi. Cfr. Odum, Eugene P., e Gary W. Barrett. *Fondamenti di ecologia*. 3ª ed. italiana condotta sulla 5ª ed. inglese, coordinata da Loreto Rossi. (Padova: Piccin, 2006).



Lago di Como

Milano

Lago d'Iseo

Lago di Garda

Brescia

Adda

Serio

Oglio

Mella

Chiese

Mincio

Arsaie

Ticino

Po

fascia esondazione C

Po

fascia esondazione B

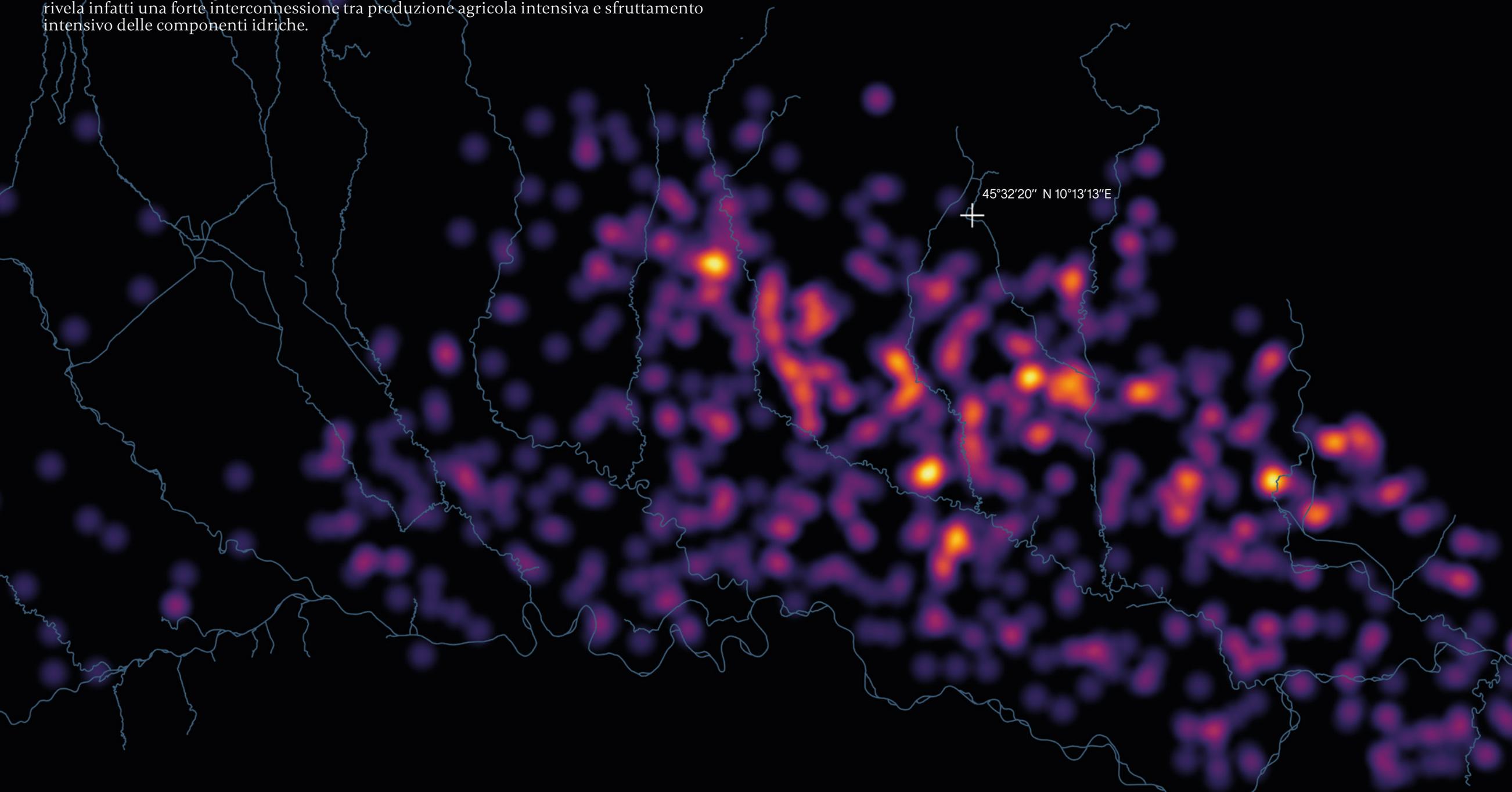
fascia esondazione A

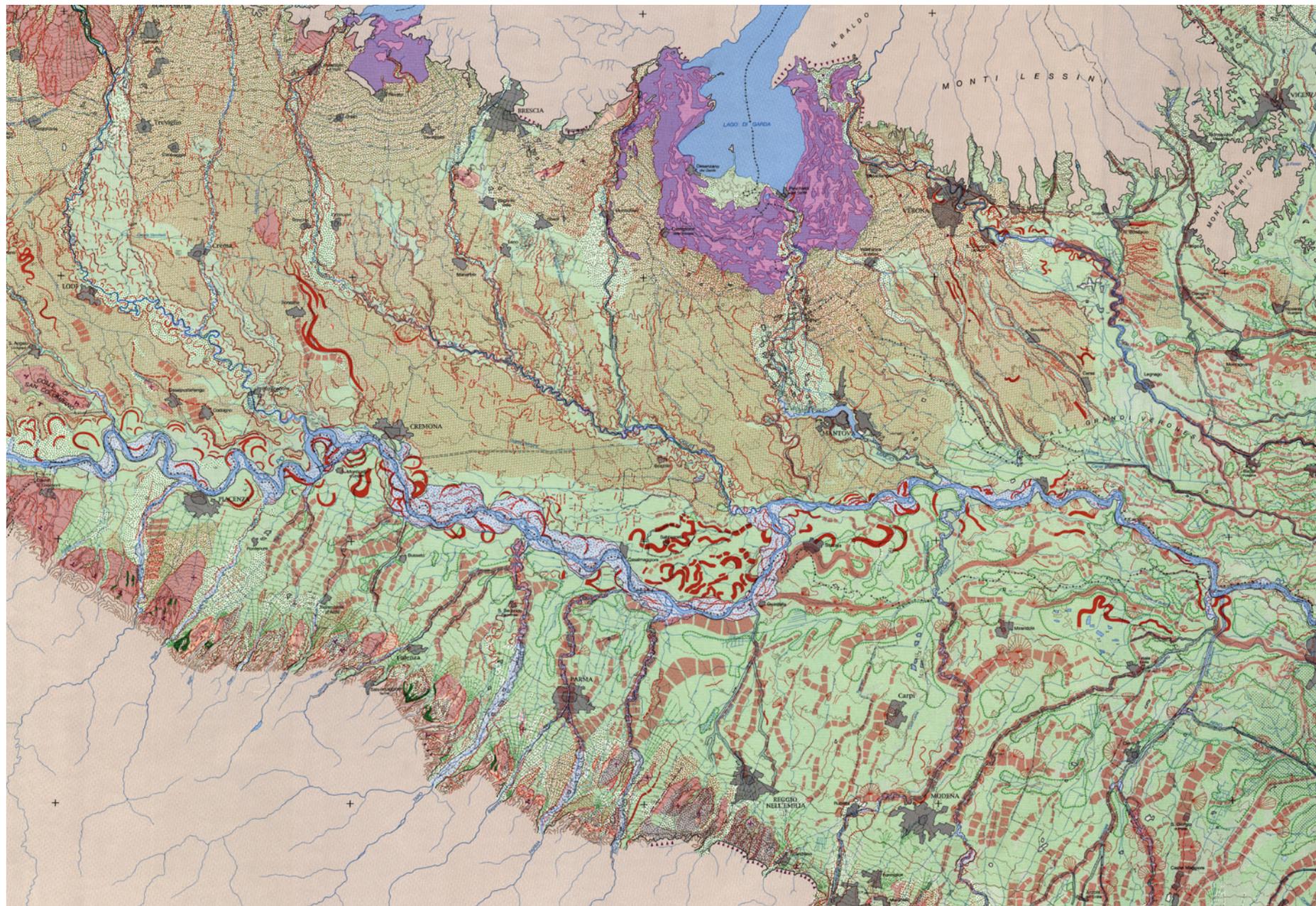
concentrazioni

Questa mappa mostra la distribuzione e la concentrazione degli allevamenti intensivi situati nel bacino del fiume Po, con particolare attenzione alle aree prossime ai suoi affluenti. Le concentrazioni sono rappresentate da bande concentriche con un raggio di 5 km, evidenziando le zone a più alta densità di allevamenti.

L'obiettivo principale della mappa è mostrare la correlazione tra la localizzazione degli impianti di allevamento intensivo e la rete idrografica del Po.

Analizzare la concentrazione degli allevamenti in relazione alle infrastrutture di gestione delle acque permette di sollevare interrogativi sul ruolo che queste reti idriche svolgono nel sostenere sistemi agricoli ad alta intensità. La vicinanza tra allevamenti e reti idriche rivela infatti una forte interconnessione tra produzione agricola intensiva e sfruttamento intensivo delle componenti idriche.





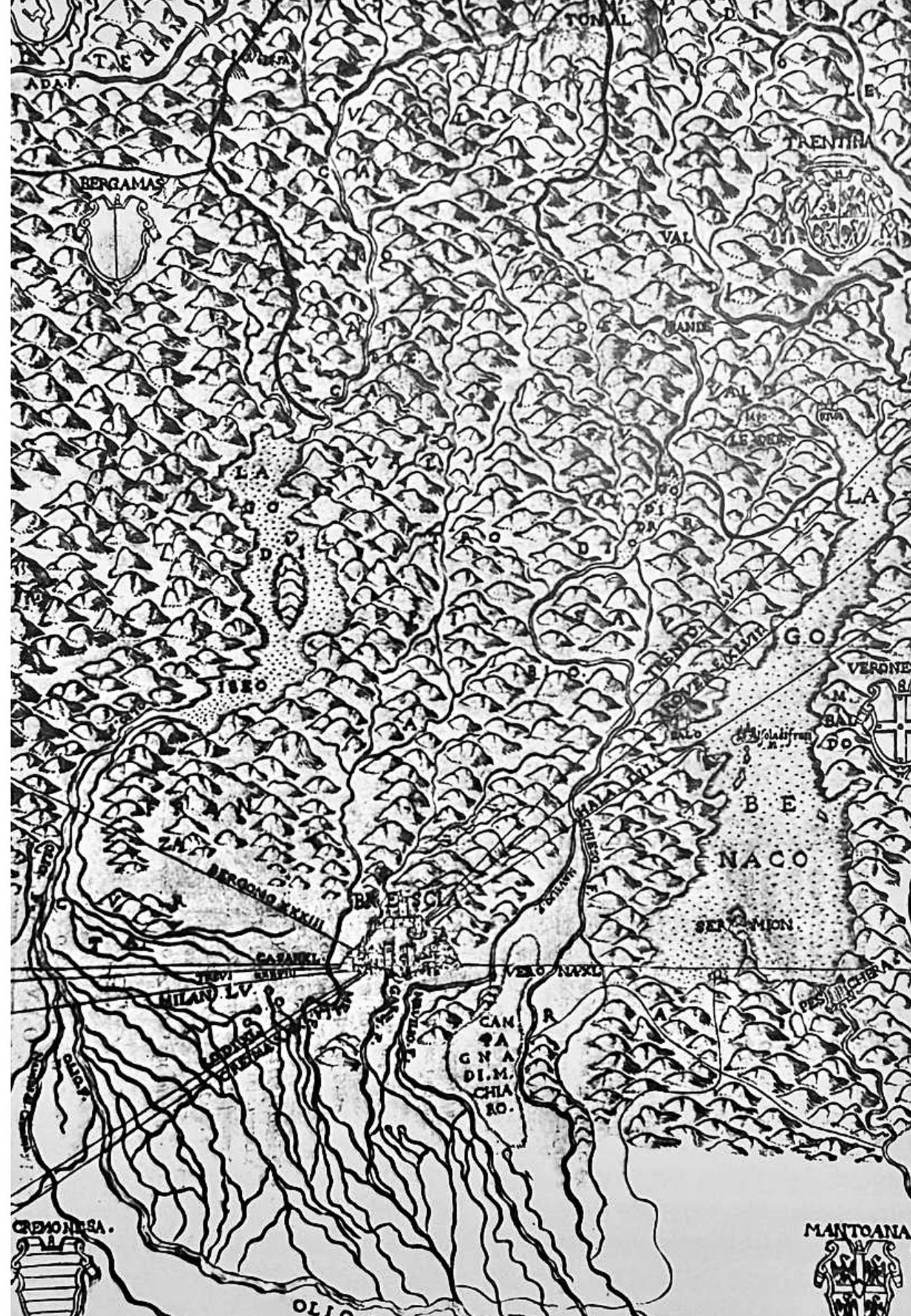
Carta Geomorfologica della Pianura Padana,
scala 1:250.000

Traiettorie di intensificazione

La struttura morfologica affiancata al contesto storico economico e culturale ha favorito nel corso del tempo lo sviluppo di un'agricoltura intensiva del comparto zootecnico nella provincia di Brescia. Il territorio è stato modificato e si è sviluppato nelle sue infrastrutture stradali e idriche per ospitare l'industria della carne.

L'orografia diversificata del territorio, dalla montagna al nord, alla fascia collinare, fino alla vasta pianura padana a sud, ha determinato un'organizzazione produttiva distinta, soprattutto concentrata in pianura. Diventando già dai primi anni del Novecento polo strategico per l'allevamento di bovini da latte, suini e avicoli, considerando già la presenza storica di mercati di bestiame e a una cultura di intensa attività di trasformazione agroalimentare.

In questo contesto, parte delle cartografie presenti nel paragrafo successivo "*cio da cui dipendete definisce un territorio*"(3.3) illustreranno come i territori della carne si siano consolidati in aree in cui l'interazione tra agricoltura, sistemi idrici e reti infrastrutturali ha reso possibile lo sviluppo della filiera zootecnica. Allo stesso tempo, si mostrerà come il territorio stesso abbia subito trasformazioni profonde orientate a potenziare tale economia. Si rivelerà un paesaggio organizzato secondo razionalità e logica distributiva che struttura questa produzione al fine di massimizzarla.



“Negli ultimi decenni, l’agricoltura nella Pianura Padana ha cambiato completamente volto. Dopo il 1982, le colture di mais e riso - entrambe ad alto consumo idrico e di fertilizzanti - sono aumentate rispettivamente del 47 e 102 per cento 3. Il bestiame non pascola più all’aperto, ma è tenuto al chiuso e si nutre di foraggio di mais da tramogge e mangiatoie. L’allevamento intensivo industrializzato rinchiude i suini in capannoni di cemento, trasformando il concime, un tempo risorsa preziosa, in un rifiuto da smaltire. Se una volta gli animali fertilizzavano naturalmente i pascoli all’aperto, oggi il loro liquame ricco di azoto viene prelevato e stoccato mediante tubi in grossi silos. Questa terra è già piena di azoto per via dei fertilizzanti chimici: la situazione è lievemente migliorata rispetto agli anni Ottanta, quando l’eccesso di azoto nel bacino del Po- che le acque sotterranee assorbivano inevitabilmente dal terreno saturo - era stimato in 300.000 tonnellate all’anno, ma nei decenni successivi la cifra non è calata più di tanto. I limiti alla quantità di liquame per ettaro esistono, ma spesso vengono ignorati, ed essendo l’azoto altamente solubile in acqua la sua dispersione ha un effetto catastrofico su fiumi e canali.” 6

Da territorio agricolo a piattaforma zootecnica

Dal punto di vista geografico, la provincia di Brescia si estende in un’area pianeggiante della Pianura Padana, ai piedi delle Prealpi lombarde e tra i laghi di Garda e d’Iseo. La fertilità dei suoli alluvionali, la presenza di abbondanti materie idriche e una rete agraria storicamente evoluta hanno favorito lo sviluppo agricolo. Al contempo, è stata l’interazione con le politiche agricole post-belliche, l’espansione della meccanizzazione e l’industrializzazione dei cicli produttivi a trasformare Brescia in uno spazio capitalizzato e pertanto specializzato

L’attuale configurazione della provincia di Brescia, uno dei maggiori poli di allevamento intensivo in Italia, affonda le sue radici in una lunga tradizione agricola e rurale, evolutasi nel corso dei secoli attraverso dinamiche economiche, sociali e ambientali proprie. La singolare densità attuale degli allevamenti bovini, suini con oltre 1,3 milioni di capi suini e mezzo milione di bovini, non può essere compresa senza una ricostruzione storica dei modelli agricoli che hanno modellato il paesaggio rurale bresciano, in particolare nella Bassa Padana.

La trasformazione della bassa pianura bresciana da territorio agricolo a distretto zootecnico è il risultato di un lungo processo storico e ambientale che si radica già nel XV secolo. In quel secolo d’oro della politica di sviluppo dell’irrigazione, la pianificazione idraulica e le politiche irrigue si affermano come strumenti fondamentali per la valorizzazione agraria. Vengono costruiti canali, rogge navigli, destinati alla navigazione, a fornire forza idraulica e a irrigare le brughiere più aride dell’altopiano lombardo per l’allevamento bovino e la produzione di latte. Nel secondo quattrocento le conversioni irrigue di terre ghiaiose e di brughiere della Lombardia ormai non misurabili.

In particolare, sono i prati irrigui a giocare il ruolo principale nel processo di conversione colturale che investe molte grandi aziende e possessioni del milanese, e dovunque l’allevamento offre risultati economici superiori alla tradizionale coltura dei cereali.⁷

Nel corso dell’età moderna, soprattutto tra Sei e Settecento, la diffusione del mais cambiò stravolgendo l’assetto colturale della pianura bresciana. Questa nuova coltura, più produttiva, ma al contempo più idrovora, rispetto ai cereali tradizionali e adatta al sostentamento sia umano sia animale, rese possibile una crescita parallela della popolazione e delle mandrie, contribuendo a consolidare la zootecnia familiare e mezzadrile. Nella Bassa Bresciana si diffuse progressivamente la cosiddetta “stabilizzazione fissa”, con animali allevati in cascine organizzate secondo un modello razionale: stalle, fienili, letamai e concimaie erano disposti secondo logiche funzionali, che testimoniano una precoce tendenza verso forme proto-intensive di allevamento.⁸

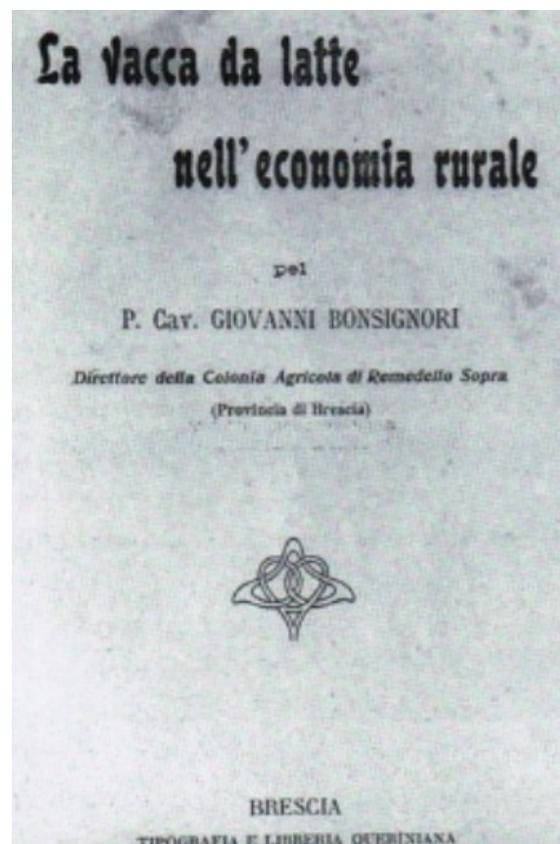
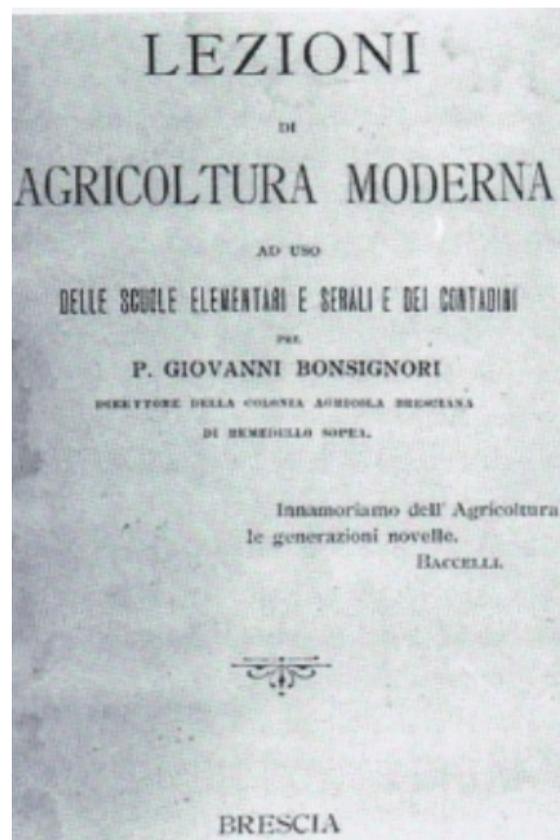
Il XIX secolo vide un’accelerazione dei processi di modernizzazione agricola. Le bonifiche, l’espansione dei canali irrigui e l’introduzione di nuove tecniche colturali rafforzarono la specializzazione delle aree rurali. Le grandi aziende agricole investivano nel miglioramento genetico dei capi e nella razionalizzazione delle pratiche agrarie. Nello stesso periodo, si diffuse anche la figura dell’allevatore imprenditore, che iniziava a svincolarsi dalla logica dell’autoconsumo, aprendo la strada a una produzione destinata ai mercati urbani e alle esportazioni.⁹

6. Tobias Jones, *Il Po. Viaggio lungo il grande fiume*. Traduzione di Michele Piumini (Milano: Mondadori Oscar Storia, 2024), 110.

7. Franco Cazzola, *Uomini e fiumi: per una storia idraulica ed agraria della bassa pianura del Po. (1450-1620)*(Roma: Viella, 2021), 110-116.

8. Carlo Marco Belfanti, e Mario Taccolini, a cura di. *Storia dell’agricoltura bresciana. Volume I: Dall’antichità al secondo Ottocento* (Brescia: Fondazione Civiltà Bresciana, 2008), 167-338.

9. Carlo Marco Belfanti, e Mario Taccolini, a cura di. *Storia dell’agricoltura bresciana. Volume II: Dalla grande crisi agraria alla politica agricola comunitaria* (Brescia: Fondazione Civiltà Bresciana, 2008), 159-235.



Dalla seconda metà del Novecento, la provincia di Brescia ha conosciuto una trasformazione radicale del paesaggio agrario, segnata da un'accelerazione dei processi di meccanizzazione, razionalizzazione e specializzazione delle pratiche agricole. Questo processo ha comportato l'introduzione su larga scala di macchinari agricoli, fertilizzanti chimici, pesticidi e varietà selezionate di colture, avendo così conseguenze profonde sull'assetto ecologico del territorio.

Lo slancio per un'intensificazione trovò la sua traiettoria nella seconda metà del Novecento, grazie alla meccanizzazione e razionalizzazione delle pratiche agricole, l'uso di fertilizzanti chimici, pesticidi, varietà selezionate di colture e ai sussidi della politica agricola nazionale e comunitaria. La Bassa Bresciana si trasformò così in uno dei laboratori del modello agroindustriale italiano. L'introduzione delle prime mangimifici industriali, la diffusione di razze bovine ad alta resa e l'automazione della mungitura e della pulizia delle stalle resero possibile un'impennata delle rese produttive per ettaro e per capo. Si formò così un vero e proprio distretto zootecnico, integrato verticalmente, con cooperative agricole, impianti di macellazione, trasformazione e distribuzione.¹⁰

Il processo non fu privo di conseguenze. Tra gli anni '70 e '90, mentre la produttività raggiungeva livelli mai visti, si assisteva al progressivo abbandono delle colture tradizionali, alla scomparsa dei prati stabili e alla riduzione della biodiversità agricola. Il paesaggio rurale mutava drasticamente: le vecchie cascine venivano trasformate in capannoni per l'allevamento suinicolo intensivo, mentre gli insediamenti agricoli si concentravano lungo assi infrastrutturali, dando forma a una vera "urbanizzazione rurale". In questo quadro, la provincia di Brescia divenne l'emblema di una ruralità industrializzata.

Nell'ultimo quarto di secolo, se da un lato la filiera bresciana della carne continua a generare capitale, dall'altro lato le criticità ambientali sono diventate oggetto di crescente attenzione. I dati dell'ISPRA indicano che Brescia è tra le province italiane con la maggiore concentrazione di emissioni di ammoniaca e nitrati, derivanti principalmente dai reflui zootecnici.¹¹

Le falde acquifere della Bassa mostrano livelli elevati di contaminazione, con punte di oltre 100 mg/l di nitrati, oltre i limiti consentiti dalla normativa europea.¹²

Anche l'inquinamento atmosferico da polveri sottili e l'occupazione di suolo agricolo da parte di impianti e infrastrutture zootecniche rappresentano problemi rilevanti per la pianificazione territoriale.

Le proteste di comitati cittadini, come quelli attivi a Lonato, Ghedi e Castenedolo, ma anche i presidi come il *presidio 9 agosto*,¹³ testimoniano una crescente insofferenza della popolazione locale verso l'insostenibilità del sistema. In alcuni comuni sono state presentate mozioni per limitare l'ampliamento o l'apertura di nuovi allevamenti intensivi, promuovendo alternative basate sulla zootecnia estensiva o sulla riconversione agroecologica.¹⁴

La storia ambientale della Bassa Bresciana, dunque, non è solo la storia della modernizzazione di un laboratorio agroindustriale italiano, ma anche la storia di un progressivo consumo del paesaggio rurale. Rappresenta l'esito delle traiettorie che hanno convertito il territorio da spazio agricolo policulturale a piattaforma funzionale e intensiva al servizio della filiera della carne. Queste traiettorie hanno prodotto un paesaggio complesso, in cui si intrecciano infrastrutture ecologiche, dispositivi produttivi, e conflitti ambientali e sociali sempre più rilevanti. La storia ambientale di questi luoghi è quindi anche la storia del susseguirsi delle tensioni tra ecologie e economie produttive ed estrattive.

11. Cfr. ISPRA, Rapporto Nitrati, 2022; e Inventario emissioni in atmosfera, 2022.

12. "Allevamenti, l'ammoniaca cala ma resta da record." Corriere Brescia, 24 maggio 2022.

13. Altreconomia. "Mille giorni e mille notti a difesa del fiume Chiese. La storia del Presidio 9 agosto di Brescia." Altreconomia, 9 agosto 2022.

14. Allevamenti intensivi, a Castenedolo una mozione per la riconversione." Giornale di Brescia, 2025.

10. Carlo Marco Belfanti, e Mario Taccolini, a cura di. *Storia dell'agricoltura bresciana. Volume III: La rivoluzione verde del XX secolo* (Brescia: Fondazione Civiltà Bresciana, 2008), 75-180.

**“Descrivere è anche sedersi,
posarsi, avere un posto.(...)
“Elencate le vostre dipendenze.
Siete ciò da cui dipendente”.**

**Oppure: “Ciò da cui dipendete
definisce
un territorio”.”¹⁵**

Descrivere un territorio significa interrogarsi e iniziare una riflessione sulle relazioni che intercorrono tra i sistemi strutturali, l'organizzazione dello spazio e i sistemi di produzione che lo modellano e da cui esso dipende.

La lettura spaziale e la descrizione della struttura del territorio, in questo caso nel contesto bresciano, ci riconsegna un'analisi spaziale del fenomeno che si propone di indagare.

Il territorio “ha una forma, è una forma”¹⁶ e descriverlo non è unicamente restituirne la morfologia o la logica funzionale, ma saperne ricostruire le dipendenze economiche, ecologiche e infrastrutturali, che determinano forma e relazioni. È a partire da questa prospettiva che si sviluppa la lettura cartografica della provincia di Brescia, finalizzata a mettere in luce i suoi territori della carne, nell'insieme di dispositivi spaziali e dipendenze ecologiche che la compongono.

15. Bruno Latour, *Dove atterrare? in Come abitare la Terra*. (Torino: Einaudi, 2021), 25.

16. André Corboz. “Il territorio come palinsesto.”

Il concetto precedentemente presentato di regione-allevamento e in questo caso di provincia-allevamento si rivela un'immagine decisamente efficace per leggere la pervasività dell'economia zootecnica, che modella lo spazio rurale in funzione delle esigenze della filiera produttiva animale.

In questo caso, il territorio rurale lontano dall'essere elemento neutro o lineare spazio di pratiche agricole tradizionali, si configura come insieme di dispositivi spaziali e grande piattaforma industriale, dove si stratificano infrastrutture, logiche produttive e sistemi tecnologici orientati all'estrazione e alla valorizzazione economica di materie ecologiche e viventi.

Attraverso le seguenti cartografie si vogliono riportare da una parte gli elementi e gli oggetti fisici, capannoni, strade, impianti, reti idriche e impianti di servizio, che compongono il paesaggio zootecnico padano; dall'altra, si evidenzia la filiera produttiva della carne come rete e struttura socio-economica che regge e organizza l'intero paesaggio agricolo-industriale del bresciano.

Più che seguire il tragitto della carne, dalla stalla ai mattatoi, fino ai centri di confezionamento e alla grande distribuzione, si è cercato di sviluppare un quadro complessivo capace di evidenziare le dinamiche economiche, ambientali ed ecologiche che strutturano e sostengono questo sistema. Un sistema territoriale che affonda le proprie radici e la propria identità culturale ed economica sulla produzione animale, simbolicamente rappresentata nella monumentalizzazione di un silos per mangimi posto al centro di una rotatoria, snodo di flussi logistici legati al trasporto di animali. Anche in questo caso, la dimensione rurale si presenta così come un sistema multidimensionale, fortemente legato ad aspettative e a forme di produzione di beni e servizi, soprattutto in senso economico, e alle sue possibili mercificazioni.¹⁷

In questo quadro, il paesaggio agricolo viene profondamente trasformato, assumendo i tratti di un ambiente funzionalizzato e razionalizzato, dove le forme di vita e gli elementi ecologici sono gestiti in funzione della domanda di mercato e della logica della massimizzazione produttiva.

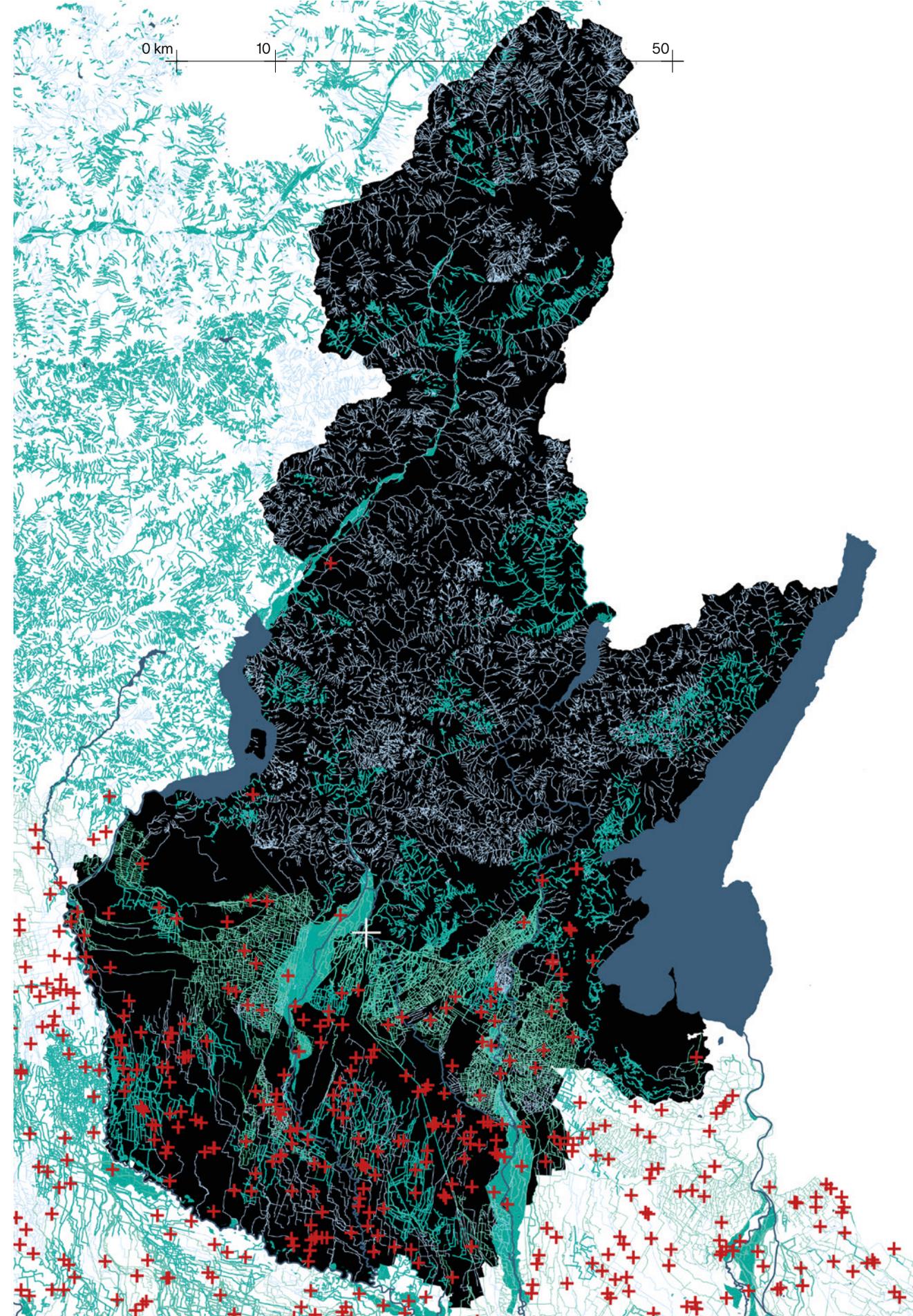
17. Concetto di rural capitals. Antonio Di Campli, *Ecologie rurali: pratiche e forme della coesistenza* (Siracusa: LetteraVentidue, 2023).

il sistema delle acque

In queste narrazioni, l'acqua è stata utilizzata come lente interpretativa e strumento analitico. Le reti idrologiche, gli impianti di bonifica e le infrastrutture per le acque reflue costituiscono elementi di orientamento per comprendere le dipendenze e quindi le distribuzioni spaziali e le conseguenze del fenomeno. Le infrastrutture idriche, oltre a essere funzionali alla produzione, rendono visibili le connessioni materiali tra la gestione delle materie ecologiche, le logiche produttive e l'ecologia del territorio.

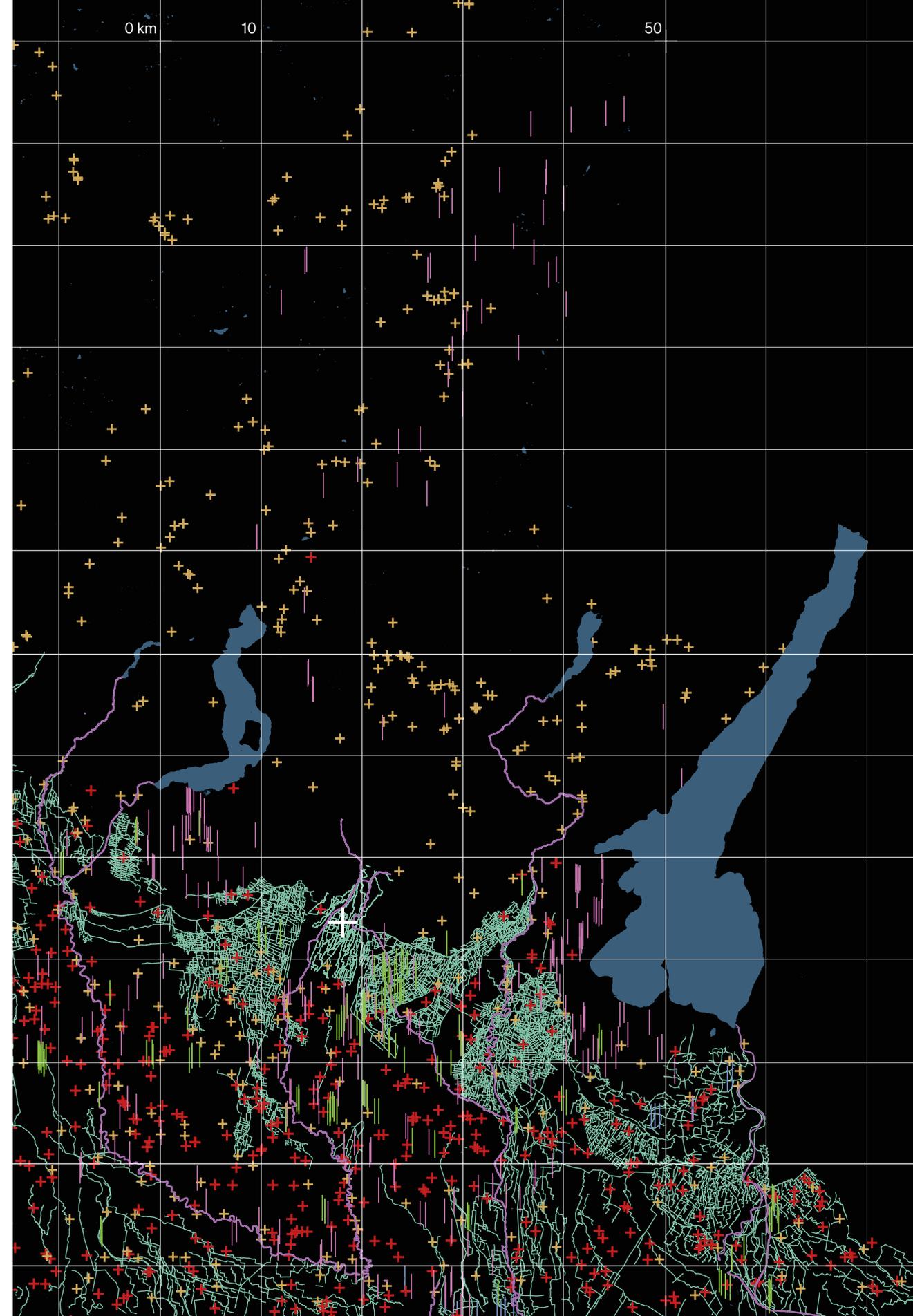
Nel quadro normativo relativo alla gestione ambientale delle attività agricole e zootecniche, il territorio del Comune di Brescia risulta classificato come area vulnerabile all'inquinamento da nitrati di origine agricola, secondo quanto stabilito dalla Deliberazione della Giunta Regionale n. 8/3297 del 2 ottobre 2006, in attuazione del D.Lgs. 152/2006. Tale designazione comporta una serie di restrizioni sull'uso agronomico degli effluenti zootecnici, finalizzate alla tutela delle risorse idriche. La trasformazione profonda dell'uso del suolo plasmato dalle esigenze della produzione animale: accessibilità e disponibilità di acqua, facilità di smaltimento dei reflui e trattamento delle acque.

- rete idrografica di bonifica
- rete idrografica minore
- rete idrografica
- affluenti Po
- fascia di esondazione C
- + allevamento intensivo



-  Brescia
-  impianti trattamento acque reflue
-  bacini attività estrattive interessanti la falda
-  bacini naturali
-  bacini idrici artificiali
-  laghi
-  affluenti del Po
-  reticolo idrografico di bonifica
-  allevamenti intensivi

Genealogia di un territorio sfruttato







“il problema non è più la produzione e suddivisione della ricchezza, ma riguarda ciò che ingloba, circonda, rende possibile il sistema di produzione.”¹⁸

impianti AIA

I dati riguardo le piattaforme degli allevamenti intensivi sono stati ricercati tra quelli riguardanti i sistemi dell’Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), che regola gli impianti con impatto ambientale significativo. Impianti produttivi che rilasciano nell’ambiente una serie di prodotti chimici, inquinati e che necessitano di impianti per le acque reflue.

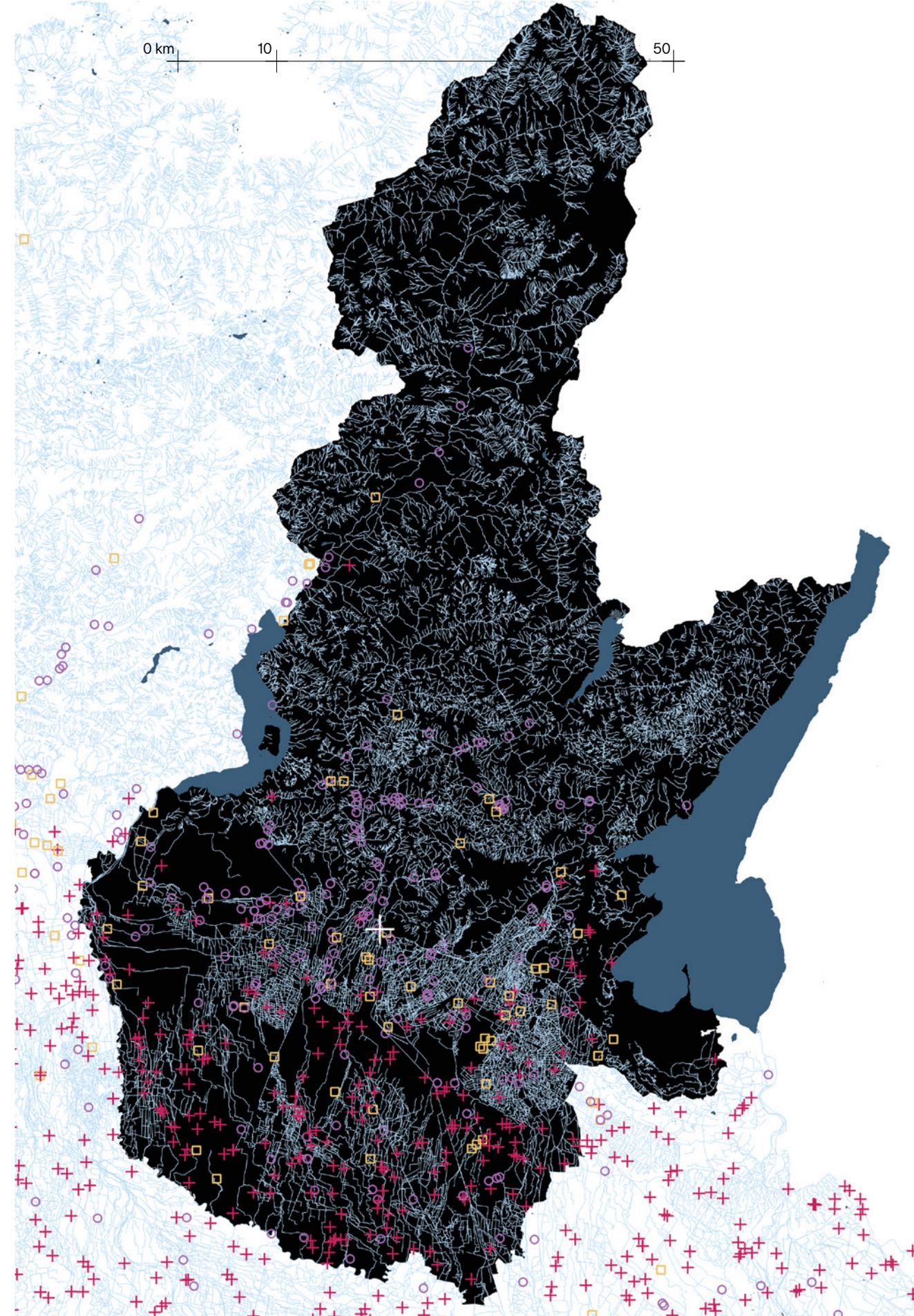
Sul territorio lombardo sono presenti circa 730 allevamenti sottoposti ad autorizzazione integrata ambientale, i dati degli allevamenti intensivi sono riferiti a quegli stabilimenti con più di 40.000 posti per il pollame, oppure 2000 posti suini da produzione (oltre 30kg) o con più di 750 posti scrofe.¹⁹

Le cartografie relative agli impianti AIA nella provincia di Brescia permettono di localizzare e quantificare le concentrazioni produttive che richiedono regolamentazioni adeguate a causa della loro natura, evidenziando come questi impianti siano tra loro in qualche modo in correlazione e come tali “isole produttive” siano parte di un sistema spaziale interconnesso e regolato.

18. Bruno Latour, *Dove atterrare?* in *Come abitare la Terra*. (Torino: Einaudi, 2024), 37.

19. Giunta Regionale della Lombardia. Indirizzi per la gestione dei riesami delle AIA zootecniche a seguito dell’emanazione della decisione n. 2017/302 relativa alle conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) concernenti l’allevamento intensivo di pollame e di suini, adottate ai sensi della direttiva 2010/75/UE.

- industrie
- + allevamento intensivo
- impianti raccolta rifiuti



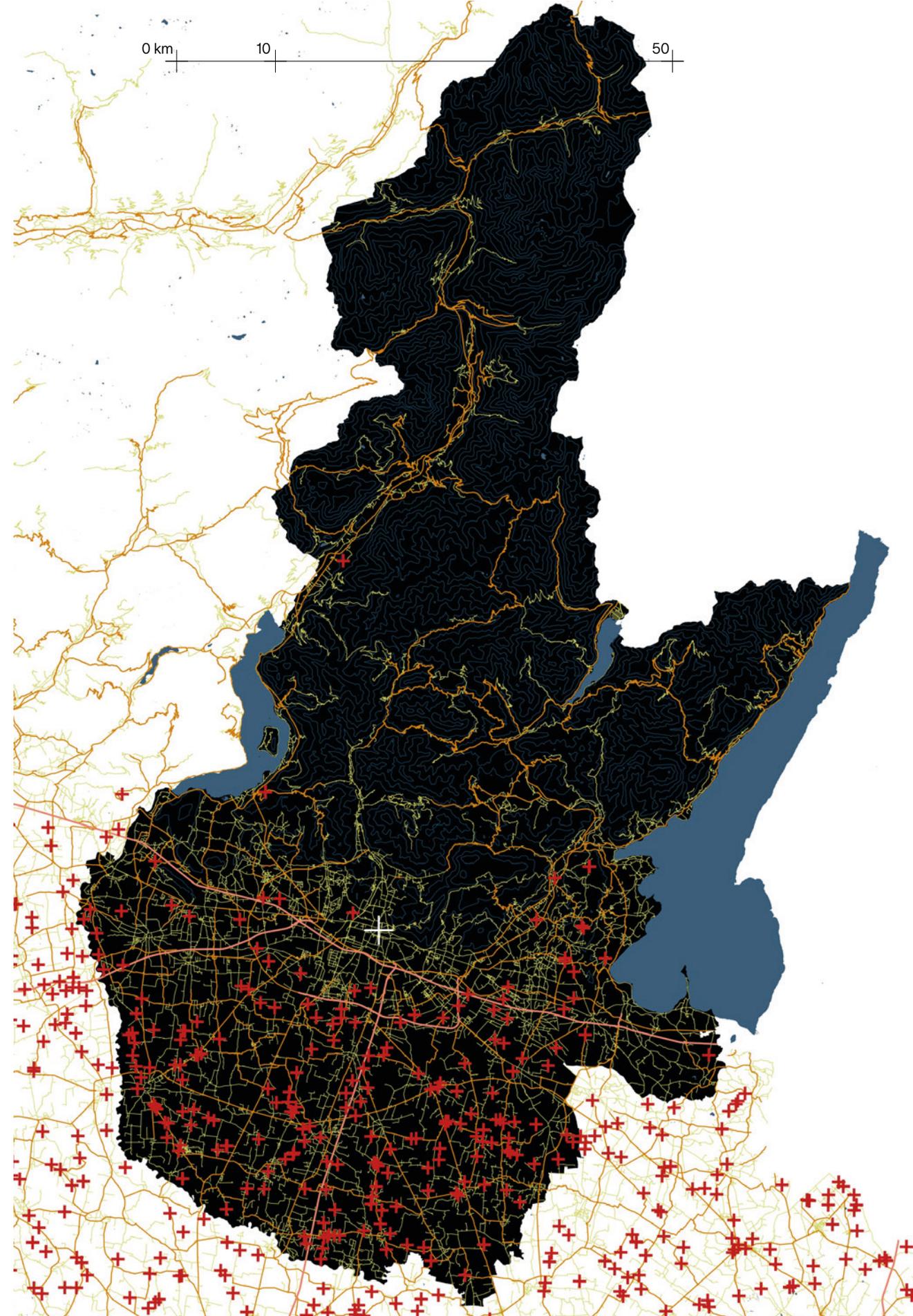
rete infrastrutturale

Le reti stradali e logistiche, in particolare le autostrade A4 (Milano-Napoli), A21 (Torino-Brescia), A35 (Brescia-Milano), e le numerose tangenziali, strade primarie e strade provinciali, costituiscono le direttrici lungo cui si muovono animali vivi e i prodotti trasformati.

Il ciclo produttivo si articola in una sequenza altamente segmentata: allevamento, ingrasso, trasporto macellazione, trasformazione industriale, confezionamento e distribuzione.

Le diverse fasi sono gestite spesso da soggetti differenti, in un sistema di appalti e subappalti che favorisce la parcellizzazione e l'ottimizzazione. I grandi gruppi agroalimentari controllano direttamente o indirettamente i nodi strategici, in particolare quelli dove si trovano le piattaforme della lavorazione e la commercializzazione.

- strade secondarie
- strade principali
- autostrade
- + allevamento intensivo

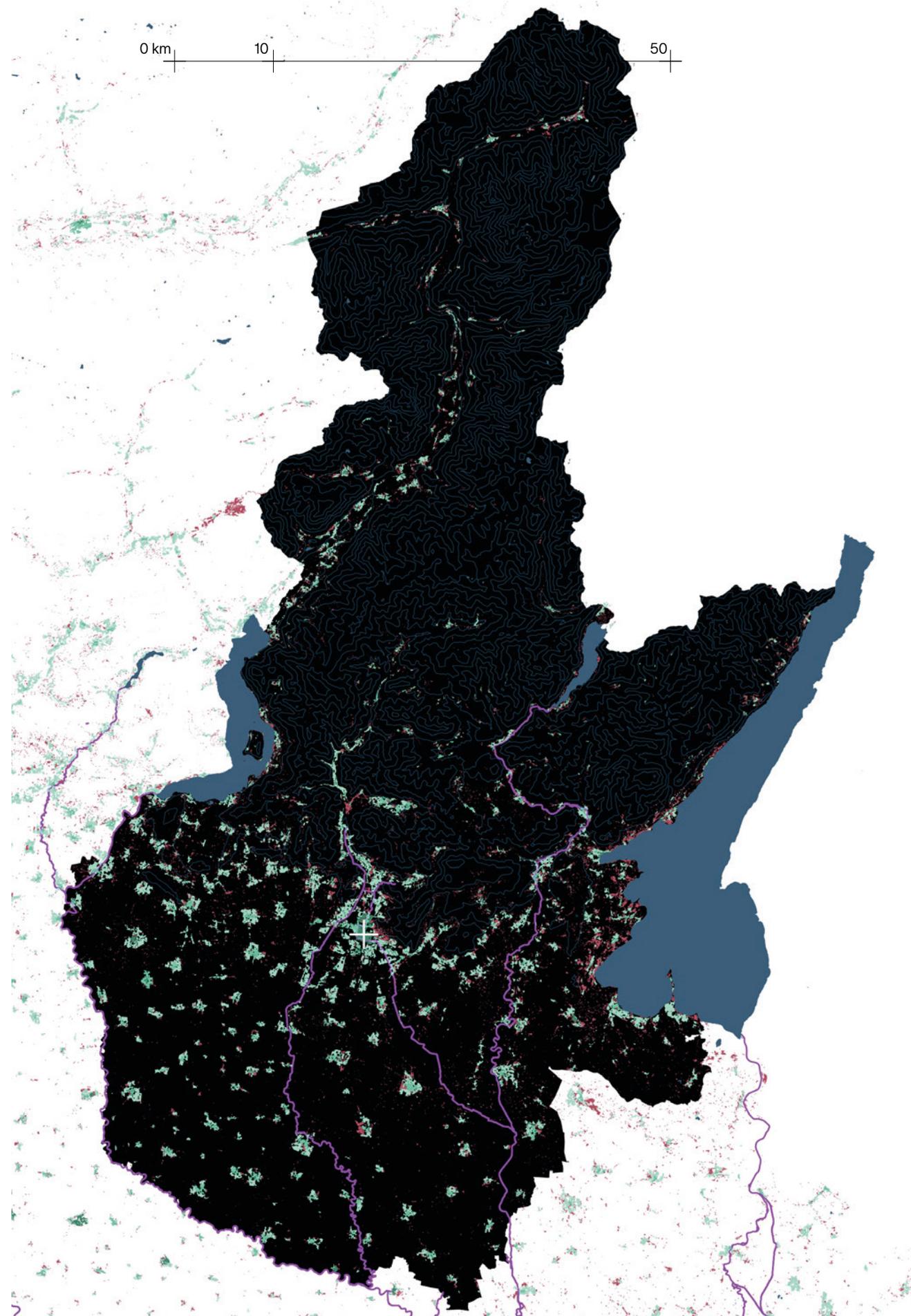






centri urbani

-  tessuto residenziale continuo denso
-  tessuto residenziale discontinuo
-  tessuto residenziale sparso
-  affluenti Po

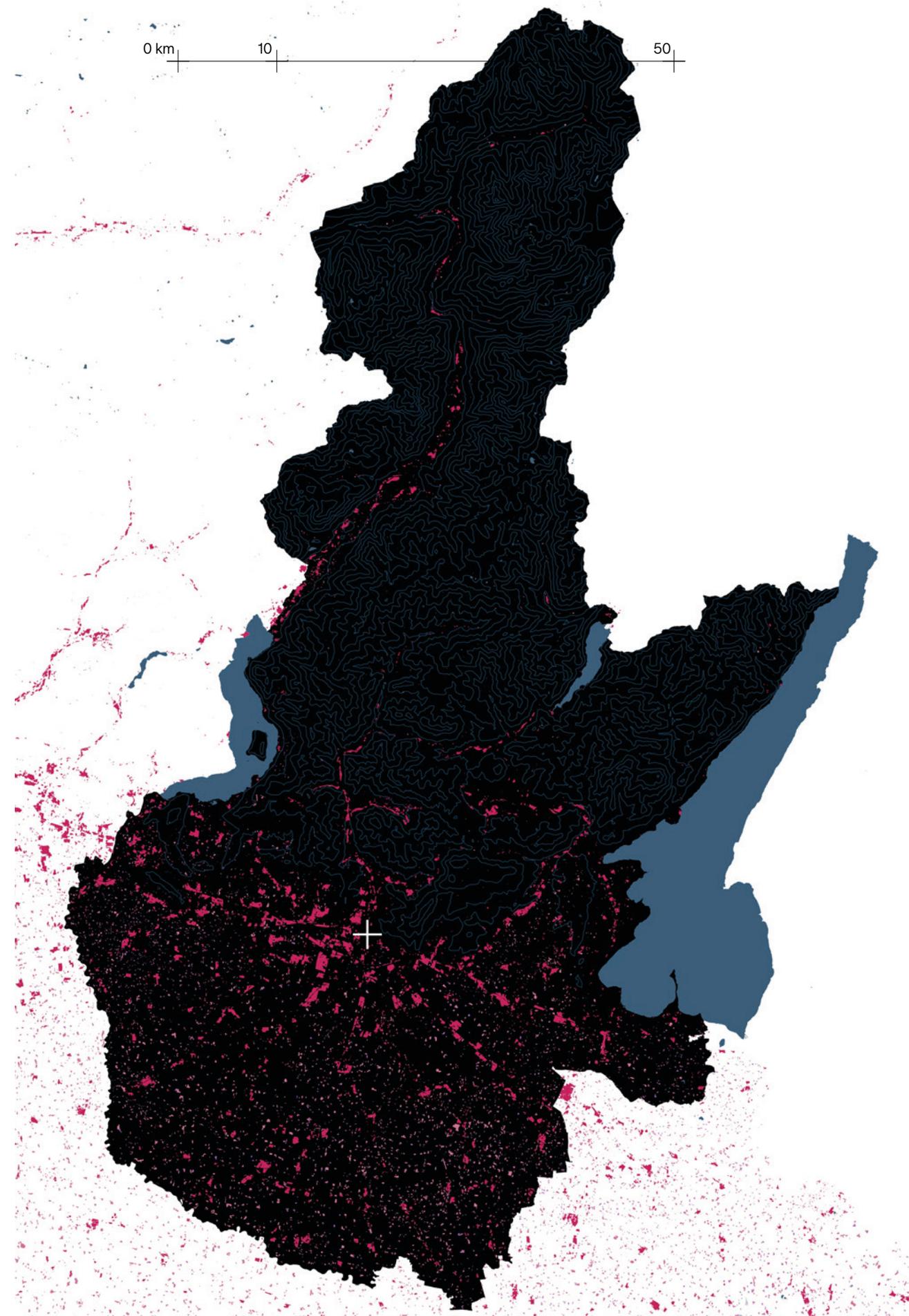


insediamenti produttivi

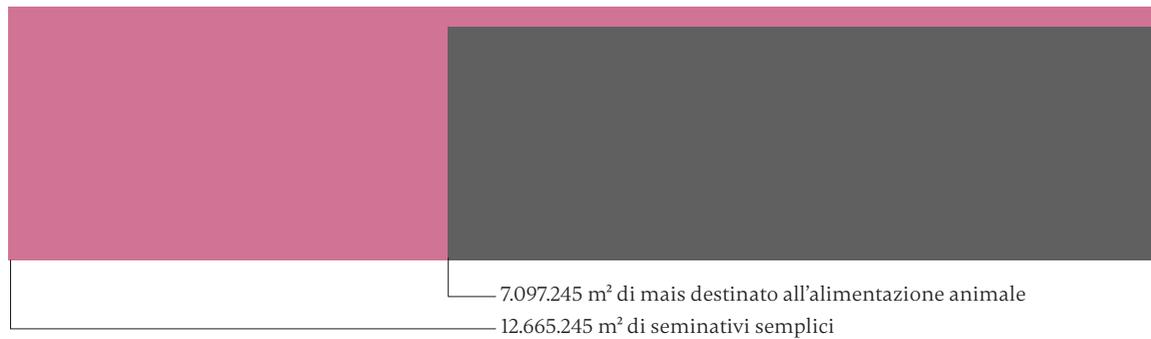
Negli insediamenti produttivi si rappresentano insediamenti industriali, commerciali e artigianali, gli insediamenti produttivi agricoli, che qui sono per lo più allevamenti e cascine agricole per la produzione di granole e infine le cascine. Come anticipato nella prima parte di questa ricerca, in “Questo non è (solo) un pattern” (1.2), i territori della carne sono controllati, gestiti e resi dinamici attraverso isole produttive dell'allevamento intensivo: vere e proprie piattaforme operative che costituiscono l'inizio della filiera della carne.

Le interazioni tra allevamenti intensivi, aree agricole e insediamenti urbani sono ben visibili in zone come il Bresciano, dove la mappa delle interazioni tra questi elementi disegna una geografia complessa di influenza e interconnessione. Le isole produttive non sono solo spazi fisici separati, ma nodi all'interno di una rete economica e sociale che si espande e si interconnette con il resto del territorio, in cui le dinamiche spaziali e produttive non sono mai isolate, ma sempre in relazione.

- cascine
- insediamenti industriali
- insediamenti produttivi agricoli







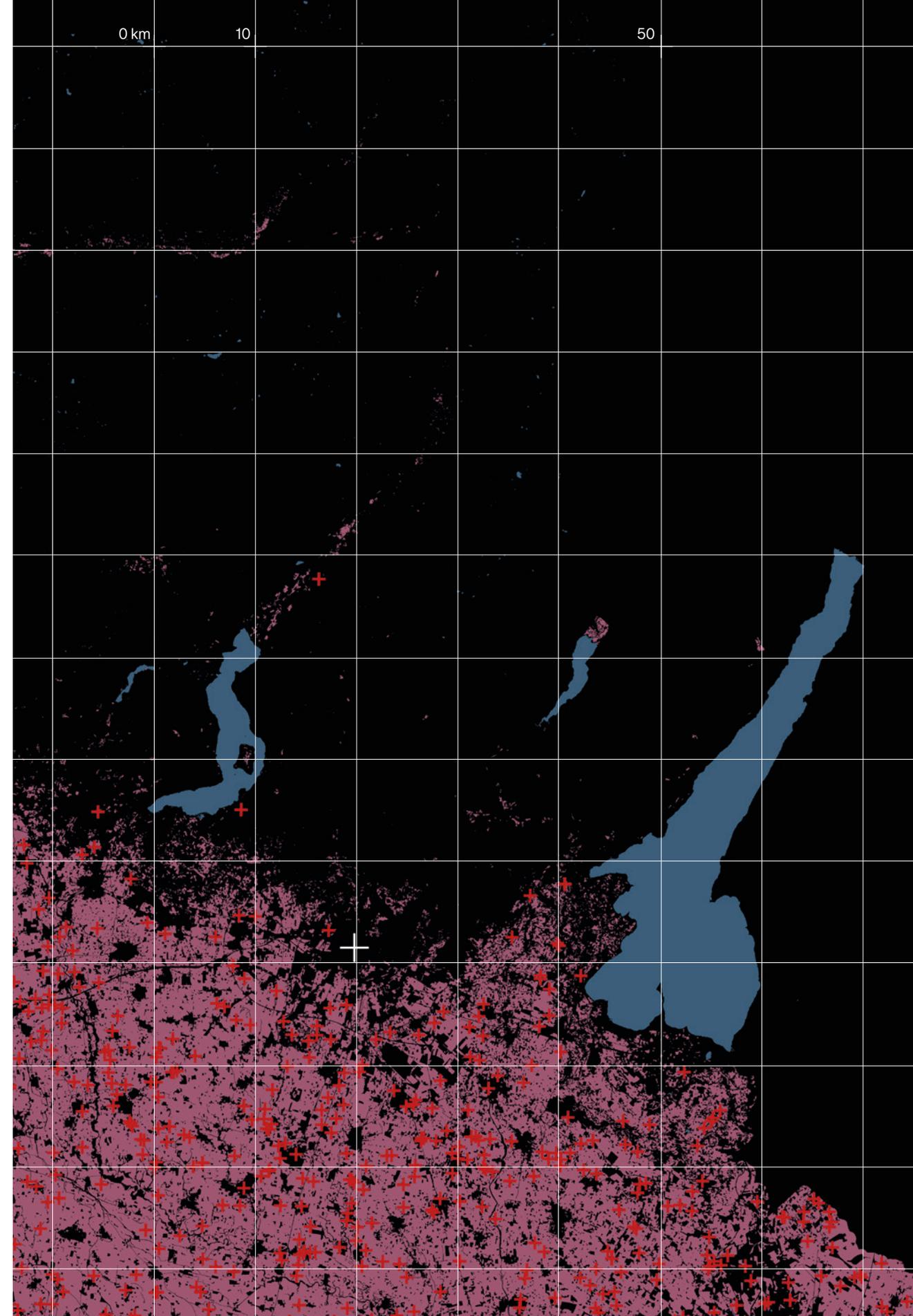
paesaggi monoculturali

Il paesaggio monoculturale è elemento essenziale ed estremamente problematico della zootecnia intensiva, mostra l'impatto in estensione, ampliando l'immagine di un territorio che dipende fortemente da un'unica filiera. L'uso del suolo della bassa bresciana è fortemente segnato dalla presenza della zootecnia intensiva. Il paesaggio agrario è caratterizzato dall'assenza quasi totale dei prati stabili, appena 24 ettari su 730, meno del 2%, segnala la rottura con i tradizionali cicli agrosilvopastorali, sostituiti da sistemi agricoli semplificati e monofunzionali.

I seminativi semplici, infatti, dominano il mosaico agricolo, con un'estensione che nel 2012 raggiungeva circa 12,6 milioni di metri quadrati, di cui oltre 7 milioni coltivati a mais, destinati quasi esclusivamente all'alimentazione del bestiame. Il mais, in forma di granella o insilato, rappresenta di gran lunga la coltura prevalente, occupando 730 ettari, pari a oltre il 48% della superficie agricola totale. Si tratta inoltre di una coltura fortemente idroesigente, richiede grandi quantità d'acqua rispetto a prati stabili e colture foraggere tradizionali diffuse un tempo sul territorio. Questo tipo di paesaggio monoculturale descritto non è semplice sfondo produttivo, ma rappresenta una infrastruttura funzionale e indispensabile della macchina zootecnica. Nonostante la diffusione massiccia del mais, la produzione locale non è sufficiente a coprire il fabbisogno degli allevamenti, costringendo molte aziende ad acquistare mangimi all'estero.²⁰

20. Comune di Brescia, *Piano di Governo del Territorio* (PGT) (Brescia: Comune di Brescia, 2012)

■ seminativi semplici







L'ANIMALE NON MUORE

genealogia dello sfruttamento animale

“la gabbia rappresenta il simbolo negativo della resistenza che gli animali non smettono di opporre al loro sfruttamento”¹

Introdurre il dibattito filosofico, da Descartes a oggi, sul rapporto uomo-animale risulta essenziale per indagare una matrice dell'attività di sfruttamento animale, delle architetture che sono state prodotte a servizio di esso e dei luoghi su cui opera e su cui agisce in maniera inesorabilmente corrosiva. La versatilità delle facoltà e il linguaggio sono per Renè Descartes i due valori ontologici che contraddistinguono l'essere umano dagli altri animali, nel Discorso sul Metodo (1637) il linguaggio viene delineato come la prova della capacità di pensiero e dunque la prova dell'esistenza dell'anima.² L'istinto, sempre meno presente negli uomini, che persiste e contraddistingue al contrario gli animali, è invece una forma di conoscenza innata³ parte di una sensibilità naturale e di una ragione che esiste e che ci dovrebbe far allontanare dall'idea di una presunta superiorità sotto cui l'uomo si è posto. Pierre Boyle attuando questa linea diretta tra sensibilità e ragione⁴ esclude la figura dell'animale-automa, che nella società capitalistica sarà poi ridotto a soggetto cannibalizzato.⁵

Umani e non umani, distinzione prodotta dal pensiero umano, sono in realtà parte di un collettivo o una rete di attori,⁶ che interagiscono e simultaneamente modificano e agiscono sull'ambiente che li circonda. I doveri sugli animali-non umani, dunque, rientrano nei doveri verso questa collettività, Kant ne *Dei doveri verso gli animali e gli spiriti*, parlava di *doveri indiretti* verso l'umanità, dal momento che gli animali posseggono natura analoga a quella degli uomini. Già durante l'Illuminismo, il filosofo inglese Jeremy Bentham ha spostato il dibattito sull'esistenza dell'anima negli esseri viventi, dall'ambito della ragione a quello della sofferenza, ponendo una domanda provocatoria: gli animali possono soffrire?⁷ La sofferenza, tradizionalmente associata all'umanità, e nemmeno a tutti gli esseri umani, può essere attribuita anche agli animali, che indubbiamente soffrono. Sono soggetti a costrizioni, addestramenti e persino all'annientamento per soddisfare la produzione alimentare, in nome di un presunto benessere umano.

Come possiamo affermare che un animale non muore? Solo perché non manifesta il lutto? Davvero non lo riconosce, o ignora semplicemente il concetto di sepoltura? Concetto aleatorio e in continuo cambiamento anche nel corso della storia dell'*homo* (alludo dall'*homo habilis* fino all'*homo sapiens sapiens sapiens* come ci consideriamo).

La visione occidentale degli animali è stata plasmata da secoli di antropocentrismo, in cui l'essere umano si erge su un piano superiore, relegando il resto del regno animale a una categoria definita *animot*⁸ da Jacques Derrida. Questo approccio ha portato alla negazione dei diritti fondamentali di altri esseri viventi, con un concetto tutt'altro che distaccato che permette una successiva suddivisione tra animali da reddito e altri animali.⁹

Il risultato occidentale, e poi globalizzato, di questa visione e distinzione comprovata, e ridotta a supposizioni su ragione, esistenza dell'anima e sulla differenza fisica, ha prodotto un tipo di relazione, un tipo di produzione e quindi degli spazi.

Gli animali vengono così visti come semplici prodotti di consumo ovvero che producono valore di scambio per il profitto piuttosto che valori d'uso strettamente necessari per il sostentamento,¹⁰ diventando semplici materie prime al servizio di uno sfruttamento capitalistico in spazi e territori completamente dedicati alla trasformazione in prodotto.

1. Piazzesi, *Del governo degli animali*, 232.

2. Renè Descartes, *Discorso sul Metodo* (1637)(Torino: Einaudi, 2014), 101-103.

3. Marin Cureau de La Chambre, *Quale sia la conoscenza degli animali e fin dove possa estendersi* (1647), (Ghezano: Felici Editore, 2010), 56.

4. Piazzesi, *Del governo degli animali*, 28.

5. Piazzesi, *Del governo degli animali*, 66.

6. Bruno Latour, 2004. *Politics of nature: how to bring the sciences into democracy*. (Cambridge, MA: Harvard University Press, 2004).

7. Jacques Derrida, *L'animale che dunque sono*, (Milano: Jaca Book, 2006), 66.

8. Derrida, *L'animale che dunque sono*, 89.

9. Derrida, *L'animale che dunque sono*, 17.

10. Harvey Neo, e Jody Emel, *Geographies of Meat*.





Antonio Biasucci. Vapori. Il rito dell'uccisione del maiale, 1983-1987.

“Viaggiando nelle campagne della valle padana è difficile non sentirsi stranieri. Più dell'inquinamento del Po, degli alberi malati, delle puzze industriali, dello stato d'abbandono in cui volge tutto quanto non ha a che fare con il profitto, e infine d'una edilizia fatta per domiciliati intercambiabili, senza patria né destinazione – più di tutto questo, ciò che sorprende è questo nuovo genere di campagne dove si respira un'aria di solitudine urbana”

Dopo una prima fase di analisi condotta a scala provinciale, attraverso l'esplorazione satellitare e l'elaborazione di dati georeferenziati, è stato opportuno compiere un salto di scala per scendere nell'analisi di una porzione più circoscritta, ma al contempo emblematica del territorio bresciano.

In seguito alla restituzione cartografica dei sistemi territoriali funzionali alla filiera che si vuole descrivere, l'analisi si è concentrata sulla complessa area situata a sud della cosiddetta "Fascia d'oro", lungo il corso del fiume Chiese, affluente meridionale del Po, che attraversa longitudinalmente la bassa bresciana occidentale. La scelta di questa specifica porzione territoriale è motivata da una pluralità di fattori: la presenza di presidi ambientali per la salvaguardia del fiume, la concentrazione di realtà produttive rilevanti, la coesistenza di una considerevole densità di allevamenti e l'agroittica.

A questa lettura a distanza ha fatto seguito un lavoro di campo, indispensabile per abbassare lo sguardo e comprendere in maniera situata e diretta cosa significhi abitare, attraversare e lavorare all'interno di questi spazi segnati dalla produzione intensiva e da forme latenti di necrosi ambientale e sociale.

Il capitolo si articola in tre paragrafi, dedicati alla descrizione delle complessità ecologiche del territorio, alle pressioni produttive cui sono sottoposti i comuni della Bassa, e questi spazi, nascosti in piena vista, in cui si concretizzano le dinamiche produttive. Attraverso una serie di microstorie e osservazioni dirette, si tenterà di restituire la dimensione di queste geografie di sfruttamento multispecie.



Territori della produzione

La denominazione Fascia d'oro, carica di significati storici e culturali, è stata restituita dai racconti dei residenti, i quali riportano diverse visioni. Alcuni pensano sia collegato ad un territorio un tempo legato alla fertilità agricola, dovuta dalla posizione leggermente sopraelevata rispetto alla fascia delle risorgive, con una falda acquifera che si trova a una profondità compresa tra i 20 e i 25 metri. In passato, questa fascia era rinomata per l'abbondante produzione di frumento e cereali, colture che ben si adattavano a un terreno fertile, ma non eccessivamente irrigato. Altri ritengono sia connesso al turismo legato al vicino lago di Garda; e ora sottoposto a un forte impatto ambientale per quanto concerne lo smaltimento dei rifiuti prodotti.

Proprio la particolare morfologia idrogeologica ha reso l'area, già dagli anni Ottanta, oggetto di intense attività estrattive: sono state scavate cave profonde fino a 25 metri, contribuendo a trasformare il paesaggio e ad aumentare la pressione antropica sul territorio. Oggi si tratta di un territorio riconfigurato, una piattaforma produttiva complessa, dove le infrastrutture logistiche, le attività industriali e persino quelle turistiche si intersecano in modo molto denso. La vicinanza all'autostrada, la presenza di colonie militari, aree aeroportuali come quelli di Ghedi e Montichiari, rendono quest'area strategicamente sorvegliata e logisticamente funzionale, rafforzandone l'attrattività per l'insediamento di grandi impianti produttivi.

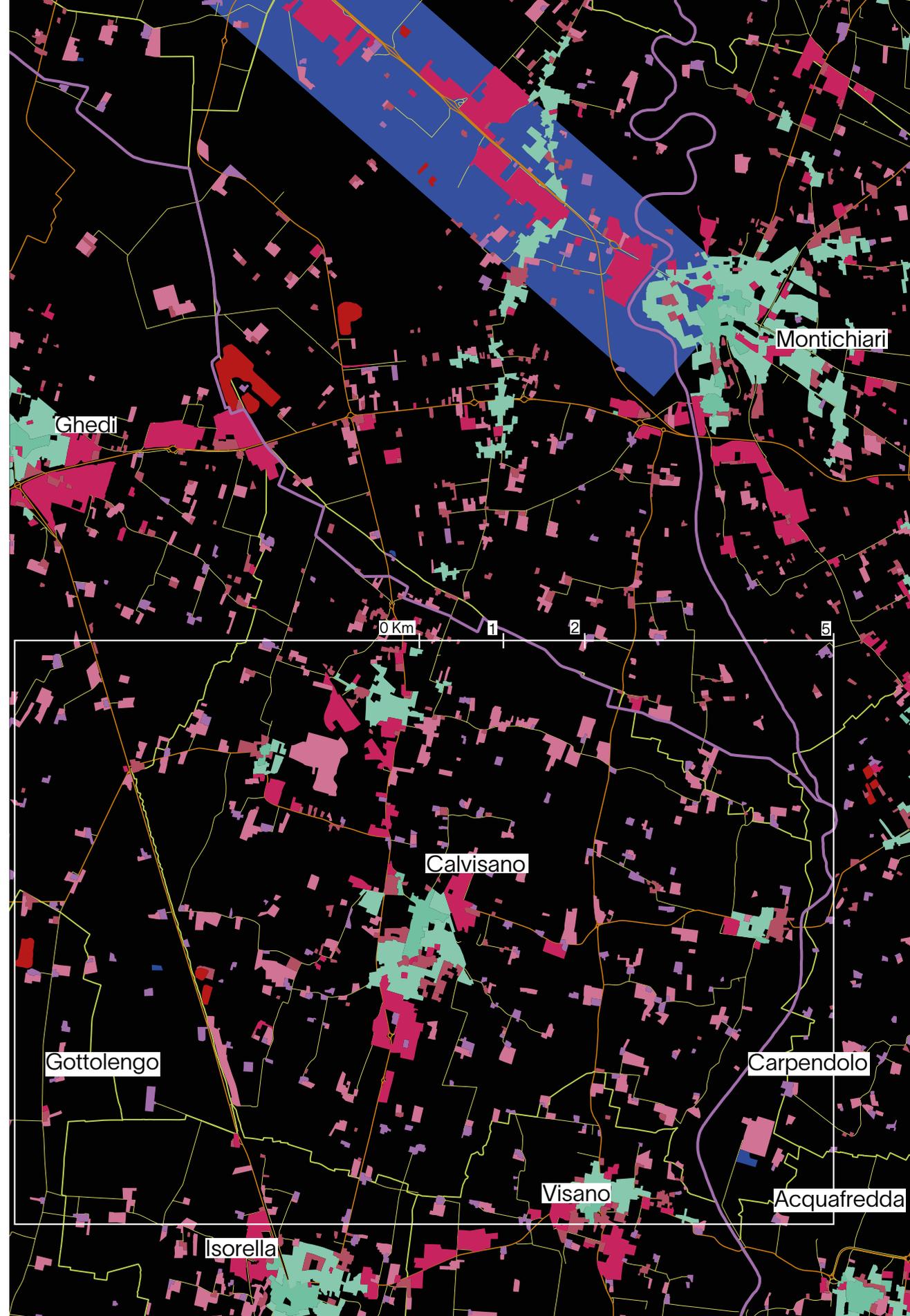
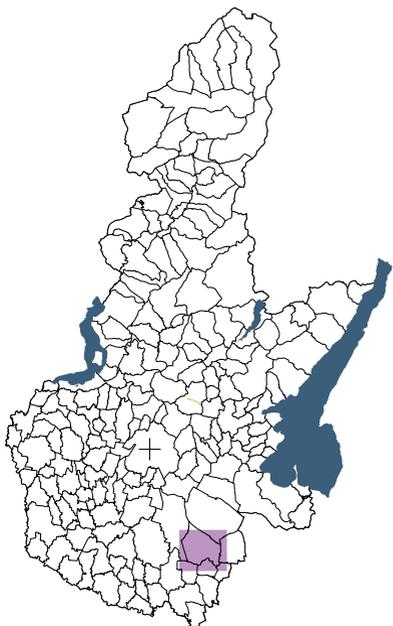
Al di sotto di questa fascia storica, si sviluppa una porzione di territorio caratterizzata da comuni che rappresentano la massima espressione del sistema di allevamento intensivo.

Il rurale bresciano è un territorio specializzato, costellato da una molteplicità di impianti zootecnici differenti, dedicati a specie differenti.

È in questi territori, Calvisano, Chiari, Ghedi, Manerbio, e Isorella, che la concentrazione di impianti zootecnici è elevata, e quindi la densità di animali allevati supera drasticamente la densità di esseri umani. Si tratta di veri e propri poli zootecnici: Calvisano ospita oltre 538.000 capi distribuiti in dieci allevamenti di polli e cinque di galline ovaiole; Chiari si distingue per 475.000 galline ovaiole; Ghedi, in un sistema integrato che include polli da carne, riproduttori e ovaiole, totalizza circa 705.000 capi; Manerbio segue con 527.000 capi; e infine Isorella, con oltre 442.000.¹

Questa iper-concentrazione produttiva genera una pressione e un carico territoriale significativo sul territorio, sia in termini ambientali che socioeconomici, e rende evidente come in alcune aree del Bresciano il rurale non sia più riferibile a un'idea di rurale tradizionale, ma piuttosto a una struttura industriale diffusa, macchina produttiva territoriale, abitata da milioni di esseri viventi allevati in funzione del ciclo economico alimentare.

1. Il Fatto quotidiano, "Lombardia regione allevamento: ecco i comuni con numeri record, 1 milione di capi," Il Fatto Quotidiano, 8 agosto 2024.





Viadana Bresciana

Malpaga

Calvisano

Mezzane di Calvisano

Visano

0 km

1

2





















Geografie multispecie

“Nessuno vive ovunque; tutti vivono da qualche parte. Niente è connesso, tutto è connesso a qualcosa”²

Che cosa comporta, dal punto di vista territoriale, la coesistenza intensiva di più specie animali all'interno di un sistema produttivo zootecnico altamente sviluppato? Quali effetti spaziali e infrastrutturali genera questa coabitazione forzata? E in che modo la dimensione multispecie interseca logistiche, ecologie e produzioni?

Nel caso della provincia di Brescia, e in particolare nel territorio di Calvisano, si osserva una configurazione complessa in cui diverse filiere zootecniche, bovina, suina, avicola, convivono e si articolano nello stesso tessuto territoriale. A queste si affianca anche l'allevamento ittico, la cui presenza, meno consueta in un contesto territoriale come quello della Bassa Bresciana, contribuisce a rendere ancora più articolata la realtà zootecnica locale. Questa coesistenza è resa possibile da una combinazione di fattori infrastrutturali, logistici e ambientali che costituiscono una vera e propria macchina territoriale per la produzione animale. Il sistema si fonda su una rete di piattaforme produttive ad alta intensità, che sfruttano opere idriche (corsi d'acqua, canali irrigui), strade secondarie, impianti di trasformazione e logistica su scala intercomunale.

Questo modello spaziale ed economico si configura inoltre su territori multispecie, in cui diverse forme di vita coesistono, ma secondo rapporti di potere e sfruttamento che riflettono la logica capitalistica dell'ottimizzazione e della massimizzazione.

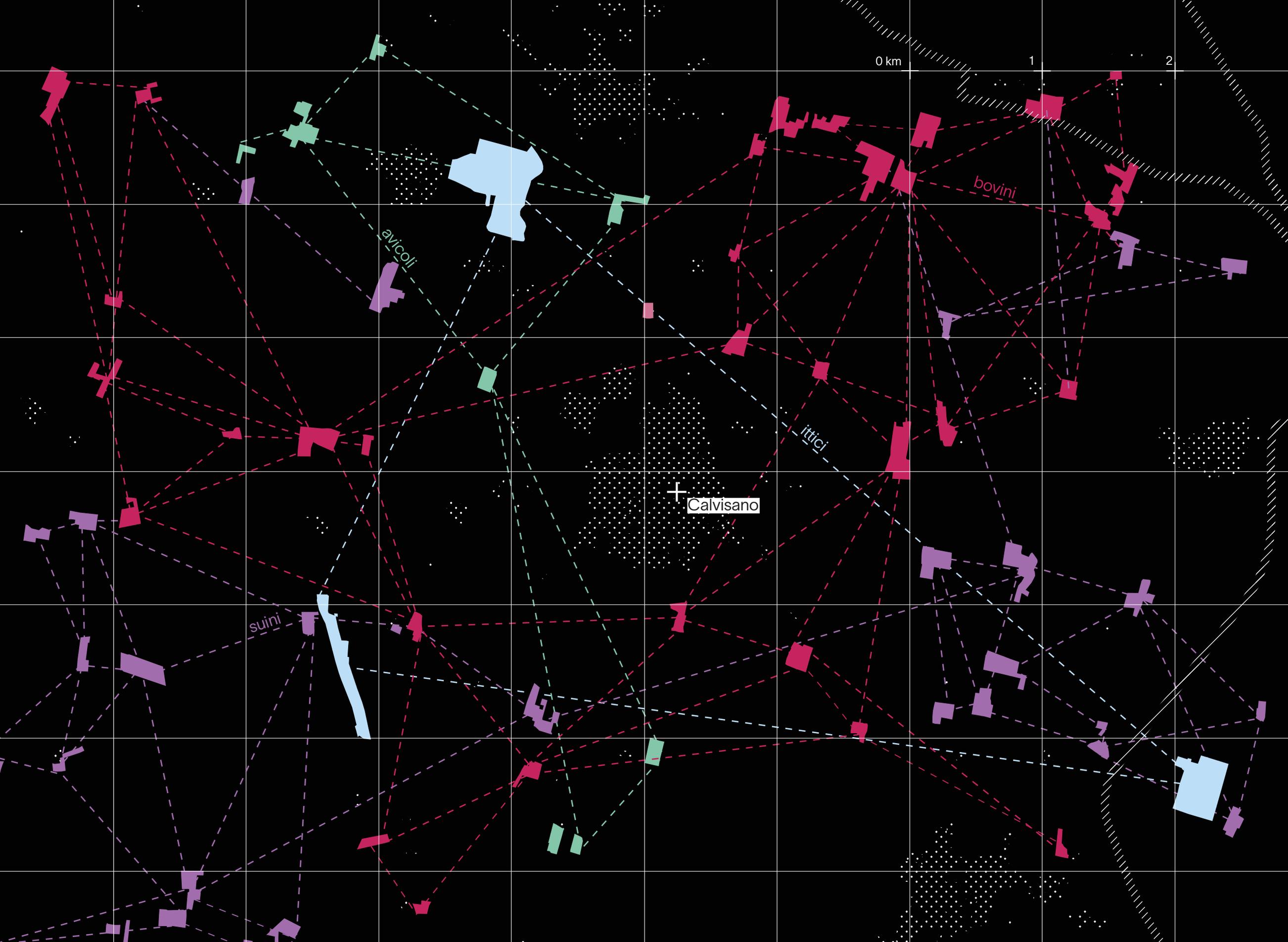
2. Donna J. Haraway, *Cthulucene. Sopravvivere su un pianeta infetto*. Tradotto da Claudia Durastanti e Clara Cicconi (Roma: Nero Editions, 2019), 52.

Lo spazio, in tal senso, non è solo abitato da umani e non umani: è prodotto da queste relazioni asimmetriche, diventando una piattaforma di estrazione biopolitica, in cui la vita animale è continuamente gestita, misurata e trasformata in valore economico. Analizzare un territorio come quello bresciano, dove il numero di animali allevati supera stabilmente quello degli abitanti umani, significa interrogarsi su che cosa vuol dire abitare uno spazio profondamente trasformato dalla presenza e dalle esigenze del non umano. In questi contesti, il paesaggio risulta funzionalizzato alla riproduzione del valore biologico di altre specie, in una logica in cui il suolo, l'acqua e l'aria sono costantemente messi al servizio della produttività animale più che del benessere delle comunità (umane).

L'allevamento di storioni e salmonidi, ad esempio, sfrutta la dinamica dei corsi d'acqua minori degli affluenti del Po, configurando una rete idrica mobile e adattiva che permette l'approvvigionamento dell'acqua alla produzione. Parallelamente, le filiere bovina e suina si insediano in prossimità di infrastrutture agroindustriali già esistenti, in un contesto storicamente segnato dallo sviluppo parallelo dell'agricoltura intensiva e della chimica industriale lombarda. Questo sistema si caratterizza per un'elevata capacità di adattamento morfologico e funzionale: le stesse matrici territoriali, reti idriche, viabilità locale, impianti di servizio, sono riconvertibili per diverse specie, rendendo il territorio indifferente alla specie ospitata ma estremamente efficiente dal punto di vista della produzione. In questo senso, si può parlare di una vera e propria infrastrutturazione zootecnica multispecie, che produce effetti ecologici, ambientali e urbani significativi, spesso invisibili nelle rappresentazioni tradizionali del paesaggio agricolo.

La mappatura condotta, attraverso rilevamenti satellitari e osservazioni di campo, propone una scomposizione tipologica delle diverse produzioni animali e delle loro localizzazioni, distinguendo le principali filiere (ittica, suina, bovina, avicola) e tracciando le connessioni e sovrapposizioni tra queste. La cartografia proposta non ha solo funzione descrittiva, ma intende visualizzare le relazioni interspecie di questa produzione e il modo in cui queste influenzano anche le pratiche dell'abitare umano e la trasformazione del territorio.

Questo approccio si ispira agli strumenti teorici del postumanesimo critico, ai feminist science and technology studies, al nuovo materialismo e alla sociologia degli attori-reti di Latour, per analizzare la produzione territoriale non più come effetto dell'azione esclusiva dell'umano, ma come risultato della co-agency tra specie, ambienti e dispositivi tecnici di controllo.



0 km

1

2

bovini

avicoli

ittici

Calvisano

suini

**“Sono tempi in cui
dobbiamo pensare,
tempi di urgenze che
hanno bisogno di
storie.”**

**“Tutto -
una parola sfrontata e gonfia di
boria.
Andrebbe scritta tra virgolette.
Fa finta di non tralasciare nulla,
di concentrare, includere,
contenere e avere.
E invece è soltanto
un brandello di bufera.”¹**

Le letture territoriali tradizionali spesso non riescono a cogliere la complessità dei contesti che indagano. È arduo pensare di restituire il *tutto*, un'immagine completa e definitiva del territorio. In generale, tendiamo in maniera violenta, a voler *com-prendere*² ogni aspetto della realtà, illudendoci di poterla oggettivamente ricomporre e rappresentare.

Tuttavia, per chi studia il territorio, è necessario riconoscere i limiti di questa pretesa e adottare un approccio situato: avvicinarsi a quante più sfumature possibili, scomporre le forme e le problematicità di un contesto, ascoltare le sue dissonanze. Solo così è possibile aprire spazi di comprensione da cui ripartire, non per chiudere il discorso, ma per mantenerlo vivo, plurale e in continua rinegoziazione.

Gli strumenti di rappresentazione grafica a disposizione degli studi urbani spesso non esaudiscono una descrizione, restano in superficie e distanti. Per questo è necessario sviluppare letture dal basso, capaci di guardare ai territori con uno sguardo attento al minore, al marginale, al trascurato. Osservare dal basso significa prestare attenzione alle tensioni, alle pratiche e ai significati che emergono nelle pieghe dello spazio abitato: luoghi dove il conflitto e la coesistenza si manifestano con maggiore evidenza, e che possono offrire chiavi di lettura fondamentali per comprendere i paesaggi contemporanei. In un territorio come abbiamo già detto conflittuale e disturbato, è risultato difficile predisporre e realizzare interviste strutturate. Nel contesto della presente ricerca, queste piccole narrazioni assumono anche una forma letteraria e immaginativa, sono intuizioni che emergono dagli incontri sul campo, dalle interviste, dai silenzi. Più che rappresentazioni fedeli della realtà, esse si configurano come manifestazioni di immaginari, affetti e relazioni. Il loro carattere antirealistico, nel senso suggerito da una morfologia del racconto che si distacca dalla cronaca oggettiva, permette di far emergere usi, paesaggi emotivi e pratiche di chi abita i territori della carne.

1. Wislawa Szymborska, *La gioia di scrivere: Tutte le poesie* (1945–2009), a cura di Pietro Marchesani (Milano: Adelphi, 2011), 623.

2. Édouard Glissant, *Poetica della relazione. Poetica III*. Tradotto da Enrica Restori. (Macerata: Quodlibet, 2020).

Sono racconti che non cercano di semplificare, ma di aprire spazi di visibilità per soggettività spesso escluse dalla grande narrazione.

Il termine deriva dallo storico Carlo Ginzburg e viene qui utilizzato come metafora degli strumenti di indagine utilizzati per studiare e scendere di scala nei territori della produzione animale. Le microstorie, tuttavia, non fanno necessariamente riferimento solo alla piccola scala, piuttosto, pretendono di metterla in tensione con grandi quadri, con narrazioni lineari di indagine socio-spaziale, in cui si riconosce un inizio ed una fine. Questo metodo è strettamente legato alla “microstoria” come corrente storiografica, sviluppata in Italia negli anni ‘70 e ‘80 da studiosi come Ginzburg, Giovanni Levi e Edoardo Grendi.³

Il modello spaziale ed economico si configura su territori multispecie, territori in cui diverse forme di vita coesistono, ma secondo rapporti di potere e sfruttamento che riflettono la logica capitalistica dell’ottimizzazione e della massimizzazione. Lo spazio, in tal senso, non è solo abitato da umani e non umani, ma è il prodotto di queste relazioni asimmetriche, diventando piattaforma di estrazione biopolitica, in cui la vita animale è continuamente gestita, misurata e trasformata in valore economico.

Anche l’architettura che domina questi paesaggi è un riflesso politico e logistico, gli animali non si vedono mai, ma è chiaramente distinguibile un allevamento avicolo da uno suino e così via.

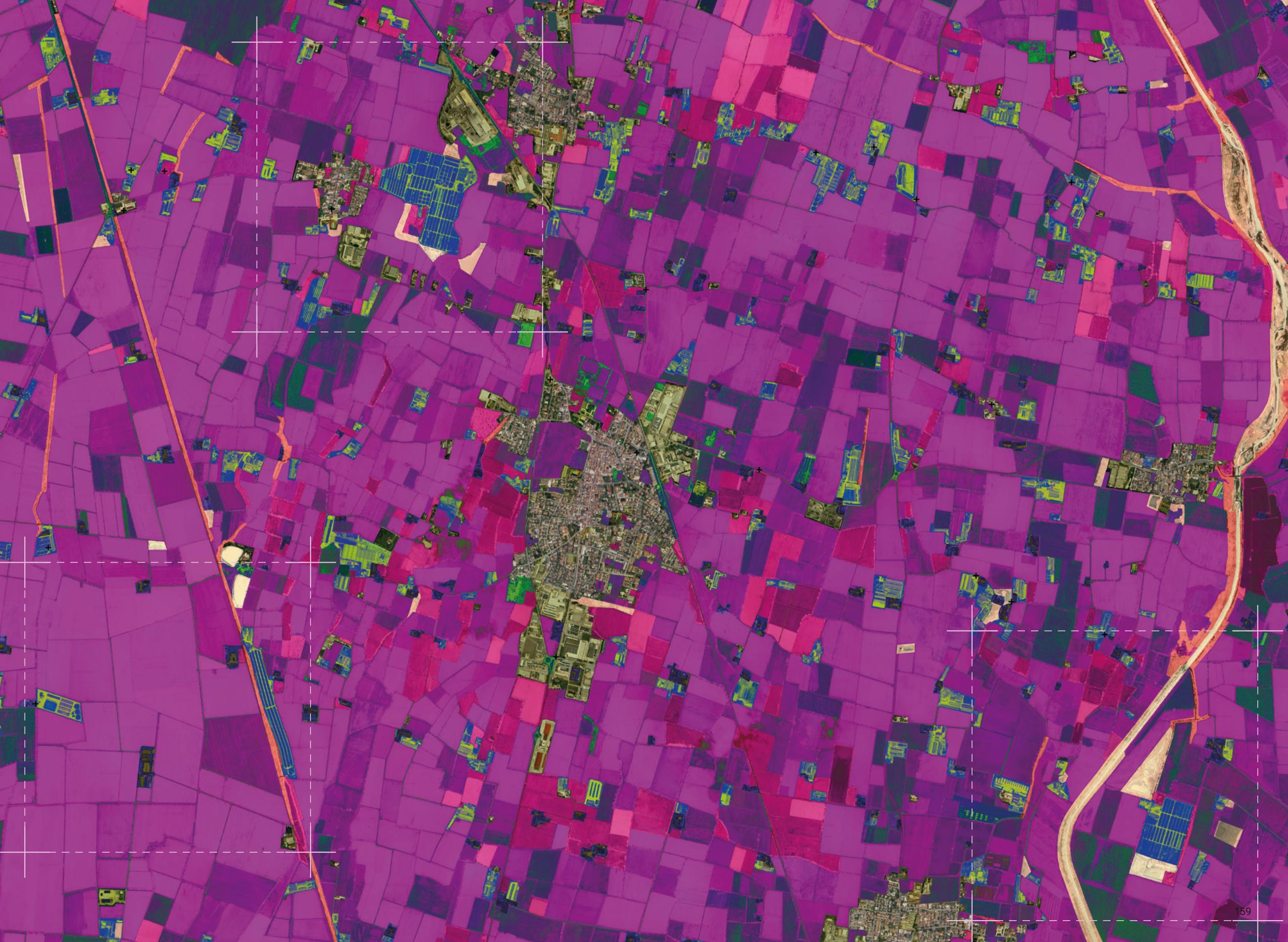
La logica industriale cerca di tenere insieme la massimizzazione e l’occultamento, per necessità tecnica tanto quanto politica, l’architettura tende a celare ciò che avviene oltre il muro, tuttavia si tradisce da sola. Ogni elemento esterno, l’assenza o la presenza di finestre, gli sfiatatoi, l’altezza dei volumi, racconta ad uno sguardo attento qualcosa di che cosa e soprattutto chi si trova all’interno.

Siamo di fronte a una forma di abitabilità condivisa e stratificata, dove coesistono specie diverse in una gerarchia funzionale e formale imposta dalla logica della produzione. L’intensificazione della produzione animale non si è imposta solo per predisposizioni naturali o per una generica vocazione agricola, ma è il risultato di un processo strutturale, che ha visto la progressiva sovrapposizione delle logiche estrattive a un territorio già denso di infrastrutture, componenti ecologiche e geomorfologiche adatte.

Di seguito sono state utilizzate delle micro-etnografie per raccontare le micro-ecologie sottoposte alle pressioni di questi territori, per descrivere e presentare le relazioni che intercorrono tra le industrie di produzione animale e non solo, tra gli animali allevati e gli abitanti di questi luoghi.



3. Antonio Di Campli, e Cecilia Cempini, *Debito e spazio: la produzione popolare dell’habitat in Ecuador* (Siracusa: LetteraVentidue, 2024), 70-71.



45°21'55.50'' N 10°19'30.24'' E



45°20'02.02'' N 10°18'14.56'' E



45°19'28.75'' N 10°23'20.07'' E



0 km 1 2



- | | |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| — strade secondarie | ■ tessuto residenziale continuo denso |
| — strade principali | ■ tessuto residenziale discontinuo |
| — reticolo idrografico di bonifica | ■ tessuto residenziale sparso |
| — reticolo idrografico | ○ industrie |
| + impianti trattamento acque reflue | + allevamento intensivo |
| ■ cascine | □ impianti raccolta rifiuti |
| ■ insediamenti industriali | ■ insediamenti produttivi agricoli |

Qui non crescono più né fiori né piante, a Malpaga il profumo dell'erba tagliata non si sente da almeno 50 anni, coperto dall'odore acre del mangime per pesci e dal ritmo regolare dei trattori che smuovono la terra. Gabriele ha sessantacinque anni e vive in una casa in via Puccini, si ricorda bene del giorno in cui arrivarono gli ingegneri: "Parlavano di acciaio e storioni, sembrava fantascienza"

Nel 1972 l'acciaiera stava per entrare in funzione, e insieme a lei l'idea avanguardista, di usare il calore di scarto per scaldare le vasche. Vasche per cosa? Vasche per pesci. Vasche per storioni. Vasche per il caviale. Su un terreno che prima era aperto e forniva agli abitanti il granoturco per il loro pane.

Nel giro di pochi anni il paesaggio attorno a Malpaga cambiò rapidamente, i campi a nord-est vennero chiusi in griglie geometriche, in centinaia di vasche di duemila metri quadri, gigantesche vasche da bagno colme di acqua tiepida e apparentemente silenziosa. Dentro però compiono orbite stanche gli storioni, nutriti per essere spremuti da operai con stivali di gomma lucida. "All'inizio puzzava troppo", racconta Claudia, che lavora nel laboratorio di confezionamento uova dell'agroittica. "Poi ci si abitua. È l'odore del lavoro dice mio padre"

I campi di mais per i maiali sono al sole, fermi sotto bracci automatizzati, circondano la piattaforma di inquietanti specchi d'acqua dell'agroittica. Se si ascolta bene si sente il lamento dei maiali poco distanti, mentre lo sguardo si perde tra lunghi parallelepipedi bianchi chiusi, che ti ricordano che per i polli, che ci sia il sole o meno non cambia.

Qual è la linea di confine tra ciò che è agricolo e ciò che è industria? Queste case basse e rosa, sembrano ignorare di vivere in un universo produttivo lontanissimo dalla campagna, si dimenticano di condividere il destino con quelle bianche strutture di cemento costruite per altri esseri viventi.



Malpaga, 31 marzo 2025





Un lungo parassita

caso 2: Azienda ittica e
Azienda di allevamento bestiame

0 km 1 2



- strade secondarie
- strade principali
- reticolo idrografico di bonifica
- reticolo idrografico
- + impianti trattamento acque reflue
- cascine
- insediamenti industriali
- insediamenti produttivi agricoli
- tessuto residenziale continuo denso
- tessuto residenziale discontinuo
- tessuto residenziale sparso
- industrie
- + allevamento intensivo
- impianti raccolta rifiuti
- bacini idrici attività estrattive
- bacini idrici artificiali

È un pomeriggio di un cielo cieco, a un chilometro a sud-ovest di Calvisano, un profondo parassita di cemento si aggrappa al Naviglio inferiore, come una cicatrice dritta lunga un chilometro. È un impianto, un filamento, industriale dell'agroittica, e qui a non sapere più che orbite tracciare sono le trote.

Attorno alle vasche c'è un alto recinto di ferro, si riesce a intravedere la famiglia di Madhi. Sono arrivati dieci anni fa ormai, lui lavora nella manutenzione dell'impianto, sua moglie Noura fa le pulizie nei moduli tecnici. Stanno facendo il pomeridiano giro in bici con loro figlia, pedalano attorno alle interminabili vasche. Qui l'acqua non si intorbidisce grazie al flusso del Naviglio, forse il loro andamento assomiglia a quello dei pesci.

Da lontano Cecio si muove su una moto troppo potente per il tragitto a cui è costretta. È l'ennesimo giro di controllo, la sua direzione è inversa a quella delle bici. Vanno veloci, lui e il suo cane, che cerca di stargli dietro. Si fermano vicino ai tubi di scarico e filtraggio, è tutto okay.

L'unico rumore a riempire il recinto è quello del ronzare dell'acqua che cerca di ossigenarsi.

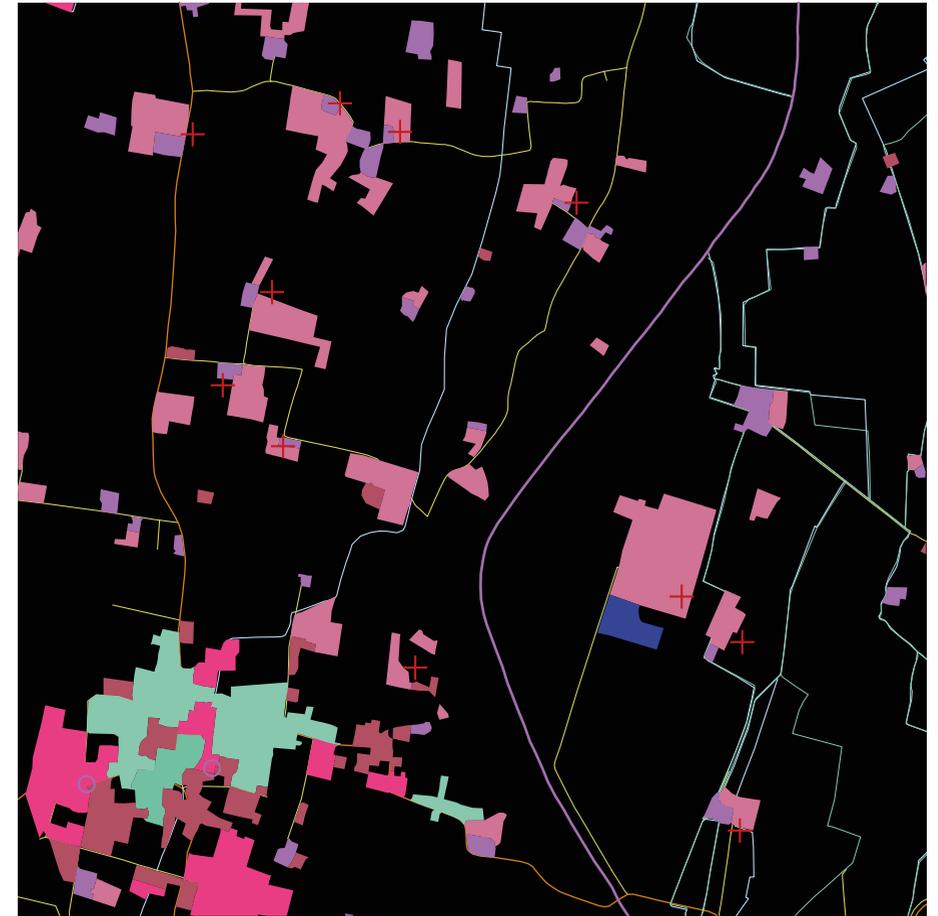
Questo parassita è una pista, su cui giornalmente si mette in atto una coreografia di uomini animali e macchine, tutta orchestrata dai ritmi dalla produzione.

Calvisano, 1 aprile 2025



“Meglio di noi solo la Russia!”

caso 3: Allevamento di bestiame e Allevamento ittico



- strade secondarie
- strade principali
- reticolo idrografico di bonifica
- reticolo idrografico
- + impianti trattamento acque reflue
- cascine
- insediamenti industriali
- tessuto residenziale continuo denso
- tessuto residenziale discontinuo
- tessuto residenziale sparso
- industrie
- + allevamento intensivo
- impianti raccolta rifiuti
- insediamenti produttivi agricoli

Il sole filtrava opaco in un cielo lattiginoso, il fiume Chiese scorreva e tagliava timidamente la terra, come se avesse imparato da tempo a non disturbare troppo, perdeva se stesso in mille canali. L'odore acre di letame e mangimi si mescolava ad un sentore salmastro e di ammoniacca, sembrava si attaccasse ai vestiti.

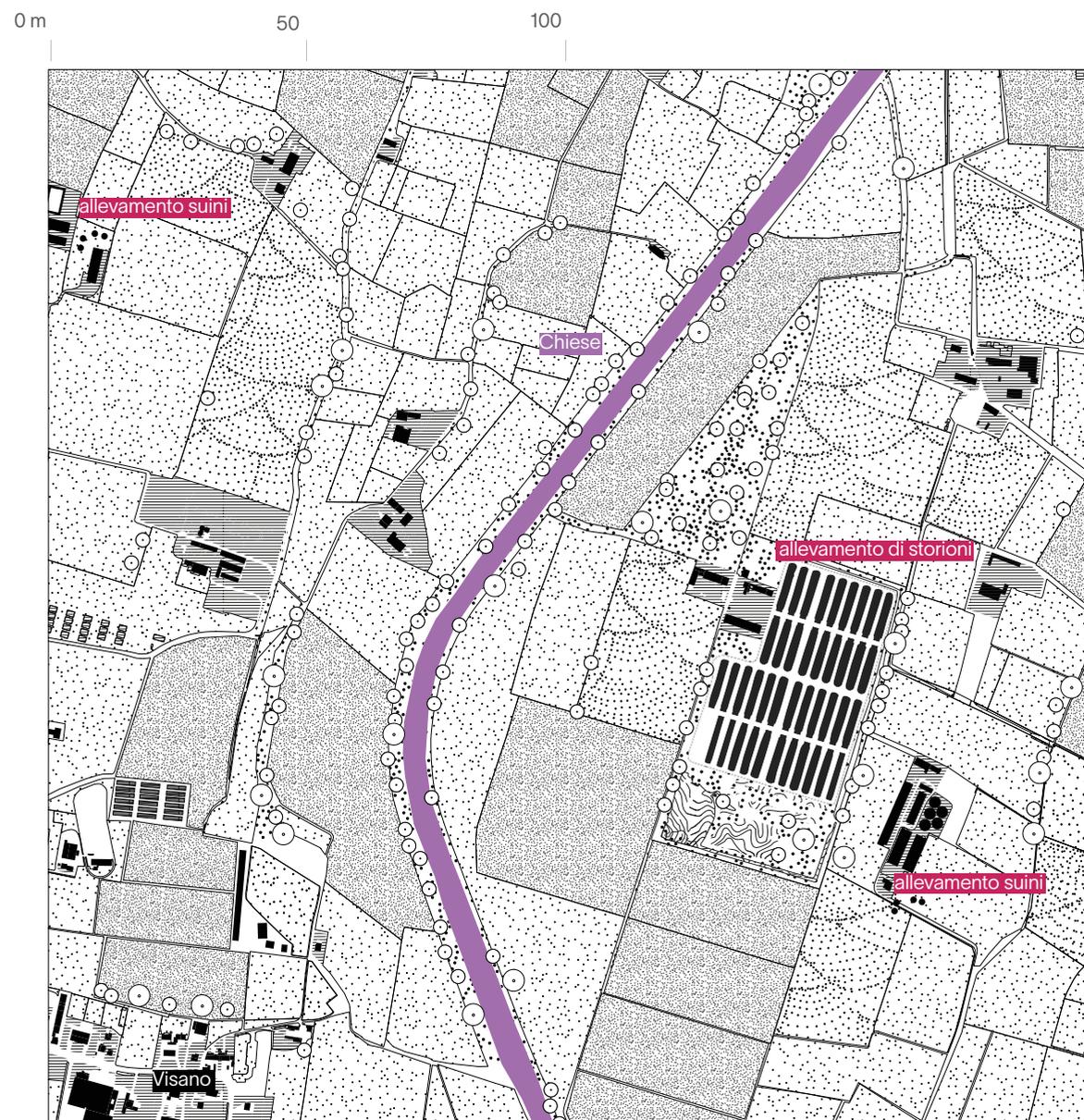
Un ragazzo era fermo con la bici, con un piede a terra si reggeva, aveva lo sguardo nel vuoto. Dalla curva che segna il confine tra le vasche e il campo che avvolge l'allevamento di maiali, sbucò Anna, stava finendo di raccogliere delle strane bacche che crescono lungo il recinto. Senza preavviso, ma con voglia di parlare, si fermò e con una voce roca che sa di sigarette si rivolse al ragazzo.

"affascianti vero questi vasconi? Non è roba da niente eh, ho fatto un giro dentro, li fanno crescere per anni, mica come i maiali...quelli li ingrassano in un attimo. Qua invece ci vuole più pazienza. Quando sono pronti li puoi prendere e spremere, vengono uova incredibili nere e lucenti. Terra di salumi e Caviale!"

Gonfiando il petto aggiunse "... meglio di noi solo la Russia!" sorrise e se ne andò dondolando e osservando ancora quei rovi.

Il ragazzo restò fermo con il manubrio tra le mani. Alle sue spalle, sulla provinciale, un camion carico di suini grugniva piano, come se da quel ventre metallico salisse una protesta soffocata.

Visano, 1 aprile 2025







3

**VERSO UNA SIMPOIESI
TERRITORIALE**

CONCLUSIONI

“(...) ecologizzare-
per passare cioè da
una situazione di
modernizzazione a una
situazione in cui si
rimane entro i limiti
dell’abitabilità
della Terra
tutelando al tempo
stesso l’abbondanza
e la libertà - è di
un’ampiezza tale che
richiede l’apporto di
tutte le discipline
e ci impone di
lavorare su tutti gli
argomenti possibili
e immaginabili.”

VERSO UNA SIMPOIESI TERRITORIALE

Nel momento in cui diventa evidente la necessità di fuoriuscire dalle logiche iperproduttive che hanno plasmato e compromesso i territori dello sfruttamento zootecnico intensivo, si apre lo spazio per un ripensamento radicale del progetto. Questo ripensamento si organizza intorno alla nozione di simpoiesi territoriale, un'estensione critica del concetto di *simpoiesi*, elaborato dalla filosofa americana Donna Haraway, qui orientato a ripensare l'azione progettuale in termini di coabitazione ecologica. Nei territori segnati da lacerazioni ambientali, la simpoiesi non rappresenta soltanto un concetto teorico, ma si configura come una necessità progettuale.

Pensare in termini di simpoiesi significa spostare l'attenzione dal controllo alla cura, dalla separazione alla connessione. Nessuna specie, nessuna produzione, nessun paesaggio è autonomo. In questa prospettiva, l'urbanistica non può più operare come tecnica di zonizzazione e controllo, ma deve riscoprirsi come pratica dell'interdipendenza, capace di accogliere l'instabile, il vulnerabile, il molteplice. In un tempo segnato dalle discontinuità dell'Antropocene, che Haraway invita a rendere "interstiziale e insignificante".¹ Trattare e reimmaginare territori in cui la soglia dell'interstiziale è stata largamente superata, è necessario e contingente.

1. Haraway, *Chthulucene*.145

Simpoiesi

Il concetto di simpoiesi, introdotto da Donna Haraway come alternativa all'idea di autopoiesi, ovvero alla concezione di sistemi autonomi che si auto-generano e auto-mantengono.² Simpoiesi, dal greco "σύν" (insieme) e "ποίησις" (creazione), significa letteralmente "fare insieme": un processo di costruzione collettiva in cui ogni entità si forma e si trasforma attraverso le relazioni che intrattiene con il resto del mondo. Poiesi è "l'atto del produrre, del creare",³ ma nella versione simpoietica, questo atto non è mai individuale, bensì co-prodotto, interdipendente e situato.

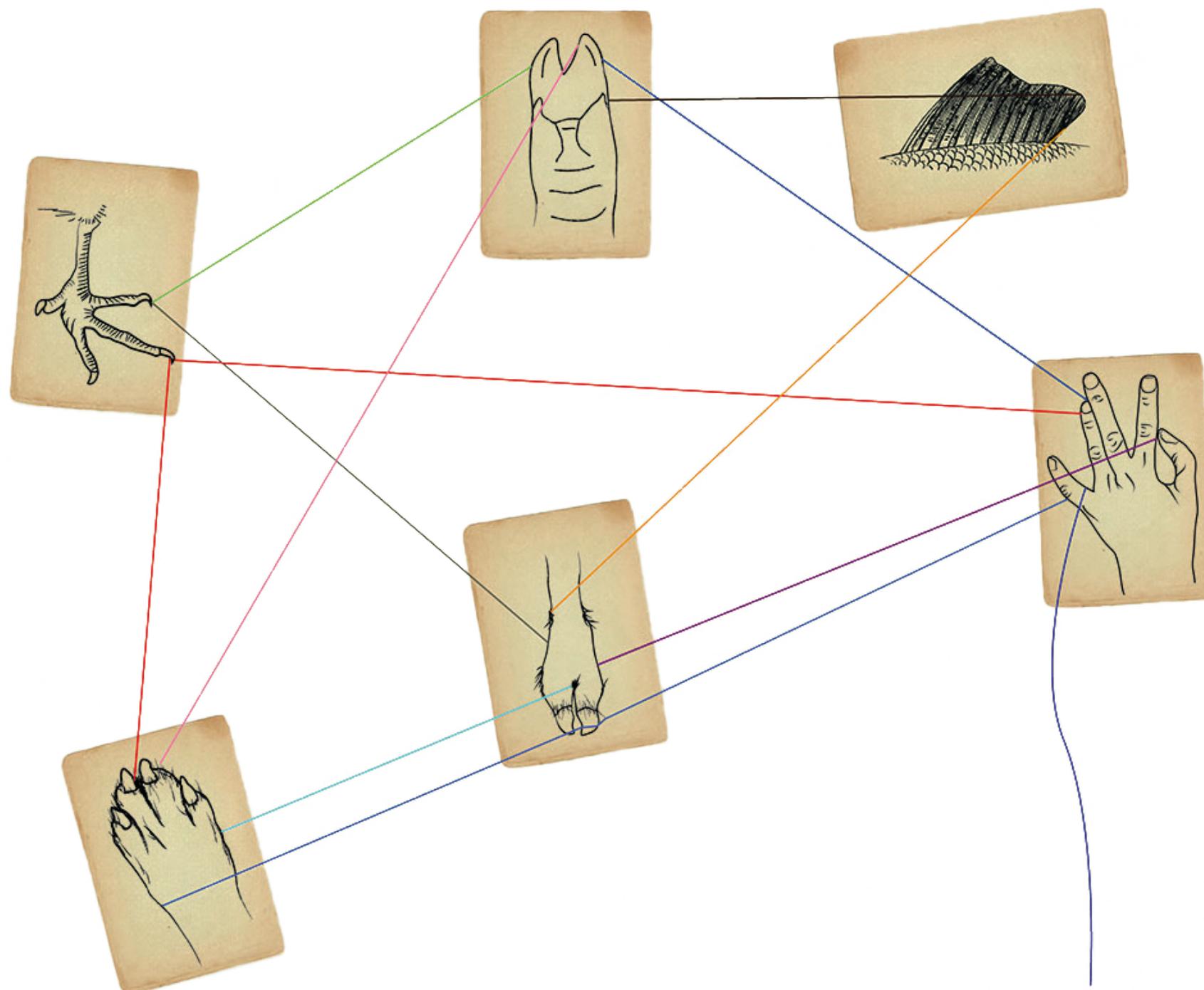
Questa forma di progettazione non pianificata, ma relazionale, evidenzia come i paesaggi siano il prodotto di assemblaggi di co-evoluzione, nei quali nessun attore, umano o non umano, agisce da solo. In questo contesto, il progetto si insinua come atto di apertura alla complessità, alla contingenza e alla trasformazione.

È proprio a partire da questa visione che la filosofa cino-americana Anna Tsing elabora il concetto di patchy landscapes: paesaggi discontinui, interstiziali, formati da frammenti ecologici dove il capitalismo ha lasciato rovine, ma dove persistono e si reinventano relazioni viventi. Questi territori, vulnerabili ma dinamici, non rappresentano una perdita di coerenza, bensì una condizione fertile per l'emergere di nuove forme di coabitazione e rigenerazione.⁴

2. H. R. Maturana e F. J. Varela, *Macchine ed esseri viventi: L'autopoiesi e l'organizzazione biologica*, trad. di A. Orellana (Roma: Astrolabio Ubaldini, 1992), orig. pubbl. *De máquinas y seres vivos*, 1972.

3. Enciclopedia Treccani.

4. Anna Tsing, *The Mushroom at the End of the World: On the Possibility of Life in Capitalist Ruins*. (Princeton University Press, 2015).



Contro-spazi di fuga

L'attuale crisi ecologica globale sollecita un ripensamento radicale delle modalità attraverso cui vengono concepiti, costruiti e governati gli spazi antropizzati. In tale quadro, le zone di esondazione, le fasce umide tipiche degli affluenti e i territori che dovrebbero essere esclusi dai circuiti produttivi intensivi, assumono quindi un ruolo strategico nella costruzione di un'alternativa ecopolitica ai regimi territoriali dominanti. Questi spazi, spesso relegati a funzioni di scarto o confinati nel lessico dell'emergenza, possono invece essere interpretati come contro-spazi ecologici, contro-spazi di fuga, in grado di ospitare pratiche progettuali orientate alla coesistenza interspecifica e alla rigenerazione dei cicli ecologici.

Il progetto infrastrutturale e strategico va pensato come dispositivo metabolico capace di co-evolvere con i sistemi ambientali, integrandosi nei loro ritmi e processi. Fin dalla fase ideativa, deve incorporare i costi ambientali impliciti nella sua esistenza, assumendo la responsabilità di contribuire alla riproduzione delle condizioni di abitabilità del pianeta.⁵ Infrastrutture di questo tipo operano non solo come dispositivi funzionali, ma come agenti ecologici, progettati per supportare processi di autoregolazione climatica e ciclica, un'idea che trova fondamento nella teoria di Gaia, secondo cui il pianeta agisce come una grande infrastruttura vivente, capace di autoregolare il proprio equilibrio termodinamico attraverso acqua, suolo e biosfera.⁶

5. Rosario Pavia, *Tra suolo e clima*.

6. James Lovelock, *La rivolta di Gaia*, trad. it. Di M. Scaglione (Milano: Rizzoli, 2006).

In tale ottica, il ripristino di zone umide e la rimozione di pratiche industriali ad alta intensità e consumo d'acqua, come l'allevamento zootecnico intensivo, possono trasformare porzioni di territorio da superfici artificializzate in paesaggi metabolici. Il reinsediamento di paludi, bacini multifunzionali e habitat idraulici crea le condizioni per una nuova infrastruttura ambientale, in cui le funzioni di filtraggio, riserva idrica e regolazione microclimatica si intrecciano con possibilità di uso collettivo e multispecie. Tali configurazioni non seguono logiche di ottimizzazione lineare, ma si basano su interdipendenze ecologiche e temporalità lente, attuando un ribaltamento alla situazione attuale.

All'interno di questa visione si inseriscono concetti e pratiche emergenti come *rewilding* e *reflooding*. Queste strategie non mirano a restaurare un equilibrio passato idealizzato, ma a ripensare radicalmente il rapporto tra spazio, specie e temporalità. Il *rewilding* restituisce spazio alla natura selvaggia, lasciando che la biodiversità prosperi in autonomia, mentre il *reflooding* propone di riattivare le dinamiche idriche naturali. In questa prospettiva, l'acqua non è più quindi una risorsa da governare, ma una condizione ambientale, una forza che modella paesaggi, corpi, abitabilità. È necessario superare la dicotomia tra terra e acqua per pensare un paesaggio fondato sull'umidità diffusa, dove l'acqua permea, attraversa, connette.

All'interno di questa visione, il progetto si distacca dalla razionalità estrattiva e si orienta verso pratiche di cura ambientale, assumendo la forma di una infrastruttura che dialoga con i processi spontanei e li potenzia. Il funzionamento eco-idrologico diventa allora una risorsa progettuale e politica, capace di generare spazi aperti alla contingenza e alla coesistenza. Questo approccio si inserisce nella cornice teorica di "Half-Earth Socialism", che propone di destinare una porzione significativa del pianeta alla rigenerazione ecosistemica, riducendo la pressione antropica e ripensando radicalmente l'agricoltura e l'uso del suolo. Oltre alle strategie di *rewilding* su larga scala, questa visione include anche un modello politico-economico basato su un'economia

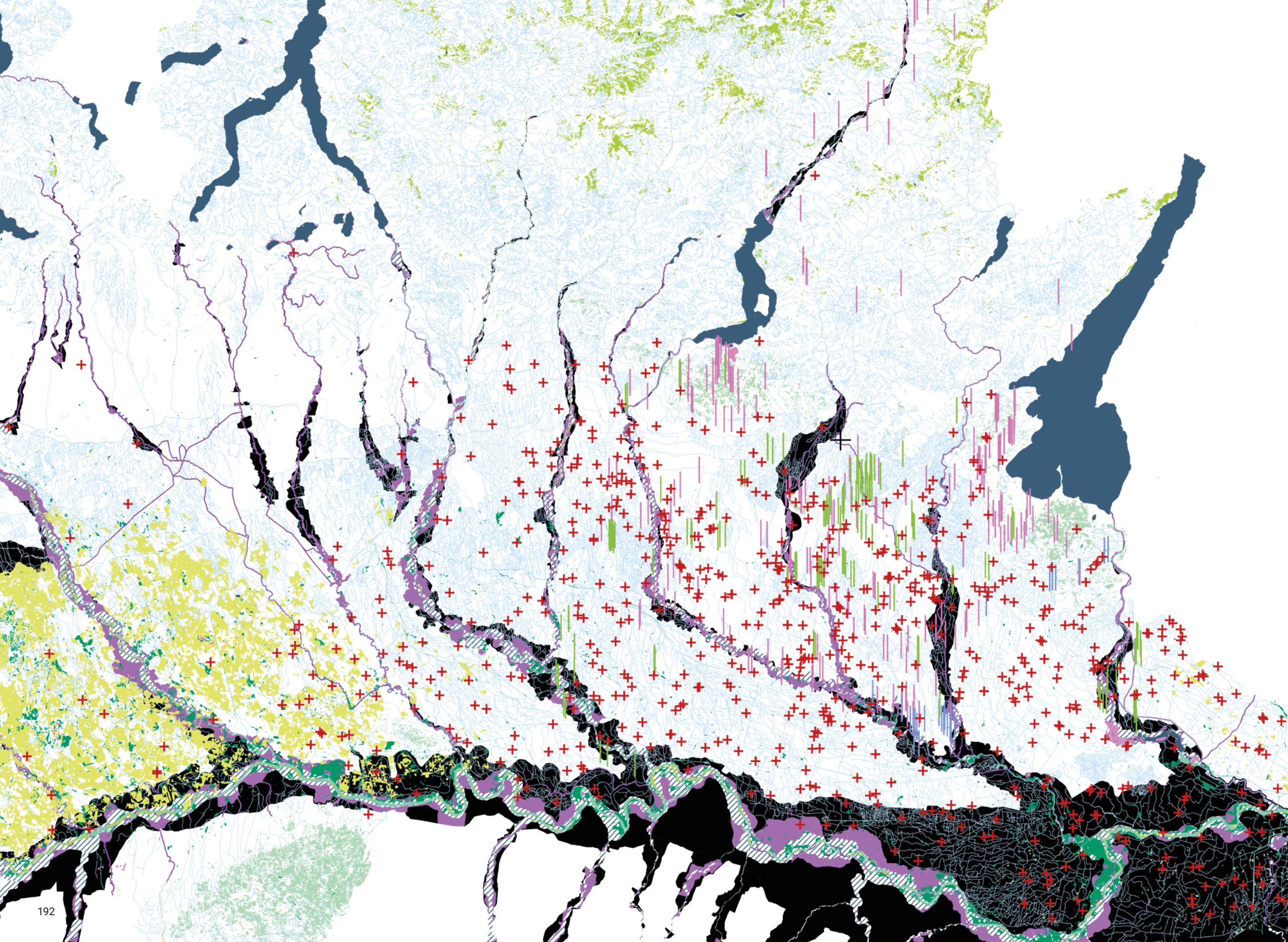
pianificata di ispirazione socialista, finalizzata alla gestione collettiva delle risorse, alla giustizia climatica e alla transizione ecologica sistemica.⁷

Le aree di esondazione così trasformate diventano dispositivi territoriali complessi, in cui la crisi non viene neutralizzata ma abitata, e da cui emergono forme di abitabilità alternative e post-antropocentriche. È proprio nei "margini" del sistema economico dominante si aprono possibilità di sopravvivenza e sperimentazione, in cui l'indeterminazione ecologica diventa condizione rigenerativa.⁸ Questi spazi, quindi, cessano di essere residui passivi e produttivi, diventando territori attivi di co-evoluzione, dove l'infrastruttura non si impone ma si innesta, generando nuovi regimi di relazione tra esseri umani, animali, piante e materiali.

Questa logica di coabitazione ecologica trova una sua prefigurazione concreta nell'esperienza dell'Ex Snia a Roma, un'area industriale dismessa dove l'interazione tra una falda acquifera emersa, l'inerzia istituzionale e le pratiche di autogestione hanno dato vita a un ecosistema urbano inaspettato. Qui, tra vegetazione spontanea, un lago sorto per caso e una rete attivista che protegge l'area, la progettualità si esercita non sull'ambiente, ma insieme all'ambiente. L'Ex Snia non è solo un caso di riforestazione urbana, ma un esempio vivente di simpoiesi territoriale: un paesaggio irregolare, fragile, eppure vitale, dove acqua, corpi, e specie si intrecciano.

7. Troy Vettese, Drew Pendergrass, *Half-Earth Socialism: A Plan to Save the Future from Extinction, Climate Change and Pandemics* (Verso Books, 2022).

8. Anna Tsing, *The Mushroom at the End of the World: On the Possibility of Life in Capitalist Ruins*. (Princeton University Press, 2015).

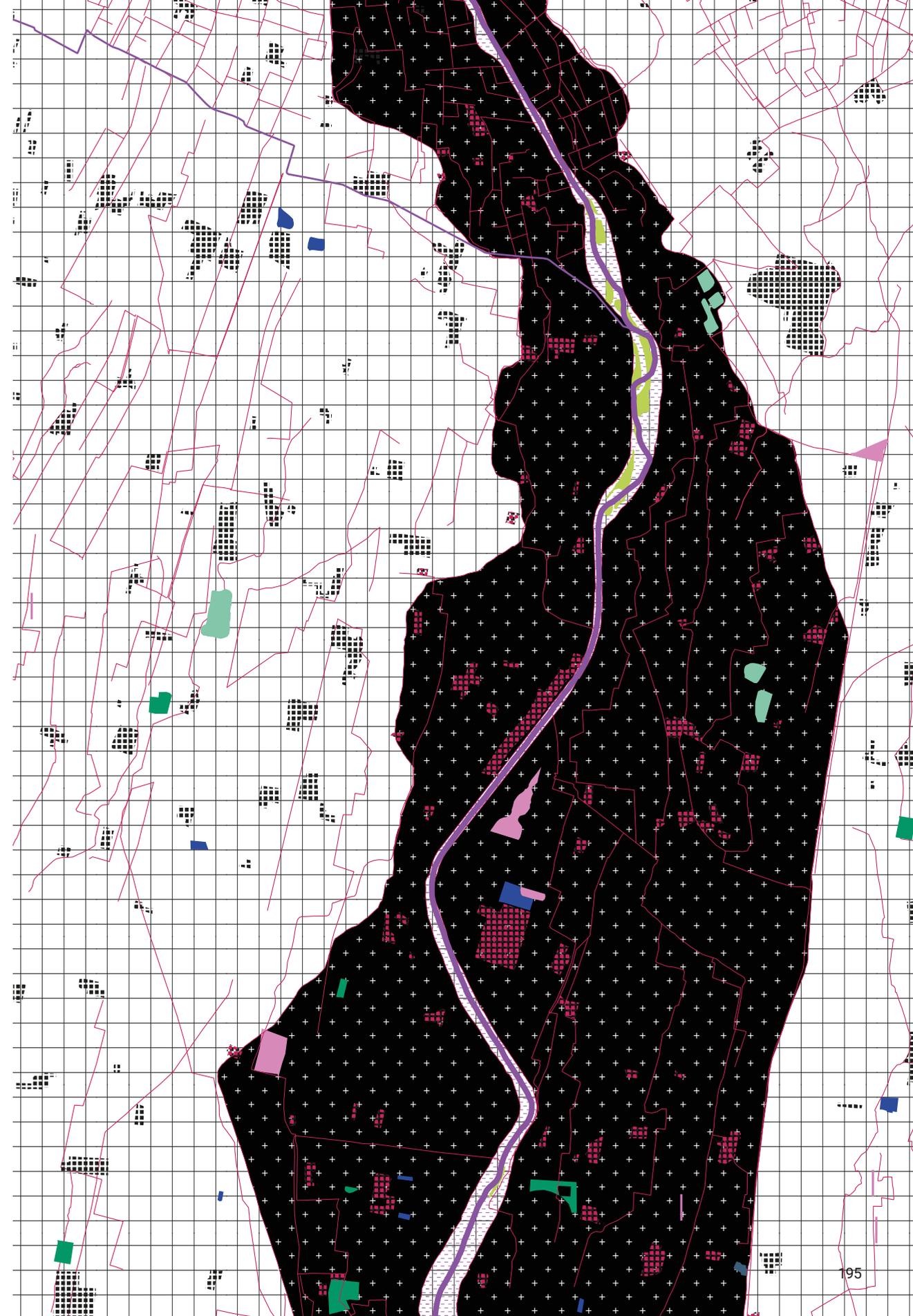


esondazioni

Le fasce fluviali, oggi occupate da infrastrutture idrauliche rigide, connesse alle macchine idrovore al servizio dell'allevamento intensivo, dispositivi che estraggono e indirizzano l'acqua secondo logiche produttive, diventano il bersaglio di un gesto progettuale critico e simbolico.

La loro disattivazione segna la rottura con un paradigma territoriale fondato sul controllo. In questi margini, si apre la possibilità di immaginare una nuova infrastruttura ecologica: bacini di esondazione, paludi e zone umide come riserve diffuse, in grado di trattenere, filtrare e rigenerare l'acqua e il suolo.

- Fascia di esondazione C
- Fascia di esondazione A
- allevamenti
- allevamenti nell'area di esondazione
- vegetazione delle aree umide e delle torbiere
- alvei ghiaiosi
- bacini idrici attività estrattive
- pioppeti
- bacini idrici artificiali
- rete idrica



patchy landscape

Paludi, fasce fluviali e letti dei fiumi diventano luoghi di fuga per la biodiversità e spazi di resistenza ecologica. In opposizione all'immaginario modernista fondato su ordine, efficienza e bonifica, questi ambienti umidi, incerti e instabili, si configurano come patchy landscape,⁹ tessiture frammentate e relazionali, in cui forme di vita multispecie si intrecciano fuori dal controllo centralizzato. La palude, materia ambigua e viva, diventa così manifesto simbolico e strategico di una progettualità che rinuncia alla centralità umana, e accetta la vulnerabilità.

In questa visione, il paesaggio non è più una superficie da governare, ma un sistema vivente e interdipendente, dove pratiche come la paludicoltura, la fitodepurazione e la gestione diffusa dell'umidità delineano un'economia ecologica fondata sulla coabitazione e sulla rigenerazione, più che sull'estrazione.

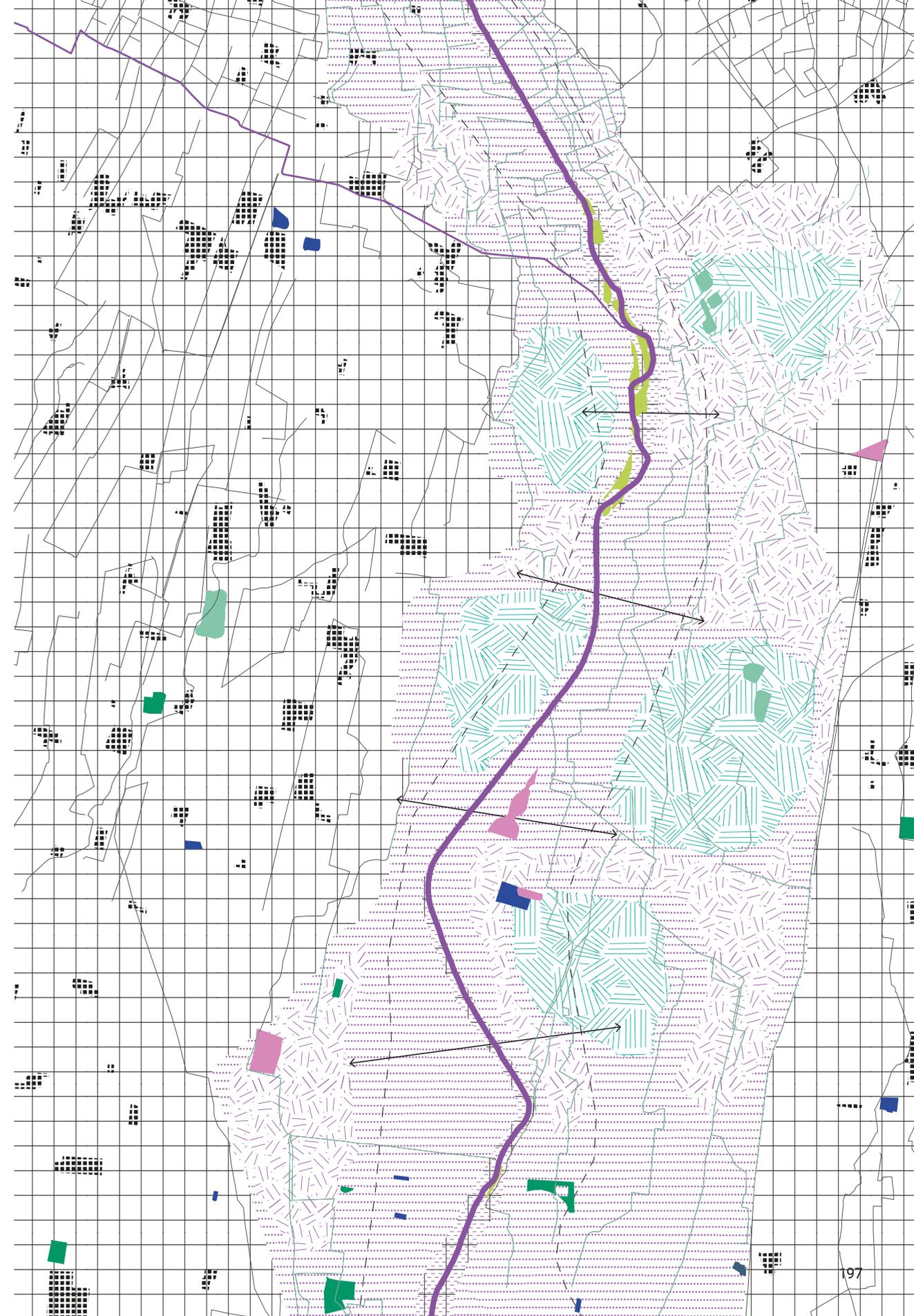
I contro-spazi immaginati in questa tesi non si propongono come soluzioni definitive, ma come aperture, territori di de-saturazione e riconversione, dove l'acqua non è più una risorsa da contenere, ma una logica progettuale e una condizione ambientale.¹⁰

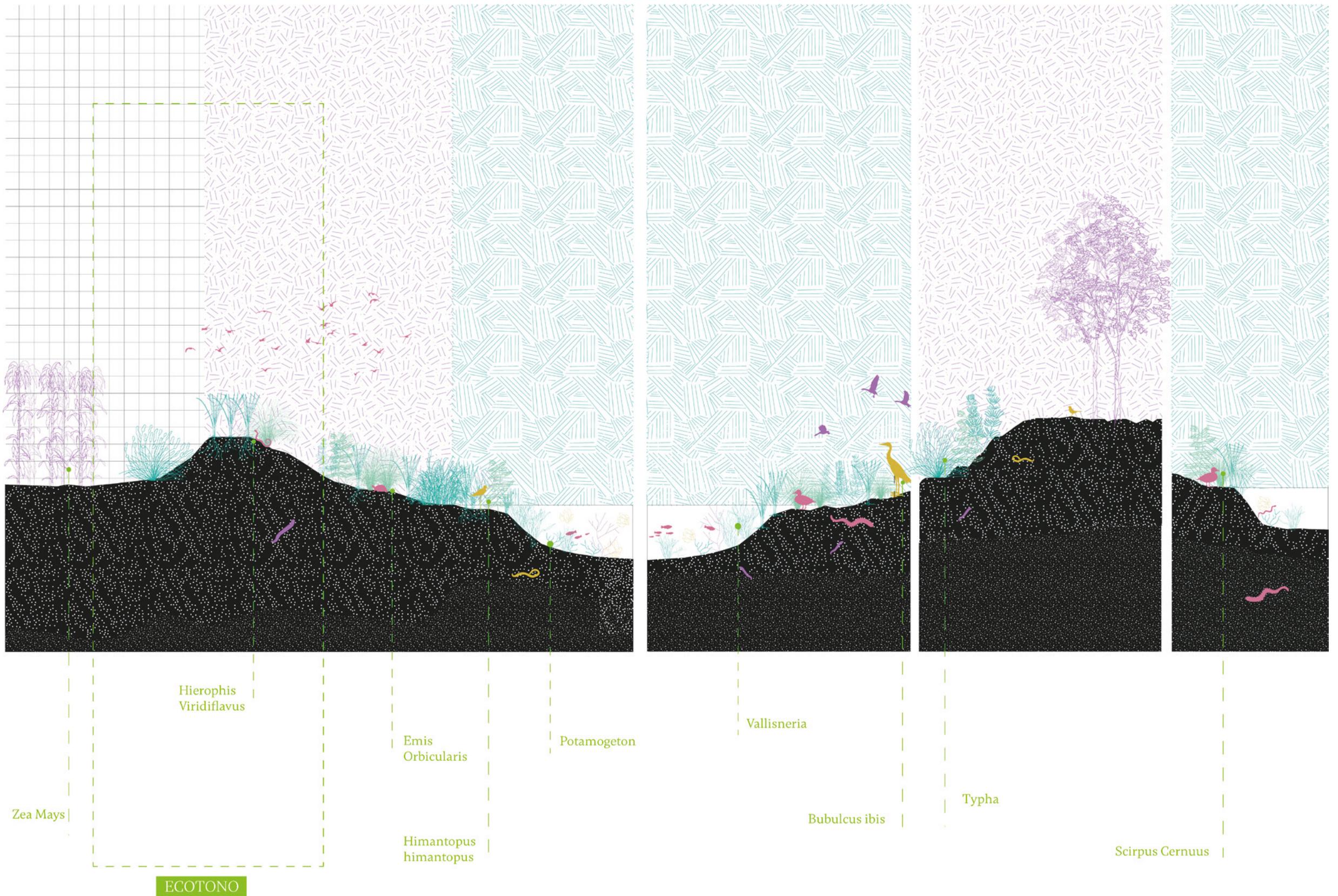
In questo senso, l'utopia diventa luogo critico, un dispositivo per interrogare l'esistente, disarticolare le logiche dell'iperproduzione e riattivare possibilità progettuali anche nei territori più compromessi.

9. Anna L. Tsing, Andrew S. Mathews, e Nils Bubandt. 2019. "Patchy Anthropocene: Landscape Structure, Multispecies History, and the Retooling of Anthropology: An Introduction to Supplement 20." *Current Anthropology* 60 (Supplement 20): S186–S197.

10. Anuradha Mathur, and Dilip da Cunha. *Soak: Mumbai in an Estuary*.

-  Fascia di esondazione A
-  Fascia di esondazione C
-  allevamenti
-  vegetazione delle aree umide e delle torbiere
-  alvei ghiaiosi
-  bacini idrici attività estrattive
-  pioppeti
-  bacini idrici artificiali
-  rete idrica nella fascia di esondazione
-  rete idrica
-  bacini idrici di fitodepurazione
-  implemento vegetazione aree umide
-  allargamento spazio fiume



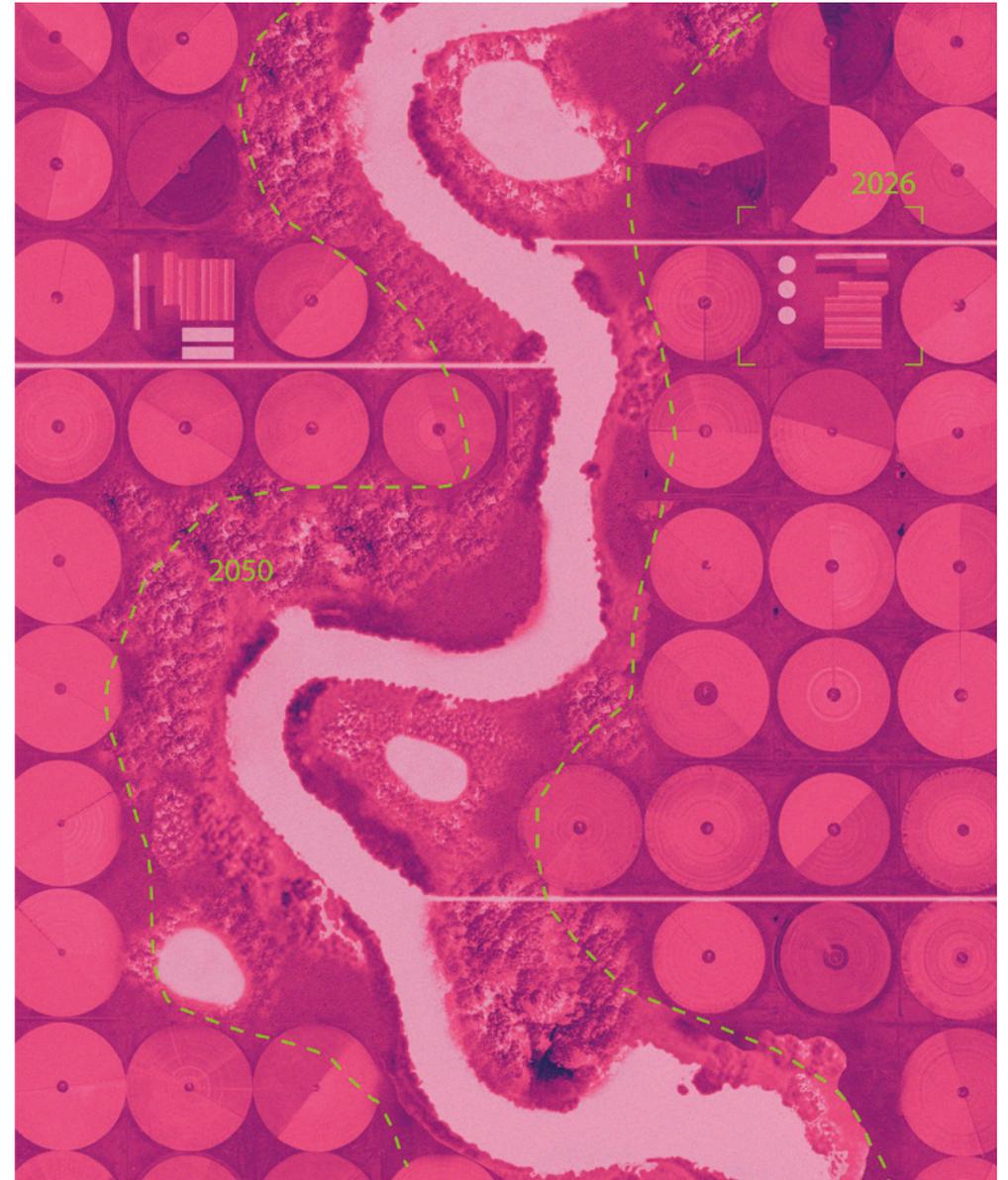


Cronotrasfigurazioni

La sequenza di immagini presenta una serie di paesaggi composti attraverso fotomontaggi che stratificano differenti momenti temporali, dove passato, presente e futuro coesistono in un'unica visione.

Ispirata alla struttura narrativa di *QUI* dell'artista e fumettista americano Richard McGuire, le immagini contengono *flashback* e *flashforward*, mostrando le trasformazioni di un luogo, i suoi abitanti, gli usi che lo attraversano e le produzioni che lo modellano. Oltre alla dimensione narrativa, emerge un intento progettuale, dove i paesaggi rappresentati suggeriscono scenari di cambiamento che si sviluppano secondo i tempi lunghi della riforma ecologica e del decadimento della materia costruita. Si osservano processi di abbandono, erosione, riassorbimento e rinaturalizzazione, in cui l'azione del tempo diventa agente primario della trasformazione.

Il paesaggio non è quindi fissato in un tempo, ma in continua metamorfosi, sospeso tra memoria, oblio e possibilità future. Ogni immagine è un insieme di finestre temporali, in punti dello spazio in cui il tempo si sovrappone, si confonde e rivela la complessità della memoria e dell'immaginazione.







CONCLUSIONI

Questa ricerca nasce dal riconoscimento dell'urgenza di interrogare i territori dell'allevamento intensivo attraverso gli strumenti dell'architettura e dell'urbanistica. Un fenomeno sistemico, materialmente pervasivo, eppure spesso escluso dalle narrazioni spaziali canoniche.

La tesi ha cercato di decostruire questi territori "nascosti in piena vista", mostrando come l'allevamento intensivo non sia solo una pratica produttiva, ma un dispositivo spaziale diffuso, capace di modellare territori, ecologie e corpi. Questi territori, come spesso accade nei contesti periurbani e rurali intensamente sfruttati, sono stati analizzati attraverso una metodologia transcalare e multidisciplinare. In questo quadro, l'acqua è emersa come dispositivo di osservazione, poiché materia che attraversa differenti ecologie e anche indicatore delle logiche di appropriazione, drenaggio e consumo che sottendono la zootecnia industriale.

Il caso studio della pianura bresciana si è rivelato un osservatorio paradigmatico per indagare le trasformazioni spaziali, ambientali e sociali prodotte dall'allevamento intensivo. Attraverso una ricerca empirica che ha integrato analisi da remoto (rilevazioni satellitari e mappature), fonti documentali (articoli, dati pubblici) e un successivo lavoro sul campo, è emersa una rete densa e stratificata di relazioni produttive, ecologiche e biologiche. L'intreccio tra cartografie interpretative, micro-etnografie locali, frammenti visuali e riferimenti teorici ha permesso di costruire una lettura articolata dei territori della carne, evidenziandone le tensioni, le ambivalenze e le forme di opacità.

La ricerca ha messo in luce le controversie che attraversano questo paesaggio, un territorio al tempo stesso inquinato e celebrato, contestato e difeso. Se da un lato emergono criticità ambientali legate all'inquinamento delle acque, alla concentrazione zootecnica e alla pressione sulle risorse, dall'altro, molte comunità locali riconoscono in questa economia una fonte fondamentale di reddito e stabilità lavorativa. Questo paesaggio radicato nelle logiche del capitalismo estrattivo appare così naturalizzato, difficilmente immaginabile al di fuori del paradigma produttivista che lo sostiene.

In risposta a questo scenario, la tesi ha avanzato ipotesi speculative per immaginare traiettorie di riconversione, non intese come soluzioni operative immediate, ma come scenari di apertura progettuale.

L'introduzione della figura della palude, intesa come contro-concetto della bonifica, della produzione, come ecosistema instabile, dinamico, rigenerativo, ha permesso di ribaltare i paradigmi produttivisti, suggerendo spazi di resistenza e trasformazione. In questo modo, la palude si configura come luogo critico e dispositivo analitico attraverso cui rileggere i territori dell'allevamento intensivo; un ambiente in cui lo sfruttamento dell'acqua viene sovvertito dalla presenza di bacini e riserve idriche connesse a dinamiche naturali di esondazione. A fronte delle logiche lineari dell'uso e dell'estrazione, la palude rappresenta un'alternativa ecologica e simbolica, capace di restituire valore alla complessità, all'instabilità e alla coesistenza di forme di vita eterogenee.

Questa strategia speculativa si inserisce nel gruppo di quelle pratiche speculative che, non si propongono di risolvere problemi, ma costruiscono condizioni, predispongono campi di possibilità.¹¹ La strategia che si propone quindi, in questo senso, non è tanto una risposta deterministica quanto un gesto critico che apre questioni e progettualità alla co-produzione di nuovi immaginari. La nozione di "contro-spazio" qui proposta richiama anche la definizione foucaultiana di eterotopia, cioè di spazi altri che, pur radicati nel reale, sovvertono le logiche dominanti e ne mettono in luce le contraddizioni.¹²

Quali traiettorie?

La proposta finale è quindi chiave di un'apertura a cui questa tesi vorrebbe indirizzare, non esclude, ma sollecita, una possibile interazione tra saperi biologici, antropologici e tecnici. Infatti, come vuole enfatizzare la citazione di apertura del capitolo 06, le questioni ecologiche contemporanee richiedono, risposte transdisciplinari, capaci di superare i confini disciplinari rigidi per affrontare la complessità dei sistemi viventi e non.

In questo senso, il lavoro si pone anche in relazione a riflessioni trasversali su sistemi alimentari, gestione delle risorse idriche, giustizia ambientale e transizione ecologica.

Tuttavia, più che aderire meccanicamente a tali obiettivi, la tesi cerca di reinterpretarli in chiave critica, evidenziando la necessità di un cambiamento radicale nei paradigmi produttivi e nelle modalità con cui lo spazio viene concepito e trasformato.

Restano aperte alcune questioni centrali, che meriterebbero ulteriori approfondimenti come il ruolo delle infrastrutture logistiche nella governance del vivente e nella produzione della distanza; le ecologie materiali dell'acqua tra sfruttamento e rigenerazione; le soggettività coinvolte, umane e non umane, nei processi di resistenza e adattamento; le possibilità progettuali di una transizione ecologica che non si esaurisca nella sostenibilità, ma si fondi su una trasformazione radicale dei modelli produttivi e spaziali.

In un contesto di crisi ambientale e sistemica sempre più profonda, il compito del progetto non può che essere quello di farsi sensibile e situato; di operare dentro l'incertezza, riconoscendo che non si progetta su un territorio, ma con i suoi attori, "di riconoscere di dipendere da tutti gli esseri, che siano le api, le rondini, il clima...e ammettendo che dipendere è un bene."¹³

11. Keller Easterling, *Medium Design: Knowing How to Work on the World* (Verso Books, 2021).

12. Michel Foucault, e Salvo Vaccaro (a cura di), *Spazi altri: i luoghi delle eterotopie* (Milano Udine: Mimesis, 2011).

13. Bruno Latour, *Come abitare la Terra*, 35.



UN RACCOLTO

Bibliografia

- Adams, Carol J. *The Sexual Politics of Meat. A Feminist-Vegetarian Critical Theory*. New York/London: Bloomsbury, 2015.
- Agamben, G., *Che cos'è un dispositivo?*, Nottetempo, Milano, 2006.
- ANPA, Agenzia Nazionale per la Protezione dell'Ambiente. Linee guida per la ricostruzione di aree umide. Roma: 2001.
- Bedir, M.; Groen L.; Kuijpers, M.; Munoz Sanz V.; Otero Verzier, M. *Automated Landscapes*. Rotterdam: Nieuwe Instituut, 2023.
- Beacham, J.D. ; Jackson, P.; Jaworski, C. C. ; Krzywoszynska, A.; Dicks, V. *Contextualising farmer perspectives on regenerative agriculture: A post-productivist future?* Journal of Rural Studies, Elsevier, Volume 102, 2023
- Belfanti, C. M., e Taccolini, M. a cura di. *Storia dell'agricoltura bresciana. Volume I: Dall'antichità al secondo Ottocento*. Brescia: Fondazione Civiltà Bresciana, 2008.
- Belfanti, C. M., e Taccolini, M. a cura di. *Storia dell'agricoltura bresciana. Volume II: Dalla grande crisi agraria alla politica agricola comunitaria*. Brescia: Fondazione Civiltà Bresciana, 2008.
- Belfanti, C. M., e Taccolini, M. a cura di. *Storia dell'agricoltura bresciana. Volume III: La rivoluzione verde del XX secolo*. Brescia: Fondazione Civiltà Bresciana, 2008.
- Bennett, J. *Vibrant Matter: A Political Ecology of Things*, Duke University Press, 2010
- Bianchetti, C., *Corpi tra spazio e progetto*, Milano: Mimesis, 2020.
- Bianchetti, C., *Le mura di Troia: lo spazio ricomponi i corpi*. Roma: Donzelli Editore, 2023
- Bianchetti, C., *Spazi che contano*, Donzelli, Roma, 2016.
- Bianchetti, C., *Territorio e produzione*. Macerata: Quodlibet, 2019.
- Blanchette, A. *Porkopolis: American Animality, Standardized Life, and the Factory Farm*, Duke University Press, Durham&London 2020.
- Bonneuil, C.; Fressoz, J. *The Shock of the Anthropocene, The Earth History and Us*, translated by David Fernbach, Verso Edizioni, Londra, 2017
- Braga, E. *Moleculocracy: Ecologie, conflitti, turbolenze*. Nero Editions, Roma, 2023.
- Candiani, C. L. *Questo immenso non sapere: Conversazioni con alberi, animali e il cuore umano*, Einaudi, 2021.
- Cavaliere, C, and Viganò, P. *HM: The Horizontal Metropolis: A Radical Projects*. Zürich: Park Books, 2020.
- Cazzola, F. *Uomini e fiumi: per una storia idraulica ed agraria della bassa pianura del Po (1450-1620)*. Roma: Viella, 2021
- Celati, G. *Verso la foce*, Milano: Feltrinelli, 1989.
- Coccia, L., di Campli A. (a cura di), *Rural Estudio. Indagini sul territorio rurale tra Italia ed Ecuador*, Macerata: Quodlibet, 2018.
- Corboz, A. "Il territorio come palinsesto". *Casabella* 49 (1985): 21-27
- Crosta, P.L., *Pratiche. Il territorio è l'uso che se ne fa*, Franco Angeli, Milano, 2010.
- Cureau de La Chambre, M. *Quale sia la conoscenza degli animali e fin dove possa estendersi (1647)*, Felici Editore, Ghezzeno 2010.
- Daston, L. *Contro natura*. Tradotto da Assunta Martinese. Palermo: Timeo, 2024.
- Descartes, R. *Discorso sul Metodo(1637)*, tradotto da Emilio Mazza, Einaudi, Torino 2014.
- Derrida, Js. *L'animale che dunque sono*, tradotto da Massimo Zannini, Milano: Jaca Book, 2006.
- Descola, P. *Diversità di natura, diversità di cultura*. Roma: Meltemi, 2019.
- Di Campli, A, e Boano, C. *Decolonizzare l'urbanistica*. Siracusa: LetteraVentidue, 2022.
- Di Campli, A., Nifosi C., Salvador, A.J. , e Rondot C. *Ecologie rurali: Pratiche e forme della coesistenza*. Siracusa: LetteraVentidue, 2023
- Di Campli, A., Gabbianelli A. (a cura di), *Delinking. Lo spazio della coesistenza*, Siracusa: LetteraVentidue, 2022.
- D'Eramo, M. *Il maiale e il grattacielo. Chicago: una storia del nostro futuro*. Milano: Feltrinelli, 1995.
- Easterling, K. *Medium Design: Knowing How to Work on the World*. (Verso Books, 2021).
- Favole, A. *La via selvatica. Storie di umani e non umani*. Bari-Roma: Laterza, 2024.
- Gardi, C. et al. *L'insostenibile consumo di suolo*. Monfalcone: EdicomEdizioni, 2013.
- Gemenne F., e Rankovic A. *Atelier de cartographie de Sciences Po, Atlas de l'Anthropocène*. Sciences Po, 2019.
- Ghirri, L., Leone, G., & Velati, E. (a cura di). *Viaggio in Italia*. Macerata: Quodlibet. 2025
- Giedion, S. *Mechanization Takes Command*. New York: Oxford University Press, 1948.
- Glissant, É. *Poetica della relazione*. Poetica III. Tradotto da Enrica Restori. Macerata: Quodlibet, 2020.
- Haraway, D. J. (2019). *Cthulucene. Sopravvivere su un pianeta infetto* (A. Bini, Trad.). Roma: Nero Editions, 2019.
- Harrison, R. *Animal Machines*, London: Cabi Publishing, 2013.

Harvey, D. *Spaces of Capital: Towards a Critical Geography*. New York: Routledge, 2001.

Jones, T. *Il Po. Viaggio lungo il grande fiume*. Traduzione di Michele Piumini, Milano: Mondadori(Oscar Storia), 2024.

Koolhaas R., *Countryside: A Report*, Colonia: Taschen, 2020.

Kovitz, R. *Pig city model farm : a handbook on architecture and agriculture*. Winnipeg, 2014.

Latouche, S. *Il tempo della decrescita*. Tradotto da Guido Lagomarsino, Eleuthera, 2011.

Latour, B. *Politics of nature: how to bring the sciences into democracy*. Cambridge, MA: Harvard University Press. 2004

Latour, B. *Reassembling the Social: An Introduction to Actor-Network-Theory*. Oxford University Press, 2005.

Latour, B. *Come abitare la Terra. Conversazioni con Nicolas Turong*. Traduzione di Maria Lorenza Chiesara. Torino: Einaudi, 2024.

Latour, B. *Dove sono? Lezioni di filosofia per un pianeta che cambia*. Traduzione di Simona Mambrini. Torino: Einaudi, 2022.

Lévi-Strauss, C. *Il pensiero selvaggio*. Milano: Il Saggiatore, 2013.

Magnaghi, A. *Il progetto locale*. Torino: Bollati Boringhieri, 2010

Mbembe A., *Necropolitica, Ombre corte*, Verona, 2016.

Moore, J. W. *Antropocene o Capitalocene? Scenari di ecologia-mondo nell'era della crisi planetaria*. A cura di Alessandro Barbero ed Emanuele Leonardi. Verona: Ombre Corte, 2017

McGuire, R. *QUI*. Tradotto da Steve Piccolo. Milano: Rizzoli Lizard, 2015.

Morton, T. "Ecologocentrism: Unworking Animals". *SubStance* 37, no. 3 (2008): 73-96

Morton, T. *Ecologia oscura: Per una logica della coesistenza futura*. Milano: Nero Editions, 2018.

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

Morton, T. *The ecological thought*. Harvard University Press, 2010.

Neo, H.; Emel, J. *Geographies of Meat. Politics, Economy and Culture*, London:Routledge,2017.

Pachirat, T. *Every Twelve Seconds. Industrialized Slaughter and the Politics of Sight*. Yale University Press, 2013

Pacyga, D.C. *Slaughterhouse*. Chicago London: University of Chicago Press, 2018.

Pavia, R. *Tra suolo e clima: La terra come infrastruttura ambientale*. Roma: Donzelli Editore, 2019.

Piazzesi, B. *Del governo degli animali Allevamento e biopolitica*, Quodlibet: Studio. Macerata, 2023.

Pièces et main d'œuvre. (2021). *Cosa resta da salvare. La vita tra i resti*. Nautilus Edizioni.

Pugliese, J. *Biopolitics of the More-Than-Human: Forensic Ecologies of Violence*. Durham/London: Duke University Press, 2020.

Rossano, F.L.M. *Floodscapes : Contemporary Landscape Strategies in Times of Climate Change*. (Rotterdam: nai010, 2021).

Saitō, K. *Il capitale nell'Antropocene*, trad. Alessandro Clementi degli Albizzi, Einaudi, 2024.

Singer, P. *Liberazione animale*. Traduzione di Paola Cavalieri. Milano: Il Saggiatore, 2019 (ed. originale 1975: Animal Liberation).

Stone, G.D. *The Agricultural Dilemma*. 1st edition. New York, NY: Routledge, 2022.

Szymborska, W. *La gioia di scrivere: Tutte le poesie (1945–2009)*. A cura di Pietro Marchesani. Milano: Adelphi, 2011.

Tsing, A. L., Mathews A. S, e Bubandt N. *Patchy Anthropocene: Landscape Structure, Multispecies History, and the Retooling of Anthropology*. An Introduction to Supplement 20." *Current Anthropology* 60 (Supplement 20): S186–S197.2019

Tsing, Anna. *The Mushroom at the End of the World: On the Possibility of Life in Capitalist Ruins*. Princeton University Press, 2015.

Wadiwel, D. J. *Animals and capital* , Edinburgh Univ Pr. 2023

Vettese, T., Pendergrass, D., *Half-Earth Socialism: A Plan to Save the Future from Extinction, Climate Change and Pandemics*, Verso Books, 2022.

Vialles, N. *Animal To Edible*, Cambridge University Press, 1994

Viveiros de Castro, E. *Metafisiche cannibali. Linee di antropologia post-strutturale*. Verona: Ombre Corte, 2017.

Wu Ming I. *Gli uomini pesce. Viaggio tra i sommersi dell'Italia pandemica*. Milano: Bompiani, 2021.

ADBPO (Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po). WebGIS – Sistema Informativo Territoriale. <https://webgis.adbpo.it>. Ultimo accesso 10/05/2025.

Altreconomia. “Mille giorni e mille notti a difesa del fiume Chiese. La storia del Presidio 9 agosto di Brescia.” Altreconomia, 9 agosto 2022. <https://altreconomia.it/mille-giorni-e-mille-notti-a-difesa-del-fiume-chiese-la-storia-del-presidio-9-agosto-di-brescia/>. Ultimo accesso 18/06/2025.

Biennale Democrazia. *Spazi, corpi, politiche* – Conversazione con Simona Forti, Cristina Bianchetti, Paola Viganò. YouTube, 2023. <https://www.youtube.com/watch?v=FWO7ssH7p58>.

Comune di Brescia. Piano di Governo del Territorio (PGT). Brescia: Comune di Brescia, 2012, ultima variante 2023, in vigore dal 2024. <https://www.comune.brescia.it/aree-tematiche/urbanistica/piano-di-governo-del-territorio/pgt-vigente>.

Commissione Europea. Decisione di esecuzione (UE) 2017/302 della Commissione del 15 febbraio 2017. https://eur-lex.europa.eu/eli/dec_impl/2017/302/oj. Ultimo accesso 17/06/2025.

Corriere Brescia. “Allevamenti, l’ammoniaca cala ma resta da record.” 24 maggio 2022. https://brescia.corriere.it/notizie/cronaca/22_maggio_24/brescia-allevamenti-l-ammoniaca-cala-ma-resta-record-7bb3a88a-dabb-11ec-85d9-79001994e61c.shtml. Ultimo accesso 18/06/2025.

Enciclopedia Treccani, <https://www.treccani.it/>

Essere Animali. L’acqua e l’impatto dell’allevamento intensivo. 2022. <https://www.essereanimali.org/2022/08/acqua-consuma-allevamenti-animali/>. Ultimo accesso 24/04/2025.

FAO. Water use of livestock production systems and supply chains: Guidelines for assessment. Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2016. <http://www.fao.org>.

Foto/Industria. In the Belly of the Beast. <https://www.fotoindustria.it/mostre/in-the-belly-of-the-beast/>. Ultimo accesso 20/05/2025.

Geoportale Brescia. <https://sit.provincia.brescia.it/>.

Geoportale Lombardia. <https://www.geoportale.regione.lombardia.it/>.

Giunta Regionale della Lombardia. Indirizzi per la gestione dei riesami delle AIA zootecniche a seguito dell’emanazione della decisione n. 2017/302. D.G.R. n. XI/1926 del 15 luglio 2019. Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia, Serie Ordinaria n. 30, 23 luglio 2019. <https://www.regione.lombardia.it/...> Ultimo accesso 17/06/2025.

Giornale di Brescia. “Allevamenti intensivi, a Castenedolo una mozione per la riconversione.” Giornale di Brescia, 2025. <https://www.giornaledibrescia.it/...> Ultimo accesso 18/06/2025.

Henner, Mishka. “Feedlots.” <https://mishkahenner.com/Feedlots>.

Il Fatto Quotidiano. “Lombardia regione allevamento: ecco i comuni con numeri record, 1 milione di capi.” 8 agosto 2024. <https://www.ilfattoquotidiano.it/2024/08/08/lombardia-regione-allevamento-ecco-i-comuni-con-numeri-record-1-milione-di-capi/7651110/>. Ultimo accesso 18/06/2025.

Iorillo, M. “Ode alla palude.” Il Tascabile, 2022. <https://www.iltascabile.com/scienze/ode-alla-palude/>. Ultimo accesso 21/06/2025.

Mathur A., Da Cunha D. Soak: Mumbai in an Estuary. Ultimo accesso 28/06/2025. <https://www.mathurdacunha.com/soak>.

ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale). Rapporto sul consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici. Roma: ISPRA, varie edizioni. <https://www.isprambiente.gov.it/...> Ultimo accesso 17/06/2025.

ISPRA. Rapporto Nitrati, 2022; Inventario emissioni in atmosfera, 2022. <https://indicatoriambientali.isprambiente.it/it/agricoltura>. Ultimo accesso 06/06/2025.

ISTAT. 6° Censimento generale dell’Agricoltura. Istituto Nazionale di Statistica, 2021. <https://www.istat.it/it/agricoltura>. Ultimo accesso 10/05/2025.

Katsikis, N. Feedlot. TU Delft – Urban Design at TU Delft, video YouTube, s.d. <https://www.youtube.com/watch?v=XXXXXXXXX>.

Crediti alle immagini

Le immagini e i disegni presenti nel testo, salvo indicazioni, sono prodotti dall'autrice.

p.20 George Steinmetz, 3,300 hutches, 21st Century Agriculture, 2025. <https://www.georgesteinmetz.com/index/G0000mUlXjqt3ThM>

p. 26-27 Foto satellitari <https://earth.google.com/web/>

p. 29 Mishka Henner, Coronado Feeders, Dalhart, Texas, 2012

p. 30-31 Mishka Henner, Tascosa Feedyard, Bushland, Texas, 2013

p. 32-33 Mishka Henner, Wrangler Feedyard, Tulia, Texas, 2013

p. 36-37 Foto satellitare <https://earth.google.com/web/>

p.35 Orbital, The Box, screencups dal video di Jes Benstock e Luke Losey, Technobabble, 1996.

p.38-39 Foto satellitare <https://earth.google.com/web/> e Foto di Selene Magnolia Gatti. Long Shadow. Life Under the Veiled Grasp of Factory Farming in Europe. Da <https://s-magnoliagatti.com/long-shadow-2/> Ultimo accesso 24/06/2025

p. 40-41 Formalhaut, Cow Project. In In Kovitz, R. Pig city model farm : a handbook on architecture and agriculture. Winnipeg, 2014. 250

p.42-43 Elaborazione dell'autrice dei dati della Food and Agriculture Organization of the United Nations (2023) <https://ourworldindata.org/>

p. 58 Rielaborazione di un Apparecchio per catturare e sospendere maiali, 1882. In Kovitz, R. Pig city model farm : a handbook on architecture and agriculture. Winnipeg, 2014. 201

p. 60-61 Elaborazione dell'autrice dei dati della Food and Agriculture Organization of the United Nations (2023) <https://ourworldindata.org/>

p. 68 Elaborazione da parte dell'autrice. Dati acquisiti da Geoportale Lombardia. <https://www.geoportale.regione.lombardia.it/>

p. 72-73 Elaborazione da parte dell'autrice. Dati acquisiti da Geoportale Lombardia. <https://www.geoportale.regione.lombardia.it/> e ADBPO (Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po). WebGIS – Sistema Informativo Territoriale. <https://webgis.adbpo.it>

p. 74-75 Elaborazione da parte dell'autrice. Dati acquisiti da Geoportale Lombardia. <https://www.geoportale.regione.lombardia.it/> e ADBPO

(Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po). WebGIS – Sistema Informativo Territoriale. <https://webgis.adbpo.it>

p.76-77 Carta Geomorfológica della Pianura Padana, <https://www.researchgate.net/publication/>

p.79 Carta del 1566 rappresentazione della morfologia del territorio bresciano e delle sue direttrici. In Nova, G., a cura di. Brescia nella cartografia XV–XIX sec.: Catalogo della mostra dalla “Collezione Manera”. Brescia: Massetti Rodella Editori, 2014.

P.82 Belfanti, C. M., e Taccolini, M. a cura di. Storia dell'agricoltura bresciana. Volume II: Dalla grande crisi agraria alla politica agricola comunitaria. Brescia: Fondazione Civiltà Bresciana, 2008.

p.87 Elaborazione da parte dell'autrice. Dati acquisiti da Geoportale Lombardia. <https://www.geoportale.regione.lombardia.it/>

p.89 Elaborazione da parte dell'autrice. Dati acquisiti da Geoportale Lombardia. <https://www.geoportale.regione.lombardia.it/>

p.95 Elaborazione da parte dell'autrice. Dati acquisiti da Geoportale Lombardia. <https://www.geoportale.regione.lombardia.it/>

p. 97 Elaborazione da parte dell'autrice. Dati acquisiti da Geoportale Lombardia. <https://www.geoportale.regione.lombardia.it/>

p.103 Elaborazione da parte dell'autrice. Dati acquisiti da Geoportale Lombardia. <https://www.geoportale.regione.lombardia.it/>

p.105 Elaborazione da parte dell'autrice. Dati acquisiti da Geoportale Lombardia. <https://www.geoportale.regione.lombardia.it/>

p. 109 Elaborazione da parte dell'autrice. Dati acquisiti da Geoportale Lombardia. <https://www.geoportale.regione.lombardia.it/>

p. 115 Kovitz, R. *Pig city model farm : a handbook on architecture and agriculture*. Winnipeg, 2014. 149

p. 116-117 Antonio Biasucci. Vapori. Il rito dell'uccisione del maiale 1983-1987. <http://www.antonibiasucci.it/>

p.163 Elaborazione da parte dell'autrice. Dati acquisiti da Geoportale Lombardia. <https://www.geoportale.regione.lombardia.it/>

p.171 Elaborazione da parte dell'autrice. Dati acquisiti da Geoportale Lombardia. <https://www.geoportale.regione.lombardia.it/>

p.175 Elaborazione da parte dell'autrice. Dati acquisiti da Geoportale Lombardia. <https://www.geoportale.regione.lombardia.it/>

p. 183 Multispecies Cat's Cradle” by Nassir Mufti (2011).

p.194-195 Elaborazione da parte dell'autrice. Dati acquisiti da Geoportale Lombardia. <https://www.geoportale.regione.lombardia.it/> e ADBPO (Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po). WebGIS – Sistema Informativo Territoriale. <https://webgis.adbpo.it>

Ad Antonio Di Campli, per la sua presenza
costante e il suo sguardo aperto che accoglie e
orienta.

A Sofia Nannini, per il suo supporto prezioso, la
cura attenta e la disponibilità.

A Simone Nebbia, per essere stato compagno in
questi paesaggi,
per avermi aiutato a cristallizzare la
disorientante essenza di questi territori.

Alla mia famiglia,
a mamma, papo, bebo.

Alle mie amiche e ai miei amici,
quelli che sono luce e cura.

Questa ricerca esplora l'allevamento intensivo come fenomeno spaziale globale, capace di trasformare territori, infrastrutture ed ecologie. Oltre alle strutture degli allevamenti, si dipana una rete complessa che coinvolge campi coltivati, reti logistiche, sistemi idrici e filiere alimentari.

Adottando l'acqua come chiave di lettura, la tesi rivela la natura idrovora di questo sistema produttivo, analizzandone l'impatto attraverso il caso della pianura bresciana, una delle aree più zootecnicamente dense d'Italia. Letture territoriali, fotografie e micro-etnografie restituiscono un quadro stratificato, conflittuale e disturbato di questi paesaggi operativi. A partire dai territori più compromessi, la ricerca apre infine a scenari progettuali alternativi, contro-spazi di fuga, visioni di coesistenza multispecie, capaci di reimmaginare i luoghi della produzione.

