Sofia Nannini

I luoghi dell'allevamento intensivo: storia di un'architettura invisibile

> And the barnyard is best conceived as a means of harnessing the unique reproductive capacities of animal factories while simultaneously ensuring their containment.
>
> (Kenneth Fish, *Living Factories*)

Introduzione: architetture per nascondere

L'industria zootecnica è ovunque e, paradossalmente, sembra essere in nessun luogo. L'allevamento intensivo è un fenomeno pervasivo dell'ambiente costruito su scala globale, eppure la nascita, crescita e morte di miliardi di individui non umani ogni anno avviene in luoghi poco conosciuti, spesso invisibili. Attraversando la Pianura Padana in treno, come spesso mi capita di fare, vedo passare davanti al finestrino anonimi capannoni grigi, senza finestre, isolati rispetto al mondo esterno. È un isolamento apparente, perché sono circondati da taniche di liquame, rifiuti e mezzi meccanici che tradiscono le attività in corso. Se uscissi dal treno, ne sentirei anche l'odore, che non rispetta i limiti dei muri in calcestruzzo. Gli allevamenti intensivi formano una rete di *hidescapes*, per usare una recente definizione coniata dall'architetta e docente palestinese Rana Abughannam insieme ad altr* studios* di architettura: «quei paesaggi artificiali del nostro ambiente costruito che contribuiscono a produrre le architetture dell'occultamento»[1]. Questa invisibilità è parte fondante del complesso animal-industriale, come definito dall'antropologa Barbara Noske, sia nelle infrastrutture dedicate alla crescita e alla vita, sia in quelle indirizzate alla morte[2]. Entrare

1 Rana Abughannam, Émélie Desrochers-Turgeon, Pallavi Swaranjali e Federica Goffi, *Architectures of Hiding*, Routledge, London & New York 2024, traduzione dell'autrice.

2 Barbara Noske, *Humans and Other Animals: Beyond the Boundaries of Anthropology*, Pluto Press, London 1989. Una precoce analisi del complesso animal-industriale si può far risalire al testo pioneristico di Ruth Harrison, *Animal Machines: The New Factory Farming Industry*, Vincent Stuart, London 1964.

dentro queste architetture ermetiche è quasi impossibile. Come scrive Timothy Pachirat a proposito dei macelli, la loro (apparente) distanza dal mondo e il loro essere nascosti agiscono come meccanismi di potere[3]. Eppure, grazie alle innumerevoli investigazioni sotto copertura e ai tanti documentari d'inchiesta, ci sembra di conoscerle bene e con facilità possiamo immaginarne l'interno, popolato non solo da centinaia o migliaia di individui, ma anche dai sistemi tecnologici indirizzati all'estrazione di prodotti e reddito dai loro corpi, come impianti di ventilazione, illuminazione LED, gabbie metalliche[4]. Sono architetture che fanno paura, emanatrici di visioni distopiche e preoccupazioni pandemiche globali[5]. Questione scomoda e divisiva, l'allevamento intensivo è il grande assente nella rassegna su *Design and Violence* promossa dal MoMA di New York – l'unica eccezione è la dibattuta *Serpentine Ramp* di Temple Grandin (progettata a partire dal 1974)[6].

Le architetture che permettono e concretizzano l'allevamento intensivo sembrano distaccate da una qualsiasi genealogia storico-tipologica. Mentre gli edifici industriali sono stati e ancora oggi sono un campo di studi privilegiato all'interno della storia dell'architettura, che ne ha studiato i materiali, le tipologie, il ruolo dei lavoratori, le architetture per la zootecnia sono state raramente oggetto di ricerche storiche e sono spesso assunte come dato di fatto della modernità industriale[7]. Qual è, invece, la storia architettonica di questi oggetti? Quali scelte progettuali, istituzionali e materiali hanno portato all'attuale definizione spaziale dell'allevamento intensivo – un modello sempre più globalizzato e indiscusso a partire dal secondo dopoguerra? Questo contributo

3 Timothy Pachirat, *Every Twelve Seconds: Industrialized Slaughter and the Politics of Sight*, Yale University Press, New Haven 2013, p. 3.

4 Il documentario d'inchiesta sugli allevamenti intensivi sembra ormai un *genere* consolidato – si pensi a *Cowspiracy* (2014), *Eating Animals* (2018), *Dominion* (2018) e al recente *Food for Profit* (2024) – e di lunga data: *The Animals Film*, tra i primi documentari di questo tipo, è del 1981.

5 Mirko Zardini e Giovanna Borasi (a cura di), *Imperfect Health: The Medicalization of Architecture*, Canadian Centre for Architecture/Lars Müller, Montreal & Zürich 2012.

6 Si tratta di una rampa che accompagna le mucche all'ingresso del macello e, grazie alla conformazione semicircolare, previene – teoricamente – l'emergere di sensazioni di paura e panico. Paola Antonelli e Jamer Hunt (a cura di), *Design and Violence*, Museum of Modern Art, New York 2015.

7 Anche se una vera e propria storia architettonica dei mattatoi è ugualmente assente, questa tipologia di edifici emerge con maggiore frequenza in studi di storia urbana ambientale, *in primis* quelli dedicati a Chicago, e in numerose ricerche di stampo etnografico. Si veda ad esempio: William Cronon, *Nature's Metropolis: Chicago and the Great West*, W.W. Norton, New York 1991; Noilie Vialles, *Animal to Edible*, Cambridge University Press, 1994; Dominic A. Pacyga, *Slaughterhouse: Chicago's Union Stock Yard and the World It Made*, Chicago University Press, 2015; Timothy Pachirat, *Every Twelve Seconds*, cit.

ripercorre brevemente le tipologie, i materiali da costruzione e gli attori che hanno promosso la moltiplicazione di questi modelli edilizi dal Nord America all'Europa e viceversa, tra la metà dell'Ottocento e la metà del Novecento, interrogandosi sulla complicità di ingegneri, architetti e tecnici nella progettazione di forme di dominio spaziale e tecnologico sui corpi animali.

L'intensificazione dell'allevamento, tra zoonosi e produzione: un paradosso

Anche se raramente presi in considerazione dalla storiografia, gli animali addomesticati hanno avuto un ruolo chiave nella storia dell'architettura. A partire dalla rivoluzione neolitica, architettura e agricoltura si sono sviluppate in parallelo, al punto che le loro storie e, come suggerisce Sébastien Marot, anche i loro futuri, sono inestricabili[8]. L'energia animale è stata il motore di tanti cantieri, prima dell'attestarsi dei combustibili fossili[9], e il respiro animale è stato a lungo utilizzato per riscaldare gli insediamenti umani. L'allevamento è parte integrante e silenziosa della storia dell'architettura e della città occidentale, dalle ville cinquecentesche ai trasporti urbani nell'Ottocento[10].

Se la meccanizzazione della morte attraverso i macelli può essere datata in un tempo e luogo precisi – prima Cincinnati e poi Chicago, a metà dell'Ottocento[11] – l'industrializzazione dell'allevamento è stata più lenta, spesso ostacolata da una varietà di pratiche regionali e tradizionali. L'allevamento industriale è conseguenza del consolidarsi di pratiche che si fanno risalire alla rivoluzione agricola tra Seicento e Settecento, dalla stabulazione continua degli animali all'aumento d'uso del letame come concime. Queste pratiche stanno alla base comune della disciplina zootecnica, che nasce nel corso dell'Ottocento e si basa su tre modalità d'azione sui corpi animali, come evidenzia Benedetta Piazzesi: specializzazione, selezione e serializzazione[12].

8 Sébastien Marot, *Taking the Country's Side: Agriculture and Architecture*, Poligrafa, Lisbona 2022.

9 Barnabas Calder, *Architettura e energia. Dalla preistoria all'emergenza climatica*, trad. it. di Maddalena Ferrara, Einaudi, Torino 2022.

10 Peter Atkins (a cura di), *Animal Cities: Beastly Urban Histories*, Routledge, London & New York 2016.

11 William Cronon, *Nature's Metropolis*, cit.; Marco D'Eramo, *Il maiale e il grattacielo: Chicago: Una storia del nostro futuro*, Feltrinelli, Milano 1999.

12 Benedetta Piazzesi, *Muti discorsi e corpi eloquenti: Politiche zoo-tecniche dalla villa all'al-*

L'allevamento intensivo così come lo conosciamo nasce dunque in luoghi diversi, in momenti diversi, concretizzandosi attorno a una serie di tipologie architettoniche e costruttive che si consolidano tra la fine dell'Ottocento e la prima metà del Novecento. Sarà in seguito la grande accelerazione successiva alla Seconda guerra mondiale a permettere l'applicazione, su larga scala, di pratiche zootecniche e ingegneristiche che caratterizzano ancora oggi le grandi "operazioni" note come Concentrated Animal Feeding Operation (CAFO)[13]. Se da un lato Stati Uniti e Canada hanno guidato la ricerca zootecnica verso una sempre maggiore intensificazione delle risorse – ovvero dei corpi animali – per una crescente estrazione di valore da essi, altre geografie hanno contribuito con i propri modelli: nella Danimarca degli anni Venti-Trenta è stato messo a punto il modello scandinavo di allevamento di maiali, confinati al chiuso in spazi sempre più stretti, dove «in ogni scatola partorisce una madre»[14], come scrive poeticamente Teodora Mastrotaro; nel 1992, nei Paesi Bassi è stato messo a punto il *milking robot* dall'azienda olandese Lely, che ha rivoluzionato la produzione di latte bovino e il rapporto animale-macchina[15].

Data la sua dimensione geopolitica, non a caso l'allevamento animale diventa, da fine Ottocento, una questione sempre più affrontata a livello istituzionale, con l'obiettivo di creare pratiche condivise su scala nazionale e investire nella nascente industria zootecnica. Ad esempio, negli Stati Uniti viene fondato il Bureau of Animal Industry (1884), parte del Department of Agriculture, al fine di prevenire il diffondersi di zoonosi, e modernizzare e migliorare l'efficienza dell'allevamento di bestiame[16]. Le fondamenta dell'allevamento intensivo poggiano su un paradosso: aumentare la densità dei corpi all'interno di spazi sempre più stretti, siano essi fienili, fattorie o *feedlot*, porta con sé un rischio maggiore di contagio e malattie – non solo pericolose per gli umani, ma soprattutto letali o debilitanti per gli animali, e quindi ostacolo economico alla produzio-

---

levamento industriale, in "Liberazioni", vol. 5, n. 17, 2014, pp. 4-15.

13 Susan R. Schrepfer e Philip Scranton (a cura di), *Industrializing Organisms: Introducing Evolutionary History*, Routledge, New York & London 2004.

14 Teodora Mastrotaro, *Legati i maiali*, Marco Saya Edizioni, Milano 2020, p. 5. Ringrazio Federica Timeto per la segnalazione. Si veda ad esempio un riferimento al modello scandinavo nel manuale dell'architetto britannico Edwin Gunn, *Farm Buildings, New and Adapted: A Guide for Farmers*, Land Agents, and Architects, H.C. Long, Surbiton 1935.

15 Victor Muñoz Sanz, Genes, *Robots, and Toxicity: The Haunted Landscapes of Milk Production*, in "Solitude Journal", vol. 1, n. "Collective Care and Response-ability", 2020, pp. 58-67.

16 Fred Wilbur Powell, *The Bureau of Animal Industry: Its History, Activities and Organization*, The Johns Hopkins Press, Baltimore and Maryland 1927. Si veda anche: Joshua Specht, *Red Meat Republic: A Hoof-to-Table History of How Beef Changed America*, Princeton University Press, 2019.

ne. Questo sottile equilibrio tra redditività e pericolo era ben noto già a inizio Novecento. Così scrive Richard Henderson, membro della Royal Agricultural Society of England, nel 1902 a proposito dei rischi nella propagazione di malattie tra mucche da latte:

> […] così facendo, e perciò sottoponendo loro [le mucche] alla reclusione e all'affollamento, non possiamo evitare di esporle a un'atmosfera più o meno inquinata, con tutti gli effetti dannosi che ne derivano[17].

Il tentativo di controllare le zoonosi – oggi più che mai realtà tangibili nella nostra era pandemica – e la costante necessità di crescita economica e produttiva sono i due fattori che caratterizzano le architetture degli allevamenti intensivi, la loro materialità e le tecnologie che operano al loro interno. Il paradosso dell'intensificazione – maggiore densità, maggiore rischio – è fin da subito affrontato aggiungendo complessità al sistema. Invece che percorrere un'altra strada e scegliere di non aumentare la densità animale entro uno spazio limitato, tecnici, ingegneri e progettisti hanno nel tempo aggiunto soluzioni tecnologiche e costruttive sempre più complesse, controintuitive e perlopiù dannose nei confronti dei corpi animali.

Materiali, tecniche e rendimento

A partire dall'inizio del Novecento, gli allevamenti diventano luoghi dove monitorare e circoscrivere una vita programmata[18]. Sono luoghi programmati all'interno dei quali i flussi di aria, acqua e luce sono controllati per creare spazi sempre più simili a gigantesche macchine termodinamiche che amplificano il lavoro – anch'esso termodinamico[19] – richiesto ai corpi animali. Da fine Ottocento, istituzioni governative, centri di ricerca, università, ma anche aziende del settore edilizio hanno cercato di indicare a coltivatori e allevatori i modi più efficienti per costruire gli spazi per l'allevamento, spesso scontrandosi con le pratiche vernacolari della costruzione rurale. Un metodo privilegiato per normare la costruzione

17 Richard Henderson, *The Modern Homestead. Its Arrangement and Construction*, Country Gentlemen's Association, London 1902, p. 155, traduzione dell'autrice.

18 B. Piazzesi, *Muti discorsi e corpi eloquenti*, cit.

19 B. Piazzesi, *Del governo degli animali. Allevamento e biopolitica*, Quodlibet Studio, Macerata 2023, pp. 202-203.

rurale è suggerire specifiche tecnologie costruttive in sostituzione di tecniche tradizionali: un esempio tra tutti è il cemento.

Il cemento, e di conseguenza il calcestruzzo (armato o no), diventa infatti il protagonista di una campagna propagandista che indirizza il dibattito sulla costruzione zootecnica negli Stati Uniti a inizio Novecento. Prodotto emblematico del capitalismo industriale, il cemento è promosso direttamente dalle aziende produttrici come materiale in grado di rivoluzionare le costruzioni rurali, per le sue promesse di durabilità, igiene, capacità di resistere agli urti e all'umidità. Le brochure promozionali dell'industria del cemento promuovono il calcestruzzo come un vero e proprio investimento in grado di far aumentare il capitale degli allevatori[20].

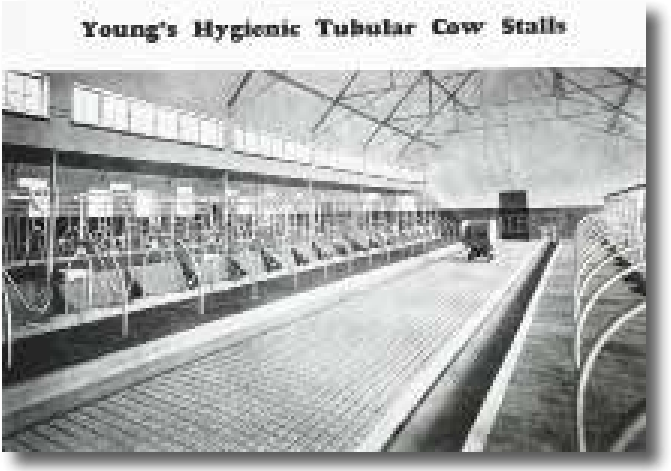

Fig. 1 – *Copertina di Concrete on the Farm, pubblicato da The Atlas Portland Cement Company, 1917.*

Al tempo stesso, i produttori di cemento hanno fin da subito nascosto le difficoltà di adattamento dei corpi animali a questo materiale. Ad esempio, era noto che i pavimenti in calcestruzzo fossero freddi durante la stagione invernale, e che la loro ruvidezza fosse spesso causa di ferite sulle ginocchia delle mucche – un chiaro, seppur subdolo, esempio di come i corpi animali sono resi forzatamente disabili dal sistema industriale[21]. Quando considerati *controproducenti*, questi inconvenienti sono stati oggetto di aggiustamenti che hanno portato a ulteriori soluzioni rispetto

20 *Concrete on the Farm*, The Atlas Portland Cement Company, New York 1917, pp. 1-2.

21 Sunaura Taylor, *Bestie da soma. Disabilità e liberazione animale*, trad. it. di feminoska, Edizioni degli animali, Milano 2021.

allo stato iniziale, in linea con una teoria di progresso che si fa per aggiunte e non per riduzioni: ad esempio, un manuale tecnico britannico edito nel 1965 promuoveva l'uso di "materassi" in spugna per mucche da latte, al fine di alleviare la ruvidezza dei pavimenti in calcestruzzo. La ricerca a posteriori di un comfort assente, causato da scelte progettuali fallimentari, sembra essere ancora oggi oggetto di dibattito tra esperti e promotori dell'industria zootecnica[22].

Attraverso la materialità degli allevamenti si può inoltre osservare come alcune scelte costruttive siano una diretta conseguenza di un posizionamento specista che nobilita o degrada diverse specie. Ad esempio, negli anni Dieci e Venti del Novecento si attesta la consuetudine di utilizzare il tubolare metallico piegato per la costruzione di rastrelliere, cancelli e mangiatoie per la stabulazione fissa delle mucche da latte – un materiale che, ironicamente, pochi anni dopo assume una posizione privilegiata nella definizione dell'estetica modernista del design industriale (si veda la scuola del Bauhaus). Nel 1934, l'azienda britannica Young and Company propone nel proprio catalogo l'uso del tubolare metallico per l'industria bovina – la cui produzione è costretta da stringenti esigenze economiche e sanitarie – ma al tempo stesso offre soluzioni in legno per la costruzione di stalle per cavalli. Nobilitando tali spazi con finiture ricercate, l'azienda implicitamente presuppone una diversa qualità ontologica che differenzia le due specie, e così gli spazi loro destinati[23].

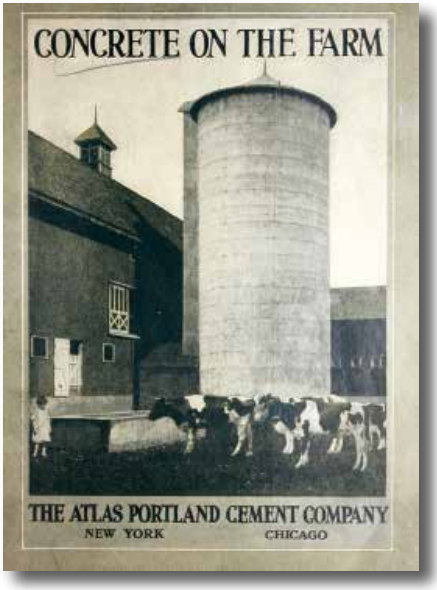

Fig. 2 – *Esempio di "hygienic tubular cow stalls" in tubolare metallico, dell'azienda Young and Company, 1934.*

L'architettura *programmata* dell'allevamento intensivo non si riduce solo alle sue componenti materiali, ma è anche fatta di infrastrutture e impianti che

22 Paolo Zappavigna e Paolo Liberati, *Con i pavimenti in gomma migliora il comfort in stalla*, in "L'Informatore Agrario", vol. 11, 2011, pp. 23-26.

23 *The Hygienic Housing of Livestock*, Young and Company, London 1934.

regolano aria, acqua e luce al fine di amplificare le capacità termodinamiche dei corpi animali. Se l'aria condizionata ha permesso di creare quello che lo storico dell'architettura Daniel Barber definisce il "*planetary interior*", ossia un ambiente interno universale e replicabile in ogni clima, regolato dalle necessità di un comfort termico per l'essere umano[24], i sistemi di ventilazione, prima naturali poi meccanizzati, hanno avuto un ruolo chiave nell'architettura zootecnica per esercitare un controllo diretto sul respiro animale, limitare la trasmissione di agenti patogeni e minimizzare la dispersione di calore, contribuendo così a ottimizzare il rendimento termodinamico implicito nella conversione mangime-proteine[25].

Conclusioni: soggetti e oggetti

Diverse tecnologie costruttive e soluzioni architettoniche applicate nel corso dei decenni hanno rafforzato la convinzione che il bestiame equivalga a capitale economico, poiché hanno permesso di spazializzare la standardizzazione dei corpi animali in linea con le sperimentazioni genetiche e veterinarie[26]. Gli allevamenti sono recinti che proteggono gli animali dal mondo esterno, ma al tempo stesso sono infrastrutture necessarie per proteggere gli umani dagli animali stessi – architetture immerse in pratiche di biosicurezza e produttrici di devastazioni territoriali. L'architettura degli allevamenti si può dunque intendere come quell'insieme di pratiche e tecniche in grado di sfruttare le "capacità riproduttive" animali ai fini di un consumo sempre crescente[27]. Il consumo non si limita alle proteine animali, femminili[28] o meno: le strutture del complesso animal-industriale promuovono un consumo totale dei corpi, attivando una riconversione materiale e iconografica definita come *rendering* da Nicole Shukin[29].

24 Daniel A. Barber, *Modern Architecture and Climate: Design Before Air Conditioning*, Princeton University Press, 2020.

25 Manley Alexander Raymond Kelley, *Principles of Dairy-Barn Ventilation*, in "US Department of Agriculture, Farmers' Bulletin", n. 1393, 1924, pp. 1-22.

26 Alex Blanchette, *Porkopolis: American Animality, Standardized Life, and the Factory Farm*, Duke University Press, Durham & London 2020.

27 Kenneth Fish, *Living Factories: Biotechnology and the Unique Nature of Capitalism*, McGill University Press, Montréal 2013, p. 177.

28 Carol J. Adams, *Carne da macello. La politica sessuale della carne*, trad. it. di Matteo Andreozzi e Annalisa Zabonati, VandA Edizioni, Milano 2020.

29 Nicole Shukin, *Capitale Animale: Biopolitica e rendering*, trad. it. di Bianca Nogara Notarianni,

Studiare l'architettura dell'allevamento intensivo e la sua storia – multiforme e paradossale – è quanto mai necessario, oggi, per comprendere le responsabilità politiche e tecniche dietro il più esteso e invisibile sistema di dominio e violenza in atto sul pianeta[30]. Studiare queste architetture significa inoltre comprendere il ruolo chiave della manodopera umana all'interno di questa industria, evidenziando rapporti spaziali di potere non solo tra umani e animali, ma anche tra umani e altri umani. Come dimostra Joseph Pugliese analizzando i *checkpoint* tra Israele e i territori palestinesi come esempi di *violent architectonics*, direttamente ispirati ai recinti a imbuto usati nei macelli, le gabbie e le loro forme materiali sono adottate come meccanismi di controllo biopolitico oltre i confini dell'allevamento animale[31]. Infine, studiare gli spazi per l'allevamento dimostra che i corpi animali sono al tempo stesso oggetti passivi e soggetti attivi di questa industria: sono vittime di un biopotere che li imprigiona, ma al tempo stesso – come scrive Piazzesi – ogni elemento architettonico non è che il "simbolo negativo" della resistenza animale contro il proprio sfruttamento[32].

Tamu Edizioni, Napoli 2023.

30 "Un dominio produttivo, per lo più in senso monetario, e distruttivo per tutto il resto": Federica Timeto, *Animali si diventa: Femminismi e liberazione animale*, Tamu Edizioni, Napoli 2024, p. 134.

31 Joseph Pugliese, *Biopolitics of the More-Than-Human: Forensic Ecologies of Violence*, Duke University Press, Durham & London 2020, pp. 52-54.

32 B. Piazzesi, *Del governo degli animali*, cit., p. 232.