

Laura Centemeri, Davide Olori, Domenico Perrotta

Disastri lenti agroalimentari e divenire dei mondi rurali. Un'introduzione alla special issue

(doi: 10.3240/117992)

Etnografia e ricerca qualitativa (ISSN 1973-3194)

Fascicolo 2, maggio-agosto 2025

Ente di afferenza:

Università di Bologna (unibo)

Copyright © by Società editrice il Mulino, Bologna. Tutti i diritti sono riservati.

Per altre informazioni si veda <https://www.rivisteweb.it>

Licenza d'uso

L'articolo è messo a disposizione dell'utente in licenza per uso esclusivamente privato e personale, senza scopo di lucro e senza fini direttamente o indirettamente commerciali. Salvo quanto espressamente previsto dalla licenza d'uso Rivisteweb, è fatto divieto di riprodurre, trasmettere, distribuire o altrimenti utilizzare l'articolo, per qualsiasi scopo o fine. Tutti i diritti sono riservati.

Laura Centemeri, Davide
Olori e Domenico Perrotta

Disastri lenti agroalimentari e divenire dei mondi rurali

Un'introduzione alla special issue

Slow agrifood disasters and rural becomings. An introduction to the special issue

The article introduces the concept of *slow agrifood disasters* as a critical lens to investigate contemporary forms of ecological and social vulnerability in rural worlds, with a focus on the Mediterranean area. Drawing on empirical cases from Morocco, Italy, and France, the special issue shows how the productivist and industrial organization of agri-food systems not only fails to prevent disasters but often constitutes one of their main direct or indirect causes. The concept of slow disaster enables the analysis of these processes across multiple scales and over extended temporalities, revealing how the accumulation of ecological, health, and social damages is often normalized. Within this framework, the notion of *rural becomings* shifts the focus away from static representations of rurality toward an understanding of rural worlds as dynamic realities, shaped by socio-ecological tensions, multispecies relationships, and conflicts between divergent agricultural models where disaster can – though rarely does – become an opportunity of transformation toward agroecology. The ethnographic and multispecies approaches adopted in the articles of the special issue highlight the complex relations between agriculture, ecology, institutions, and social subjectivities, questioning technocratic and financial responses to risk. Finally, the dialogue between agri-food studies and disaster studies suggests new theoretical and methodological pathways for understanding and engaging with contemporary rural territories.

Keywords: slow disasters, agri-food systems, rural ethnography, risk governance, climate change, rural worlds

Laura Centemeri, CNRS, Centre d'étude des Mouvements Sociaux (EHESS, CNRS, INSERM), CNRS UMR 8044 / INSERM U1276, 54, Boulevard Raspail, 75006 Paris – France (FR). laura.centemeri@ehess.fr

Davide Olori, Dipartimento di Sociologia e Diritto dell'Economia, Università di Bologna, Strada Maggiore 45, 40125 Bologna – Italy (IT). davide.olori@unibo.it

Domenico Perrotta, Dipartimento di Lettere, Filosofia, Comunicazione, Università degli Studi di Bergamo. Via Pignolo 123, 24129 Bergamo – Italy (IT). domenico.perrotta@unibg.it

1. Introduzione

I sistemi agroalimentari intrattengono con i disastri un legame complesso e ambivalente. La perdita del raccolto causata da siccità, grandine o parassiti (giusto per fare qualche esempio) rappresenta un archetipo del disastro, inteso come «shock» o evento che viene dall'esterno e si abbatte sui mondi agricoli. Tuttavia, i modi in cui oggi l'agricoltura è prevalentemente praticata e i sistemi alimentari sono organizzati, sulla base di logiche industriali e produttivistiche connesse con la globalizzazione delle filiere agroalimentari, sono, in realtà, un fattore che contribuisce all'emergere o acuirsi di alcuni rischi di disastro, dalle conseguenze potenzialmente catastrofiche, come nel caso della perdita di biodiversità (Emmerson *et al.*, 2016). In questo senso, il disastro viene dall'*interno* dei mondi agricoli e delle trasformazioni che coinvolgono l'agricoltura. Nel caso italiano, per esempio, un'abbondante letteratura ha messo in evidenza il legame tra la perdita della piccola agricoltura, in particolare quella di collina e di montagna, e l'accrescersi di rischi territoriali, come il dissesto idrogeologico (Bencardino, 2012; Tino, 2023). Al tempo stesso, l'agricoltura e i sistemi agroalimentari possono essere (e di fatto in diversi contesti sono) praticati e organizzati diversamente, in modo tale da conciliare le esigenze di produzione con la finalità di mitigare i rischi di disastro (Kerr *et al.*, 2023), oltre che con altre finalità sociali di giustizia, dignità del lavoro e inclusione.

L'agricoltura industriale e produttivista ormai diffusa su scala planetaria è quella delle monoculture, degli allevamenti intensivi e degli altri esempi di «semplificazioni modulari» del paesaggio, il cui modello è la piantagione, frutto di logiche di organizzazione dell'agricoltura di tipo «scalabile», ovvero che hanno vocazione a essere applicate all'identico in territori diversi, attraverso un adattamento forzato del contesto, tanto sul piano ecologico che sociale. Nella lettura di Anna Tsing e colleghe (2019), questi modelli, che operano nel senso di una radicale semplificazione degli ecosistemi, possono dare origine a «proliferazioni ferali». Con questo termine le autrici intendono l'emergere incontrollato di agenti patogeni che diventano distruttivi per le stesse «semplificazioni modulari» che hanno contribuito a generarli. Più in generale, si tratta di processi che, riprendendo un'altra nozione resa popolare da Anna Tsing (2015), «rovinano» tanto i sistemi ecologici che i sistemi sociali, ovvero li privano del loro potenziale endogeno di evoluzione e rigenerazione¹.

Già nel 1962, nel suo best seller mondiale *Primavera silenziosa*, la biologa e scrittrice Rachel Carson aveva individuato i rischi connessi con la svolta industriale e produttivista dell'agricoltura. Nel suo libro, Carson individuava nell'espandersi del modello della monocultura una delle cause del proliferare di insetti dannosi per le piante, allertando sui rischi ambientali e sanitari dell'abuso del ricorso a insetticidi chimici per risolvere il problema. Tra questi insetticidi c'era il DDT, su cui si focalizzarono le iniziative di regolazione pub-

¹ Il concetto di *ruination* come perdurante erosione del potenziale di sviluppo endogeno di un territorio è centrale nella riflessione di Ann Laura Stoler (2008) sul colonialismo. Si veda il saggio di Stecca in questo numero di *ERQ*.

blica negli Stati Uniti culminate, nel 1972, nella sua messa al bando². In questo caso, una pratica agricola scalabile (la monocoltura) contribuisce a generare un (potenziale) disastro (il proliferare di insetti dannosi con conseguente rischio per il raccolto): la risposta è il ricorso a un prodotto industriale chimico di sintesi (gli insetticidi) che, nel difendere la monocoltura, crea le condizioni di un inquinamento diffuso e cronico cui è associato un importante rischio sanitario (si veda il saggio di Centemeri e Agosta, in questo numero di *ERQ*). Per descrivere questo tipo di dinamiche, in cui si interviene in modo settoriale su una situazione di rischio dando priorità agli interessi dello sviluppo economico e industriale, ignorando tanto le radici strutturali dei problemi che le implicazioni sociali ed ecosistemiche delle soluzioni, la ricerca sui disastri ricorre alla nozione di «disastro lento». A partire dagli articoli riuniti in questo numero, nel saggio introduttivo proponiamo il concetto di *disastri lenti agroalimentari* (*slow agrifood disasters*). Ci sembra che questo concetto sia utile per comprendere le difficoltà che oggi incontrano i tentativi di trasformazione dei sistemi agroalimentari nella direzione di una modalità agroecologica di organizzazione della produzione e del consumo di cibo, ispirata da valori di giustizia sociale e ambientale.

I disastri lenti agroalimentari sono processi «rovinosi» a bassa intensità, connessi con le logiche industriali e produttivistiche di organizzazione dei sistemi agroalimentari contemporanei, che producono alla lunga danni rilevanti per la vita delle persone, dei sistemi naturali e potenzialmente dell'intero sistema vivente. Possono concretizzarsi sia nella forma di una cronicizzazione e un accumulo di situazioni di rischio, sia in quella di improvvise accelerazioni che si traducono in eventi catastrofici dalle conseguenze irreversibili. Il disastro lento si produce secondo modalità che non rendono immediatamente evidente la gravità della minaccia e il potenziale di danno irreversibile. I segnali del disastro vengono gestiti (spesso intenzionalmente) in modi che ostacolano il costituirsi di un'azione collettiva di denuncia e presa in carico dei fattori strutturali che ne sono all'origine. Le logiche e gli strumenti di intervento sul disastro lento non sono volti ad avviare processi trasformativi di tipo sistemico con l'obiettivo di evitare i rischi o mitigare gli effetti, ma piuttosto a rendere amministrabili e a «cavalcare» a fini di estrazione di valore i problemi ritenuti ormai cronici e non governabili (Pellizzoni, 2024).

In questa introduzione, anzitutto presentiamo il concetto e l'approccio dei disastri lenti agroalimentari, giustificandone l'interesse e l'originalità rispetto ad altri approcci che mettono in relazione lo studio dei disastri e lo studio dei sistemi agroalimentari. Discutiamo poi di come la prospettiva del disastro lento agroalimentare sia connessa alla questione del divenire dei mondi rurali. Le ruralità contemporanee (le dinamiche sociali, economiche ed ecologiche che le caratterizzano) emergono dagli articoli che abbiamo riunito in questa *special issue* come un fattore chiave per comprendere la relativa invisibilità dei disastri agroalimentari e la difficoltà che incontrano le proposte di trasformazione dei sistemi agroalimentari. A partire da alcune caratteristiche specifiche dell'area

² La centralità del DDT ha paradossalmente oscurato, però, la pericolosità di altre sostanze chimiche, ugualmente dannose, come gli organofosfati (Davis, 2019).

del Mediterraneo, gli articoli mostrano che queste difficoltà riguardano in particolare i tentativi di promuovere un'agricoltura multifunzionale e un approccio in cui il cibo non sia più ridotto semplicemente a merce.

2. L'approccio del «disastro lento» e la sua rilevanza per lo studio dei sistemi agroalimentari

A partire dal 2008, si è assistito a un ritorno di interesse per la problematica delle crisi alimentari, motivato dal ciclo di rivolte e proteste (per esempio in Egitto, Camerun, Filippine, Costa d'Avorio) innescato dall'aumento dei prezzi dei beni agricoli su scala mondiale (McMichael, 2009; van der Ploeg, 2010). La pandemia di Covid 19 prima (Roubík *et al.*, 2023) e il conflitto russo-ucraino poi (Leal Filho *et al.*, 2023; Rabbi *et al.*, 2023) hanno contribuito alla rilevanza del tema delle crisi alimentari anche in contesti come l'Unione Europea, in cui la sicurezza alimentare era ormai da decenni giudicata una problematica non più prioritaria (Pellizzoni *et al.*, 2025). Ne è emerso un sempre più frequente incontro e confronto tra gli studi sui disastri e gli studi agroalimentari, due campi di ricerca che hanno solo occasionalmente dialogato (Ransom, 2025).

La natura occasionale del dialogo tra gli studi sui disastri e gli studi sui sistemi agroalimentari e i mondi rurali stupisce se consideriamo che, oltre al rapporto complesso tra agricoltura e disastri di cui abbiamo già detto, i disastri, storicamente, hanno rappresentato delle opportunità per accelerare le trasformazioni dei sistemi agricoli e dei mondi rurali. Prendendo ad esempio il caso italiano, l'alluvione del Polesine negli anni Cinquanta del Novecento ha avuto un ruolo importante nell'accelerare la trasformazione in senso industriale dell'agricoltura della pianura del Po. Nella ricostruzione dello storico Emanuele Bernardi (2014), la risposta a quel disastro «diede il via a una complessa opera di infrastrutturazione e di assistenza, facilitando il passaggio a nuove forme di produzione» (p. 105). Sempre in Italia, la ricostruzione dopo il sisma dell'Irpinia (1980), focalizzata sull'industrializzazione pesante (metallurgia, chimica) e sulla speculazione edilizia, ha incentivato l'abbandono della piccola agricoltura e dell'artigianato in un contesto rurale «fragile» (Braucci, Laffi, 2009).

Più recentemente, i disastri sanitari alimentari degli anni 1980-1990 – in Italia, lo scandalo del vino adulterato nel 1986 e, a livello europeo, la crisi detta della «mucca pazza», ma anche le preoccupazioni per l'impatto della nube radioattiva di Chernobyl – hanno contribuito all'emergere o al rafforzarsi di movimenti sociali per un'alimentazione sana. Oltre al movimento per un'agricoltura biologica, le cui origini rimontano ai primi decenni del Novecento (Barton, 2018), pensiamo in Italia a *Slow Food* (Siniscalchi, 2023). L'azione di questi movimenti si è intrecciata con l'emergere di una preoccupazione istituzionale per la *food safety* portando così all'emergere di politiche di certificazione di qualità che hanno contribuito alla formazione di quello che è stato definito un *corporate-environmental food regime* (Friedmann, 2005) con impatti importanti sulle ruralità. Il concetto di *corporate-environmental food regime* indica che l'introduzione di standard e certificazioni di garanzia ecologica dei prodotti non ha condotto a una riconfigurazione ecologica dei processi di produzione, distribuzione e

consumo, bensì a una strumentalizzazione, da parte delle grandi corporation e di altri attori di mercato, delle istanze dei movimenti ambientalisti e contadini. Queste istanze sono state svuotate del loro contenuto politico e tradotte in qualità certificabili, come nel caso dei prodotti «biologici» o «tradizionali»³. In questo modo, la critica all'organizzazione capitalista dei sistemi agroalimentari è diventata l'occasione per una diversificazione dell'offerta e per un'ulteriore espansione del mercato.

Se il dialogo tra gli studi sui disastri e gli studi agroalimentari è oggi riconosciuto nella sua rilevanza, è interessante approfondire su quali basi questo dialogo è impostato. Può essere utile al riguardo partire dal contributo di Richards *et al.* (2025) che, nell'introduzione a un simposio sulla rivista *Agriculture and Human Values*, invitano ad approfondire la comprensione dei *food system shocks*, intesi come «eventi imprevedibili e senza precedenti che perturbano la produzione, la fornitura, la distribuzione e l'accesso al cibo» (p. 10). Si tratta di un approccio che potremmo definire della problematica del cibo nei disastri, ovvero interessato a studiare come l'approvvigionamento di cibo viene organizzato in situazioni straordinarie (Paganizza, 2012; Spagnuolo, 2018; Innocenti, 2023).

Questo modo di far dialogare gli *agri-food studies* e la ricerca sui disastri si basa su una lettura dei disastri come shock esterni a un sistema e che agiscono in combinazione con «fattori di stress pre-esistenti» (*pre-existing stressors*). Gli shock creano impatti agendo sulle «strutture e i processi più profondi che caratterizzano i sistemi alimentari», provocando ad esempio difficoltà nell'accesso al cibo da parte delle fasce più vulnerabili della popolazione. Gli esempi utilizzati per supportare l'utilità di questo approccio sono gli eventi meteorologici estremi e la crisi sanitaria legata al virus del Covid-19.

In un articolo incluso in questo stesso simposio, Elisabeth Ransom (2025) cerca di superare alcuni limiti di questa impostazione. L'ipotesi di fondo che guida il suo lavoro è che lo shock possa essere un'occasione di trasformazione delle logiche di organizzazione dei sistemi agroalimentari, di cui l'autrice sottolinea la non sostenibilità. I tipi di disastri su cui si focalizza la rassegna di Ransom sono la fame, gli incidenti nucleari, il Covid-19, gli uragani e le alluvioni. Adottando una lettura multi-livello della transizione, l'evento catastrofico potrebbe potenzialmente dare maggiore legittimità e capacità di azione a quelle «nicchie» che propongono modalità di organizzazione dei sistemi agroalimentari maggiormente sostenibili e alternative a quelle dominanti. Dalla prospettiva degli studi sulle transizioni, e in ragione di un interesse per il ruolo delle crisi come occasione di riconfigurazione sistemica, Ransom (*ibid.*) sottolinea tre contributi principali della ricerca sui disastri all'avanzamento di questa agenda: (1) l'identificazione di impatti diversificati sui sistemi agroalimentari a seconda della scala e del tipo di disastro; (2) l'analisi dei modi di attivazione di gruppi emergenti nella gestione del disastro; (3) la problematica delle disuguaglianze

³ Sull'uso degli standard come forma di riduzione di valori collettivi a proprietà di merci, rimandiamo a Centemeri e Mozzana (2025).

che tendono ad acuirsi nelle situazioni di disastro e ad accrescere la vulnerabilità di territori e specifiche popolazioni.

L'analisi di questa letteratura ci permette di precisare, per differenza, il nostro approccio. Gli studi critici sui disastri (Fortun *et al.*, 2016; Gaillard, 2022) sono concordi nel sottolineare i limiti di un approccio al disastro come evento puntuale e la necessità di considerare *scale e temporalità multiple*. Gli articoli che abbiamo riunito in questo numero si inscrivono in questa prospettiva e si interessano ai disastri che emergono *internamente* ai sistemi agroalimentari, in ragione delle logiche produttivistiche e capitalistiche che ne condizionano l'organizzazione. Più che a offrire risposte su come gestire efficacemente le situazioni di crisi (per un rapido ripristino della normalità o per sostenere l'effetto trasformativo di nicchie), gli articoli di questo numero speciale mostrano come i disastri emergano da un intreccio complesso di relazioni che rimandano a forme diverse di *agency* (inclusa quella dei viventi non umani) e a tipi diversi di violenza (diretta, strutturale, culturale; si veda Galtung, 1996). In particolare, mostrano come la violenza faccia presa sui territori attraverso delle configurazioni variabili secondo i contesti: a contare sono i rapporti di dominazione, ma anche gli universi di valore (Stecca in questo numero) e gli «attaccamenti» (simbolico-culturali, socio-tecnici, affettivi) a pratiche, abitudini, oggetti, luoghi, simboli ecc. (Centemeri e Agosta in questo numero).

In questo senso, i contributi che presentiamo ragionano sul disastro non tanto come uno shock esterno e un evento puntuale ma adottando la temporalità lunga e la prospettiva multiscalare che abbiamo definito del «disastro lento», una nozione che è stata introdotta dallo storico dei disastri Scott Gabriel Knowles (2014).

L'impiego del qualificativo di *lento* è ripreso dai lavori di Robert Nixon, cui si deve la nozione di «violenza lenta», ovvero «una violenza che si manifesta in modo graduale e non visibile, una violenza con effetti distruttivi ritardati, dispersi nel tempo e nello spazio, una violenza di logoramento che di solito non viene vista come violenza» (2011, p. 2). Se l'interesse di Nixon si focalizza sulla problematica dell'invisibilità della violenza lenta e sul ruolo dei movimenti sociali nel darle corpo, negli studi sui disastri la prospettiva della lentezza conduce a sottolineare anche la rilevanza delle problematiche di conoscenza e di azione pubblica, in un contesto di crescente complessità e incertezza. Si tratta di una problematica centrale nei contributi di Osti, Centemeri e Agosta, Olori e Alfano. Le condizioni di incertezza si prestano al gioco strategico degli interessi meglio garantiti e, al tempo stesso, configurano delle vere e proprie sfide progettuali cui gli approcci critici in cui si iscrivono i lavori di Nixon hanno tendenza a prestare poca attenzione.

Riprendendo le riflessioni di Baruah (2022, p. 9), parlare di disastro lento vuol dire assumere una causalità più complessa che non quella lineare vittima-colpevole che è centrale al ragionamento di Nixon e che conduce a enfatizzare l'importanza della soggettività politica delle vittime come chiave di volta del cambiamento. L'approccio del disastro lento invita a prestare attenzione *anche* all'interazione complessa e non lineare di fattori sociali, culturali, politici, economici ed ecologici da cui origina la situazione problematica, interazione che si

dipana su una temporalità lunga e in modalità proprie ai singoli contesti (Olori, 2024). Il cambiamento richiede, allora, un insieme più complesso di fattori all'opera, oltre al costituirsi di una rappresentanza politica delle vittime. Coinvolge dimensioni che hanno a che vedere con il livello delle scelte tecniche e con i processi di definizione del sapere utile per l'azione pubblica.

Infatti, una caratteristica del disastro lento è il suo non essere né necessariamente ignoto né tantomeno ignorato; i tentativi di gestirlo, però, restano guidati dalle logiche di azione che hanno contribuito al suo emergere e, di conseguenza, finiscono per alimentarne nuove varianti. Il disastro lento è amministrato e non risolto, ovvero gestito senza dotarsi degli strumenti adeguati a conoscerne la reale portata e a intervenire sulle radici strutturali del fenomeno. Un tale intervento chiamerebbe in causa la necessità di un coordinamento tra scale diverse di azione pubblica, dal locale al globale, senza contare la necessità di modificare i rapporti di forza che operano in senso strutturalmente «conservativo» dello status quo (Bifulco *et al.*, 2021; Pellizzoni *et al.*, 2025).

Inoltre, se può essere obiettivamente complesso fornire le prove del disastro lento all'interno degli schemi di produzione del sapere legittimo, in ragione delle norme implicite che li organizzano (Jouzel, 2019), è però anche vero che sono messe in atto strategie di gestione del «sapere scomodo» (Rayner, 2012; Hess, 2020), finalizzate a disinnescarne il potenziale di allerta.

È a partire da questa riflessione sulle temporalità del disastro e sulla relativa opacità dei processi che «rovinano» i territori che proponiamo di parlare di *disastri lenti agroalimentari (slow agrifood disasters)*. Con questo termine non ci riferiamo agli shock che mettono a rischio l'approvvigionamento alimentare o alle crisi che colpiscono il comparto agricolo. Non neghiamo la rilevanza di questo tipo di conoscenza per le esigenze di gestione delle situazioni di crisi. Al tempo stesso riteniamo problematico il fatto di focalizzare l'attenzione della ricerca esclusivamente sugli eventi puntuali di shock e rottura e sulla (strettamente connessa e consequenziale) esigenza di migliorare operativamente la resilienza degli attuali sistemi agroalimentari. Questa prospettiva ci sembra oscurare tutti quei processi che, a bassa intensità e a scale più micro, sono all'opera nell'ordinarietà delle logiche industriali e produttivistiche di organizzazione dei sistemi agroalimentari e che creano condizioni crescenti e diffuse di vulnerabilità sociale ed ecologica e, potenzialmente, di catastrofe irreversibile, come nel caso dell'esaurimento delle falde acquifere sotterranee evocato da Stecca nel suo contributo in questo numero.

Una critica simile alla nostra è stata avanzata in un breve articolo da Banerjee e Hysjulien (2018) che propongono di ragionare nei termini del nesso «food disaster-food trauma». Concordiamo con Banerjee e Hysjulien quando sottolineano che «il nostro attuale regime alimentare ha aperto la porta a catastrofi alimentari future illimitate, impercettibili e potenzialmente ingestibili». Le autrici sostengono che per agire efficacemente su questi disastri è necessario «un cambiamento globale verso pratiche agricole sostenibili, [...] la riduzione del consumo di carne e [...] una rinnovata attenzione all'etica della sovranità alimentare e della giustizia alimentare» (p. 158). Rileviamo però due ordini di problemi. Il primo riguarda la nozione di trauma, che le autrici utilizzano per

superare la «staticità dei food regime studies». Secondo le autrici, la nozione di *food regime* è utile a individuare le crisi che corrispondono a «punti di svolta» («*pivotal moments*», p. 157) che spiegano i mutamenti a livello macro ma risulta poco efficace se applicata alle crisi più ordinarie, che sono di minore ampiezza ma più diffuse. Il sistema è capace di ri-assorbire queste situazioni critiche diffuse che però, nella loro iteratività e cumulatività, vanno a costituirsi come traumi per specifici gruppi sociali. Questa lettura ci sembra tuttavia inadeguata ad apprezzare la dimensione sistemica (ancorché lenta), socio-istituzionale e socio-ecologica dei disastri, appiattendolo l'analisi sui gruppi sociali che subiscono «traumaticamente» una parte degli effetti.

Un secondo problema è il fatto che questo approccio è poco utile per accrescere la nostra conoscenza delle difficoltà che concretamente emergono nei territori del disastro quando si cerchi di ricostruire dopo la catastrofe integrando un cambiamento verso la giustizia e la sovranità alimentare. In altri termini, la proposta di Banerjee e Hysjulien ci sembra troppo programmatica e poco radicata in indagini empiriche approfondite. Al contrario, la prospettiva di ricerca degli *slow agrifood disasters* che emerge dagli articoli raccolti in questo numero speciale mette in primo piano la necessità di ricerche che approfondiscano, attraverso il ricorso a metodologie qualitative ed etnografiche, i modi territorialmente specifici in cui l'organizzazione dei sistemi agroalimentari produce e riproduce forme di sfruttamento, di esclusione, di disegualianza (tra soggetti, tra territori, tra specie, tra tipi di sapere). Queste condizioni ostacolano il riconoscimento collettivo di rischi sociali e ambientali e la loro costituzione in problemi pubblici, indebolendo una loro efficace presa in carico e conducendo così al diffondersi e al cronicizzarsi di situazioni di vulnerabilità.

L'approccio dei disastri lenti agroalimentari predilige, dunque, la metodologia degli studi di caso ma richiede al tempo stesso che siano analizzate le diverse temporalità e le diverse scale dell'azione che entrano in gioco nella spiegazione dei fenomeni osservabili sul terreno. In questo senso, c'è un'affinità con le metodologie sviluppate dall'antropologia della globalizzazione nel modo in cui è concettualizzata la relazione tra locale e globale (Ong, 2007; Tsing, 2012). Inoltre, questo approccio richiede l'adozione di una prospettiva ecologica e multi-specie, nella misura in cui i disastri agroalimentari lenti rimandano a scelte tecniche, pratiche di produzione, di distribuzione e di consumo attraverso le quali si struttura la relazione di una società al suo ambiente. In questo senso il dialogo è anche con gli approcci di ecologia politica sensibili alle prospettive aperte dai nuovi materialismi e dall'*ontological turn* in antropologia (Pellizzoni, 2023).

3. Disastri lenti e «divenire» dei mondi rurali

Come emerge dagli articoli raccolti in questo numero, l'adozione di una prospettiva dei disastri lenti conduce, come prima conseguenza, a collegare l'analisi delle logiche industriali e produttivistiche di organizzazione dei sistemi agroalimentari con l'indagine socio-antropologica sul «divenire» dei mondi rurali.

Questo divenire condiziona, infatti, i modi collettivi di rispondere alle situazioni di crisi agroalimentare.

Com'è stato ampiamente evidenziato dalla sociologia rurale, le trasformazioni nell'organizzazione dei sistemi agroalimentari hanno avuto storicamente e continuano ad avere ancora oggi un impatto importante sul divenire dei mondi rurali. Riprendiamo la nozione di *divenire (becoming)* dai lavori dell'antropologo Tim Ingold (Ingold, 2000; Ingold, Pallson, 2013; Bihel, Locke, 2017), per indicare un approccio ai mondi rurali da una prospettiva socioecologica, attenta alle dimensioni di coevoluzione tra le collettività umane e i loro ambienti. In altri termini, si tratta di una prospettiva che si interessa alla singolarità delle traiettorie rurali e a ciò che questa singolarità deve agli «intrecci più che umani» (*more-than-human entanglements*). Parlare di «intrecci più che umani» vuol dire osservare il territorio rurale come una «maglia viva» (*web of life*), intessuta di relazioni materiali e culturali, ecologiche e sociali che coevolvono. Le pratiche agricole e la loro organizzazione sono da sempre un fattore determinante nel divenire dei mondi rurali, tanto sul piano politico-sociale che ecologico. L'approccio della «socializzazione idrica» proposto da Osti nel saggio incluso in questo numero esemplifica un approccio al divenire rurale attento all'intreccio tra elementi ambientali e processi sociali volti a regolarli.

La capacità di lettura congiunta delle dimensioni politica-sociale ed ecologica è la postura che caratterizza l'approccio del «divenire» dei mondi rurali che emerge dagli articoli che abbiamo riunito in questo numero speciale. Questa postura permette di fornire una comprensione approfondita delle dinamiche strutturali che alimentano il moltiplicarsi dei disastri agroalimentari lenti. A partire dall'analisi critica dei modi di governo del disastro nel settore agricolo (in primis le assicurazioni, cui è dedicato il saggio di Olori e Alfano, in questo numero), gli articoli mettono tutti in luce, pur nella diversità dei casi trattati e dei riferimenti teorici mobilitati, la centralità del divenire dei mondi rurali nella comprensione delle catastrofi agroalimentari, tanto dalla prospettiva della loro eziologia che delle trasformazioni socioecologiche che emergono in risposta alle situazioni di crisi.

Questa prospettiva ci sembra a doppio titolo originale. Essa contrasta con la tendenza ad analizzare l'agricoltura in quanto settore economico a sé stante e a focalizzarsi sui sistemi agroalimentari da una prospettiva meramente logistica (efficienza della produzione e della distribuzione di cibo), invitando a considerare i sistemi agroalimentari come un insieme di pratiche e infrastrutture *territorializzate* che sono centrali per la comprensione del «nesso acqua-cibo-energia» (*Water-Food-Energy Nexus*) (Giampietro *et al.*, 2014). Da questo punto di vista, i saggi che abbiamo riunito in questo numero condividono un'attenzione ai disastri come potenziale opportunità di trasformazione dei sistemi agroalimentari. Lo fanno, però, da una prospettiva diversa rispetto ai lavori che adottano l'approccio delle «nicchie», cui i disastri possono offrire l'opportunità di una riconfigurazione del «regime» (Davidson *et al.*, 2016; per una sintesi si veda Ransom, 2025). Gli articoli che abbiamo riunito esplorano gli scenari trasformativi con un'attenzione ai modi di divenire dei mondi rurali e all'intreccio ecologico tra la produzione di cibo e la socializzazione delle risorse naturali (si

veda l'articolo di Osti in questo numero). La prospettiva del «divenire rurale» invita ad approfondire il dialogo tra la sociologia dei disastri, l'antropologia e la sociologia rurale e gli *agri-food studies*, nella convinzione che questo dialogo sia oggi più che mai necessario. Permette, infatti, una più adeguata comprensione del potenziale dei disastri come «momenti critici» trasformativi dei sistemi agroalimentari e invita ad adottare strumenti di analisi del rurale in grado di leggere in modo integrato le dimensioni sociali, culturali, economiche ed ecologico-metaboliche dei processi osservati.

Non sono molte le ricerche che si sono interessate di disastri agroalimentari da una prospettiva attenta al divenire rurale. Una ricerca con parole chiave come «*disaster*» e «*catastrophe*» nei titoli e negli abstract di riviste come *Sociologia Ruralis*, *The Journal of Peasant Studies*, *Journal of Agrarian Change*, *Journal of Rural Studies* conferma come siano pochissimi i saggi che affrontano temi legati ai disastri, mentre su *Agriculture and Human Values* l'attenzione sembra essere stata un poco maggiore.

Volendo riassumere, sono tre gli aspetti più interessanti che emergono da questi studi per una comprensione dei disastri da una prospettiva attenta al divenire dei mondi rurali. In primo luogo, differentemente da approcci che si soffermano su shock «esterni» ai sistemi agroalimentari, i *rural studies* e gli *agri-food studies* mostrano che alcuni modelli agricoli sono essi stessi causa di disastri. Ne sono non solo una causa indiretta – come per il contributo dell'agricoltura al riscaldamento globale e quindi a eventi meteorologici estremi, attraverso l'emissione di gas serra – ma anche diretta. In particolare, sono i modelli agricoli legati all'agro-industria, alle sue pratiche, alle sue strutture di relazioni nelle catene di fornitura, a aumentare la vulnerabilità ai disastri. Per esempio, la letteratura sugli incendi boschivi ha messo in luce come le piantagioni monocolturali di alberi, coltivati per fini di produzione di legname e altri materiali, «siano più a rischio di incendi importanti, se paragonate a foreste biodiverse e con alberi di diverse età» (Gonzalez-Hidalgo *et al.*, 2014; Gonzalez-Hidalgo, 2023): in altre parole, la gravità degli incendi – che mettono a forte rischio le popolazioni delle aree rurali circostanti – è sì accresciuta da condizioni legate al cambiamento climatico, ma una delle cause principali resta il modello di sviluppo forestale intensivo ed estrattivo. Similmente, rispetto all'impatto delle tempeste di vento, il caso della tempesta Vaia in Italia ha mostrato che la piantagione monocolturale silvicola costituisce una vulnerabilità ecosistemica in uno scenario di cambiamenti climatici (Martellozzo, 2023).

In secondo luogo, i *rural studies* analizzano le cause e le conseguenze di eventi disastrosi a partire dalla conoscenza approfondita delle strutture sociali nelle aree rurali, in termini non solo di rapporti socio-economici tra gli attori delle filiere agroalimentari, ma anche delle differenze di genere, etnicità, culture. Per esempio, De la Cruz e Jansen (2018) hanno analizzato i modi di gestione dell'impatto disastroso della «fusariosi delle banane», nota anche come «malattia di Panama», sulle monocolture di banane nelle Filippine⁴, mostrando come la

⁴ La «malattia di Panama» è una malattia fungina cui non è stato ancora trovato rimedio. La sua comparsa a metà del XX secolo mise in ginocchio le corporation che producevano

specifica forma di organizzazione della *supply chain* abbia contribuito a definire le responsabilità pratiche e simboliche della diffusione e del contenimento della malattia. Per capire le conseguenze del disastro è quindi necessario prendere in considerazione le specificità del «contract farming» (agricoltura a contratto), ovvero l'accordo tra le cooperative di piccoli produttori e i grandi commercianti di banane, spesso a prezzi predeterminati, che garantisce a questi ultimi un controllo indiretto sul processo produttivo integrando i piccoli agricoltori nelle catene del valore agricole in una posizione dipendente e subalterna. Nel *contract farming* i grandi commercianti mantengono il controllo della produzione, ma formalmente sono i piccoli produttori a dover gestire il rischio e, dal punto di vista culturale, a portare il fardello delle responsabilità della diffusione della malattia, spesso però senza avere i mezzi tecnici e finanziari per contrastarla o mitigarla. Rispetto alla rilevanza di fattori etnici e culturali, invece, nel ricostruire gli eventi relativi a un'alluvione avvenuta nel 2014 in un villaggio del Malawi, l'analisi di Harrison e Chiroro (2016) mostra che essa sarebbe stata provocata da un argine costruito a difesa di un programma di irrigazione. L'argine era stato costruito dall'istituzione incaricata del programma di irrigazione, la quale però non aveva dato ascolto, per questioni di etnicità e, in definitiva, di discriminazione, alle critiche di una parte degli abitanti dell'area, che sono stati poi colpiti dall'alluvione. Gli autori affermano quindi che, per comprendere le cause del disastro, siano di «cruciale importanza le questioni riguardanti l'accesso alle, e il controllo sulle, risorse, e quali voci sono ascoltate – e perché: questioni di economia politica ed ecologia politica».

In terzo luogo, gli studi sulle filiere agroalimentari e la sociologia rurale, soprattutto nei casi in cui vengono incrociati con l'ecologia politica, gli *environmental studies* e l'agroecologia, dedicano un'attenzione particolare ai rapporti multispecie: l'analisi di questi rapporti è rilevante in particolare – ma non solo – quando il disastro in questione è collegato a malattie degli animali o delle piante (si veda Keck e Van Aken, in questo volume).

Nell'ambito di una recente special issue di *Sociologia Ruralis* sui rapporti interspecie nei paesaggi rurali (Wadham *et al.*, 2024), Randell-Moon (2024) ha ad esempio analizzato la «peste dei topi» (*mice plague* o *mice and rat plague*) che ha colpito nel 2020 e 2021 le monoculture di cereali nella regione del New South Wales in Australia. Anche in questo caso, come nel caso già discusso della fusariosi delle banane, un'agricoltura monoculturale e coloniale, che ha distrutto le precedenti ecologie indigene, crea le condizioni (siccità, vulnerabilità al cambiamento climatico) per una proliferazione ferale, in questo caso di ratti. L'analisi di Randell-Moon si sofferma su come la risposta culturale dei media e degli agricoltori a questa malattia punti sulla creazione di una distinzione simbolica tra specie native e specie invasive (in maniera simile a quanto rilevato da Keck e Van Aken per la peste suina africana, nell'articolo pubblicato in questa

banane per l'export in America Latina, prima tra tutte la United Fruit Company, finché non fu individuata una cultivar resistente alla fusariosi: la Cavendish. Negli anni 2010, però, una nuova variante del patogeno ha messo a rischio anche le piantagioni di Cavendish (De la Cruz, Jansen, 2018).

special issue), escludendo però da questa rappresentazione binaria le pratiche socio-ecologiche delle popolazioni indigene. Inoltre, l'articolo mostra come il dibattito pubblico non abbia preso in considerazione la monocoltura come causa della peste e, in generale, abbia lasciato da parte le questioni socio-economiche e socio-spaziali.

E ancora, Perfecto *et al.* (2019) hanno analizzato la diffusione epidemica della «ruggine del caffè», causata dal fungo *Hemelia vastatrix*, in America Latina, nel 2012-2013. Questo fungo, già presente nell'ecosistema, è diventato epidemico, con conseguenze disastrose, a causa dell'aumento di superfici coltivate in maniera monocolturale in grandi aziende: gli autori mostrano come le piante di caffè reagiscano meglio al fungo quando sono coltivate in ambienti biodiversi, solitamente in aziende di dimensioni minori, all'ombra di foreste con un numero elevato di specie arboree e con la presenza di insetti e funghi antagonisti rispetto a quello che causa la patologia. Laddove invece vi sono ecologie semplificate, deforestazione e monocoltura, le piante sono più fragili ed esposte e le conseguenze del fungo più disastrose. Deduzioni simili sono emerse anche dagli studi sul ruolo del *ips typographus* (Bostrico dell'Abete) nelle foreste europee (Grégoire *et al.*, 2015) e sulla Xylella.

Proprio la cosiddetta «emergenza Xylella» in Puglia è una delle vicende che più sono state oggetto di dibattito, controversia e conflitto negli ultimi anni in Italia, da una prospettiva attenta ai rapporti multispecie, ma anche al conflitto e al confronto tra diversi modelli di produzione del cibo e di rapporto tra agricoltura e territorio. Si tratta di uno dei disastri agroalimentari che più hanno colpito ricercatori e opinione pubblica, in quanto si è trattato di una vera e propria ecatombe (Bandiera, Milazzo, 2021) degli olivi secolari del Salento, che ha devastato un intero paesaggio agricolo, molto radicato negli immaginari legati al Sud Italia, al Mediterraneo, ai prodotti tipici, a un'agricoltura tradizionale, con circa un milione di piante morte in dieci anni. Quando, a partire dal 2008, gli alberi d'ulivo salentini sono stati colpiti da quella che fu chiamata *olive quick decline syndrome* (OQDS), ovvero complesso del disseccamento rapido dell'olivo, il principale colpevole di questa epidemia è stato identificato nella *Xylella Fastidiosa*, un batterio che contribuisce al disseccamento e che viene trasportato da un insetto, il *philaenus spumarius*, considerato il vettore dell'epidemia. Il dibattito sulle altre potenziali cause del disastro – dalla caratteristica monocolturale della produzione olivicola nell'area all'uso di insetticidi, dai modelli di potatura agli stessi piani di contenimento della malattia (Ciervo, 2016; Colella *et al.*, 2019) – ha impegnato ricercatori, politici e attivisti per molti anni. Oggi, queste controversie si sovrappongono a quelle relative al modello di produzione agricola con cui sostituire l'olivicoltura in crisi (Vacirca, Milazzo, 2021; Salento, Ebreo 2025): puntare su una produzione di olive ancora più intensiva e su piante resistenti al batterio oppure costruire un'agricoltura biodiversa e multifunzionale?

4. Disastri lenti e sistemi agro-alimentari: verso nuove prospettive di ricerca

Gli articoli raccolti in questa *special issue* mostrano, a partire da approfondite analisi empiriche o rassegne della letteratura, come il modello agricolo industriale-produttivista – organizzato in funzione di un mercato globale delle merci e della ricerca del profitto – causa disastri in modo diretto e indiretto.

Elena Stecca propone una descrizione etnografica dell’altopiano di Feija, nel Marocco sud-orientale: una regione arida, nella quale si è affermata una coltivazione intensiva di angurie per l’esportazione, grazie a sussidi governativi per l’estrazione di acqua dalle falde acquifere. Questo processo di intensificazione sta abbassando le falde e aggravando la siccità: l’articolo mostra come vi siano tra gli abitanti visioni differenti di quanto avviene e come le angurie diventino, da un lato, un’alternativa – seppure precaria e momentanea – alla scelta di emigrare in città o in Europa e, dall’altro, un simbolo del disastro che incombe.

Ancora di acqua, ma a partire da un disastro che è già avvenuto – ovvero le alluvioni in Romagna del 2023 e 2024 – tratta invece il saggio di Giorgio Osti, che ha mappato il dibattito relativo all’uso di terreni agricoli per predisporre spazi esondabili in caso di future – probabili – alluvioni. L’agricoltura romagnola è però soprattutto frutticoltura intensiva e il dibattito su un uso «improduttivo» dei terreni (sebbene fondamentale per mitigare le conseguenze di nuovi disastri) crea profonde controversie tra attori pubblici e privati, nonché con organizzazioni come cooperative o associazioni datoriali, ma anche tra attori con competenze tecniche e professionali differenti.

L’articolo di Frédéric Keck e Mauro Van Aken ci porta poco più a ovest, in quel territorio di confine tra Liguria, Piemonte, Lombardia ed Emilia-Romagna, tra Appennini, aree collinari e Pianura Padana, dove, a partire dal 2021 si è diffusa una epidemia di «peste suina africana», una malattia non pericolosa per l’essere umano, ma letale per suini allevati (maiali) e selvatici (cinghiali), che mette a rischio i grandi allevamenti e la produzione industriale di salumi dell’Emilia e della Lombardia. L’origine del virus della PSA resta incerta: se alcune organizzazioni contadine hanno puntato l’attenzione sul commercio internazionale di carne (il virus si diffonde infatti anche attraverso la carne lavorata), le politiche italiane di contenimento dell’epidemia si sono concentrate piuttosto sulla «guerra ai cinghiali» e sulla chiusura dei piccoli allevamenti bradi o semi-bradi, ritenuti più a rischio per i minori livelli di biosicurezza. Gli autori conducono un’etnografia «multispecie», mettendo in luce non solo l’esistenza di diversi modelli di allevamento, ma anche come questa epidemia – e le relative politiche di contenimento – rimetta in discussione il rapporto tra società e natura.

La ricerca qualitativa di Olori e Alfano si sposta, almeno in parte, dai campi ai luoghi nei quali si progetta la gestione del rischio, focalizzandosi sulle assicurazioni e mostrando come queste si stiano trasformando in un periodo in cui gli eventi climatici estremi non sono solo un’eventualità, ma una condizione sistemica. I nuovi strumenti assicurativi predisposti in Italia, anche sulla scorta delle politiche agricole europee, vengono analizzati in quanto dispositivi socio-tecnici

che non si pongono l'obiettivo di contenere il rischio di disastri, ma quello di accelerare i processi di digitalizzazione e di finanziarizzazione dell'agricoltura.

Il saggio di Centemeri e Agosta, basato su una ampia rassegna della letteratura, analizza il ricorso ai pesticidi in agricoltura alla luce della nozione di disastro lento e evidenzia il contributo dell'etnografia e della ricerca qualitativa per comprendere le molteplici forme sociali di «attaccamento» a questa tecnologia. A partire da un confronto con il contesto francese, l'articolo interroga la mancanza in Italia di un impegno delle scienze sociali nella ricerca sui pesticidi e apre una riflessione sulle condizioni che favoriscono o ostacolano un impegno delle scienze sociali sul tema.

A partire da questi testi, vogliamo sottolineare cinque contributi principali che questo numero monografico, nel suo complesso, offre alla letteratura su agricoltura e disastri, attraverso il concetto di *slow agrifood disasters*. Una prima questione riguarda l'area mediterranea, nella quale sono situati i casi studiati dagli articoli (in particolare in Marocco, Italia e Francia). In quest'area, come sottolineano Olori e Alfano nel loro contributo, l'impatto del cambiamento climatico appare particolarmente preoccupante. Molti degli squilibri che accrescono tanto i rischi di disastro che le vulnerabilità dei territori del Mediterraneo sono però imputabili proprio alle logiche capitalistiche di organizzazione dei sistemi agroalimentari che appaiono in espansione sulle rive mediterranee. Quella mediterranea non è né l'agricoltura di larga scala iper-industrializzata degli Stati Uniti, dell'Australia o della Germania, né un'agricoltura ancora tradizionale e contadina. Nei territori dei paesi mediterranei convivono – e in parte confliggono – forme di agricoltura diverse e dinamiche di cambiamento divergenti. Da un lato, vi è la tendenza ormai pluridecennale a una concentrazione delle aziende agricole, in un'ottica «produttivista», intensiva e monocolturale; dall'altro lato, vi è un parziale passaggio al «post-produttivismo», in particolare in Italia, ovvero a una agricoltura multifunzionale e attenta ad esternalità positive sul paesaggio, sull'ambiente, sulla biodiversità, sulla coesione sociale. I due modelli non necessariamente vanno visti in opposizione l'uno con l'altro (De Filippis, Henke, 2014; Corrado *et al.*, 2018) ed entrambi sono supportati dalle politiche agricole europee.

Proprio questa convivenza tra modelli diversi di agricoltura rende la ricerca sui disastri in agricoltura nell'area del Mediterraneo particolarmente interessante, da un lato, per comprendere come i diversi modelli possono configurarsi come con-cause dei disastri lenti e, dall'altro lato, per approfondire se e come i disastri si configurano come opportunità per emanciparsi dal modello industriale.

Come mostrano gli articoli di Keck e Van Aken e di Osti, per esempio, in Italia i disastri possono colpire una produzione agricola che ha caratteristiche intensive e industriali (la frutticoltura romagnola e l'industria della carne di maiale tra Emilia e Lombardia), che però viene valorizzata sul mercato come espressione di una «tipicità» locale (le pere IGP romagnole, i salumi parmensi DOP...). Questa tipicità locale certificata, espressione del *corporate-environmental food regime*, fa valere discorsivamente il legame con un modo di produrre tradizionale e, per ciò stesso, presentato come rispettoso dell'ambiente

(e del lavoro). Si crea in questo modo un cortocircuito cognitivo che favorisce un'inazione sulle cause strutturali del disastro: le produzioni tipiche minacciate dal disastro devono essere difese in quanto espressione di un'agricoltura tradizionale virtuosa. Viene così oscurata la natura industriale e intensiva di questa tipicità standardizzata, che contribuisce in realtà ad accrescere la vulnerabilità ai disastri.

In secondo luogo, gli articoli della special issue mostrano che il legame tra l'organizzazione dei sistemi agroalimentari e le catastrofi appare evidente a condizione di adottare una prospettiva di disastro lento. Questa prospettiva comporta un'attenzione per la diversità di scale spaziali e di temporalità che si intrecciano nei processi che generano le vulnerabilità ai disastri di uno specifico territorio. L'intreccio di scale (attraverso l'analisi delle filiere agroalimentari) e di temporalità (il tempo lungo della rigenerazione delle falde e la temporalità accelerata del prelievo necessario all'agricoltura intensiva) è al centro del contributo di Stecca. Emerge però come un elemento cruciale anche nel contributo di Keck e Van Aken e nell'interrogazione di Osti sulla risocializzazione delle acque, dove viene declinato nei termini del rapporto tra livelli micro, meso e macro. Inoltre, l'attenzione a questo intreccio è al cuore della ricerca critica in scienze sociali sui pesticidi di cui Centemeri e Agosta ci offrono una rassegna ragionata.

Al tempo stesso, la prospettiva del disastro lento richiede l'adozione di un approccio etnografico. Lo stesso approccio che viene reclamato anche da quegli studi agrari critici (Taylor, 2015) che si interrogano su come il cambiamento climatico debba modificare il metodo e gli obiettivi degli *agrarian studies* (si vedano a proposito le «*critical ethnographies of the climate crisis*» citate in Paprocki *et al.*, 2025). Non è dunque casuale che questa special issue venga pubblicata proprio da una rivista dedicata agli studi etnografici e qualitativi. Solo la ricerca etnografica consente di penetrare l'opacità sociale che fa sì che le situazioni di disastro siano raramente occasioni di trasformazione strutturale e sistemica nella direzione di una più equa distribuzione delle risorse e dei poteri.

Un'abbondante letteratura ha messo in luce come i disastri funzionino da catalizzatori delle diseguaglianze e dei disequilibri di potere esistenti (Wisner *et al.*, 2012). In particolare, i disastri tendono ad accentuare le fratture sociali, economiche e territoriali (Cutter, 2021), imprimendo una accelerazione ai processi sociali, compresi quelli di marginalizzazione e vulnerabilizzazione (Hallegatte, Walsh, 2021). In tale prospettiva, i disastri non sono soltanto eventi distruttivi ma veri e propri sconvolgimenti strutturali che permettono la riorganizzazione dell'ordine sociale (Tierney, 2020). Frequentemente ciò avviene in senso regressivo, quando durante i processi di recupero e ricostruzione si accentuano le dinamiche di concentrazione di risorse e potere (Farinella, Saitta, 2019).

A questo proposito, gli articoli della special issue, e siamo al nostro terzo punto, ci mostrano come, differentemente da quanto proposto da Ransom (2025), i disastri possano più facilmente essere usati per rafforzare il modello agricolo dominante. Keck e Van Aken, come detto, analizzano le retoriche attraverso le quali i commissari governativi incaricati di gestire la PSA rappresentino come «nemici» i cinghiali selvatici e i piccoli allevamenti bradi, mettendo in crisi le piccole aziende contadine, che sono più sostenibili, per salvare gli

allevamenti industriali che producono per l'esportazione; Alfano e Olori sottolineano come l'aumento di eventi climatici estremi sia affrontato non con un approccio olistico che valorizza il modello agroecologico per il suo potenziale di mitigazione e prevenzione, bensì con strumenti finanziari e presunti *technical fix* digitali; Giorgio Osti rileva la difficoltà di individuare risposte alle alluvioni in un territorio di frutticoltura intensiva; e, ancora, l'etnografia di Elena Stecca mostra come, in risposta a crescenti siccità, gli incentivi governativi spingano a un sempre maggiore prelievo di acqua dalle falde acquifere, per un'agricoltura di esportazione ad alto valore aggiunto.

Gli articoli spiegano questi esiti «confermativi» del modello dominante a partire dalla constatazione di importanti squilibri di potere osservabili tra gli attori coinvolti. Questi squilibri sono per esempio evidenti nella produzione istituzionale di ignoranza nel caso dei danni sanitari ed ecologici legati all'abuso di pesticidi discusso da Centemeri e Agosta. Al tempo stesso, il ricorso all'etnografia consente di mettere in luce le difficoltà a uscire dalla dipendenza da infrastrutture sociotecniche sempre più diffuse e capillari, come le tecnologie digitali di cui discutono Olori e Alfano nel loro articolo. L'etnografia mette in evidenza, poi, una diversità di filtri che sono all'opera nell'interpretazione delle situazioni problematiche generate dal disastro, filtri che rimandano a immaginari socio-tecnici, sensibilità, costruzioni sociali del valore, credenze, relazioni affettive e fiduciarie, che sono all'opera nei modi in cui viene dato senso, individualmente e collettivamente, al disastro.

In quarto luogo, l'adozione di una prospettiva multispecie nell'etnografia permette di mettere in luce le tensioni e le contraddizioni tra le costruzioni discorsive del valore ecologico dei prodotti agricoli e l'ecologia concreta della loro produzione. La prospettiva multispecie è necessaria a quello che abbiamo definito l'approccio del divenire dei mondi rurali. Interrogare il potenziale trasformativo del disastro dalla prospettiva dei mondi rurali ci sembra importante per uscire da quella che è la prospettiva urbana ancora oggi largamente dominante negli studi sui disastri e che conduce a un approccio del rurale come categoria omogenea, a partire da esempi dei paesi del Sud globale che insistono sulle dimensioni di comunità e indigenità (Jerolleman, 2020).

Il dialogo che promuoviamo tra studi sui disastri e studi agroalimentari è volto a mettere l'accento sulla diversità dei mondi agricoli e rurali, sulla specificità dei rapporti di potere nei mondi agricolo-rurali, nonché sui diversi modelli di agricoltura e allevamento, magari in conflitto tra loro nei territori. Non c'è *un* mondo rurale ma ci sono dei mondi rurali diversi e complessi, con contaminazioni. *Non sono mondi puri*. Ci sono gruppi sociali, aziende, organizzazioni, istituzioni, che hanno interessi diversi e contrapposti. Ci sono saperi tecnici e professionali differenti (ad esempio, nel caso romagnolo descritto da Osti, saperi relativi all'agricoltura e alla gestione dell'acqua). Ci sono immaginari che si contaminano, come quello relativo alla coltivazione delle angurie per gli abitanti del sud-est marocchino osservato da Elena Stecca, paradossalmente alleato degli incentivi governativi, così come ci sono i saperi scientifici e le conoscenze di senso comune degli agricoltori in relazione ai pesticidi, come descritto da Centemeri e Agosta.

Questa complessità dei mondi rurali va studiata in profondità, perché contribuisce a spiegare le dinamiche attraverso le quali i disastri lenti agroalimentari emergono e, successivamente, viene costruita la risposta ad essi. Il numero speciale si chiude con un'intervista a Eve Bureau-Point e Carole Barthélémy, due delle coordinatrici della rete di ricerca francese *SHS Pesticides*. La loro esperienza ci permette di toccare il quinto aspetto che ci pare emergere da questa special issue, che è cruciale: quello di come, con chi e per chi, fare ricerca in scienze sociali sui disastri lenti agroalimentari, anche nella prospettiva di una trasformazione sociale in senso agroecologico.

Riferimenti bibliografici

- Bandiera, Michele, Enrico Milazzo
2021 «Visceral Ecologies in the Borderland: Soils and Care from Olive Trees' Hecatomb in Salento», in *Sites: New Series*, 18, 2, pp. 48-72.
- Banerjee, Damayanti, Liam V. Hysjulien
2018 «Understanding Food Disasters and Food Traumas in the Global Food System: A Conceptual Framework», in *Journal of Rural Studies*, 61, pp. 155-161.
- Barton, Gregory A.
2018 *The Global History of Organic Farming*, London, Oxford University Press.
- Baruah, Mitul
2022 *Slow Disaster: Political Ecology of Hazards and Everyday Life in the Brahmaputra Valley*, Assam, London-New York, Routledge.
- Bencardino, Massimiliano
2012 «La prevenzione del rischio idrogeologico ed il ruolo dell'agricoltura», in *Rapporto annuale 2012: Gli spazi dell'agricoltura italiana*, Roma, Società Geografica Italiana onlus, pp. 86-90.
- Bernardi, Emanuele
2014 *Il mais «miracoloso». Storia di un'innovazione tra politica, economia e religione*, Roma, Carocci.
- Bihel, Joao, Peter Locke
2017 *Unfinished. The Anthropology of Becoming*, Durham, Duke University Press.
- Bifulco, Lavinia, Laura Centemeri, Carlotta Mozzana
2021 «For Preparedness as Transformation», in *Sociologica*, 15, 3, pp. 5-24.
- Braucci, Maurizio, Stefano Laffi (Eds.)
2009 *Terre in disordine. Racconti e immagini della Campania di oggi*, Roma, Minimum fax.
- Carson, Rachel
1962 *Silent Spring*, Greenwich, Fawcett (trad. it. *Primavera silenziosa*, Milano, Feltrinelli, 1963).

- Centemeri, Laura, Carlotta Mozzana
 2025 «Standards and the Transformations of Modes of Governing: Perspectives from Convention Theory», in R. Diaz-Bone, G. de Larquier (Eds.), *Handbook of economics and sociology of conventions*, Cham, Springer, pp. 1-28.
- Ciervo, Margherita
 2016 «The Olive Quick Decline Syndrome (OQDS) Diffusion in Apulia Region: An Apparent Contradiction According to the Agricultural Model», in *Belgeo. Revue Belge de Géographie*, 4.
- Colella, Christian, Roberto Carradore, Andrea Cerroni
 2019 «Problem Setting and Problem Solving in the Case of Olive Quick Decline Syndrome in Apulia, Italy: a Sociological Approach», in *Phytopathology*, 109, pp. 187-199.
- Corrado, Alessandra, Martina Lo Cascio, Domenico Perrotta
 2018 «Introduzione. Per un'analisi critica delle filiere e dei sistemi agro-alimentari in Italia», in *Meridiana*, 93, pp. 9-26.
- Cutter, Susan
 2021 «The Changing Nature of Hazard and Disaster Risk in the Anthropocene» in *Annals of the American Association of Geographers*, 111, 3, pp. 819-827.
- Davidson, Debra J., Kevin E. Jones, John R. Parkins
 2016 «Food Safety Risks, Disruptive Events and Alternative Beef Production. A Case Study of Agricultural Transition in Alberta», in *Agriculture and Human Values*, 33, pp. 359-371.
- Davis, Frederick Rowe
 2019 «Pesticides and the Perils of Synecdoche in the History of Science and Environmental History», in *History of Science*, 57,4, pp. 469-92.
- De Filippis, Fabrizio, Roberto Henke
 2014 «Modernizzazione e multifunzionalità nell'agricoltura del Mezzogiorno», in *QA – Rivista dell'Associazione Rossi-Doria*, 3, pp. 27-58.
- De la Cruz, Jaye, Kees Jansen
 2018 «Panama Disease and Contract Farming in the Philippines: Towards a Political Ecology of Risk», in *Journal of Agrarian Change*, 18, pp. 249-266.
- Emmerson, Marc C., Manuel B. Morales, Juan J. Oñate, Peter Batáry et al.
 2016 «How Agricultural Intensification Affects Biodiversity and Ecosystem Services», in *Advances in Ecological Research*, 55, pp. 43-97.
- Farinella, D., Pietro Saitta
 2019 *Messina, From the Earthquake to the Present. The Endless Reconstruction and Modern Disasters: The Management of Urban Space Through an Earthquake–Messina, 1908–2018*, Cham, Palgrave Macmillan.

- Fortun, Kim, Scott Gabriel Knowles, Vivian Choi, Paul Jobin, et al.
 2016 «Researching Disaster from an STS Perspective», in U. Felt, R. Fouche, C. A. Miller, L. Smith-Doerr (Eds.) *The Handbook of Science and Technology Studies*, Fourth Edition, Cambridge (MA), The MIT Press, pp. 1003-1028.
- Friedmann, Harriet
 2005 «From Colonialism to Green Capitalism: Social Movements and Emergence of Food Regimes», in F.H. Buttel, P. McMichael, *New Directions in the Sociology of Global Development*, Bingley, Emerald, pp. 227-264.
- Gaillard, Jean-Christophe
 2022 *The Invention of Disaster. Power and Knowledge in Discourses on Hazard and Vulnerability*, London-New York, Routledge.
- Galtung, Johan
 1996 *Peace by Peaceful Means. Peace and Conflict, Development and Civilization*, London- Thousand Oaks-New Delhi, Sage Publications.
- Giampietro, Mario, Richard J. Aspinall, Jesus Ramos-Martin, Sandra G. F. Bukkens
 2014 *Resource Accounting for Sustainability Assessment. The Nexus between Energy, Food, Water and Land Use*, London-New York, Routledge.
- González-Hidalgo, Marien
 2023 «Affected by and Affecting Forest Fires in Sweden and Spain. A Critical Feminist Analysis of Vulnerability to Fire», in *Sociologia Ruralis*, 63, pp. 729-750.
- González-Hidalgo, Marien, Iago Otero, Giorgos Kallis
 2014 «Seeing Beyond the Smoke: The Political Ecology of Fire in Horta de Sant Joan (Catalonia)», in *Environment and Planning A*, 46, pp. 1014-1031.
- Grégoire Jean-Claude, Raffa F. Kenneth, Lindgren B. Staffan
 2015 «Economics and Politics of Bark Beetles», in F. Vega, R. Hofstetter (Eds.), *Bark Beetles. Biology and Ecology of Native and Invasive Species*, Academic Press, pp. 585-613.
- Hallegatte, Stephane, Bryan Walsh
 2021 «Natural Disasters, Poverty and Inequality: New Metrics for Fairer Policies», in *The Routledge Handbook of the Political Economy of the Environment*, London, Routledge, pp. 111-131.
- Harrison, Elizabeth, Canford Chiroro
 2016 «Differentiated Legitimacy, Differentiated Resilience: Beyond the Natural in "Natural Disasters"», in *The Journal of Peasant Studies*, 44, 5, pp. 1022-42.
- Hess, David J.
 2020 «The Sociology of Ignorance and Post-Truth Politics», in *Sociological Forum*, 35,1, pp. 241-49.
- Ingold, Tim
 2000 *The Perception of the Environment: Essays on Livelihood, Dwelling and Skill*, London, Routledge.

- Ingold, Tim, Gisli Pallson
2013 *Biosocial Becomings. Integrating Social and Biological Anthropology*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Innocenti, Chiara
2023 *Food desert e ingiustizia climatico-razziale: il caso dell'Uragano Katrina e il suo impatto sulle comunità afroamericane*, Tesi di laurea, Università di Torino.
- Jerolleman, Alessandra
2020 «Challenges of Post-Disaster Recovery in Rural Areas», in S. Laska (Ed.), *Louisiana's Response to Extreme Weather. A Coastal State's Adaptation Challenges and Successes*, Cham, Springer, pp. 285-310.
- Jouzel, Jean-Noël
2019 *Pesticides. Comment ignorer ce que l'on sait*, Paris, Presses de Sciences Po.
- Kerr, Rachel Bezner, Julio C. Postigo, Pete Smith, Annette Cowie *et al.*
2023 «Agroecology as a Transformative Approach to Tackle Climatic, Food, and Ecosystemic Crises», in *Current Opinion in Environmental Sustainability* 62, 101275.
- Knowles, Scott Gabriel
2014 «Learning from Disaster? The History of Technology and the Future of Disaster Research», in *Technology and Culture*, 55, 4, pp. 773-84.
- Leal Filho, Walter, Mariia Fedoruk, João Henrique Paulino Pires Eustachio *et al.*
2023 «How the War in Ukraine Affects Food Security», in *Foods*, 12, 21, 3996.
- Martellozzo, Nicola
2023 «Ripensare la tempesta per rigenerare il bosco: temporalità sociali del disastro Vaia in Val di Fiemme», in M. Benadusi, M. Giuffrè, S. Marabello, M. Turci (Eds.), *La caduta. Antropologie dei tempi inquieti*, Firenze, Editpress, pp. 353-376.
- McMichael, Philip
2009 «A Food Regime Analysis of the "World Food Crisis"», in *Agriculture and Human Values*, 26, pp. 281-295.
- Nixon, Rob
2011 *Slow Violence and The Environmentalism of the Poor*, Cambridge, Massachusetts, London, Harvard University Press.
- Olori, Davide
2024 *Il futuro non è scritto. Disastro, territorio e organizzazione sociale*, Salerno, Orthotes.
- Ong, Aihwa
2007 «Neoliberalism as a Mobile Technology», in *Transactions of the Institute of British Geographers*, 32, 1, pp. 3-8.

- Paprocki, Kasia, Alejandro Camargo, Marcus Taylor, Suhas Bhasme, Megan Mills-Novoa
 2025 «How Is Climate Change Changing Agrarian Studies?», in *Journal of Agrarian Change*, 25, e70018, pp. 1-11.
- Paganizza, Valeria
 2012 «Fukushima, One Year Later» in *Agricoltura, istituzioni, mercati: rivista di diritto agroalimentare e dell'ambiente*, 2/3, pp. 191-206.
- Pellizzoni, Luigi
 2023 (Ed.) *Introduzione all'ecologia politica*, Bologna, Il Mulino.
 2024 *Cavalcare l'ingovernabile. Natura, neoliberalismo e nuovi materialismi*, Salerno, Orthotes.
- Pellizzoni, Luigi, Laura Centemeri, Maura Benegiamo, Carla Panico
 2025 «A New Food Security Approach? Continuity and Novelty in the European Union's Turn to Preparedness», in *Agriculture and Human Values*, 42, 1, pp. 89-105.
- Perfecto, Ivette, M. Estelí Jiménez-Soto, John Vandermeer
 2019 «Coffee Landscapes Shaping the Anthropocene. Forced Simplification on a Complex Agroecological Landscape», in *Current Anthropology*, 60, supplement, 20, pp. S236-S250.
- Rabbi, Mohammad Fazle, Tarek Ben Hassen, Hamid El Bilali, Dele Raheem, António Raposo
 2023 «Food Security Challenges in Europe in the Context of the Prolonged Russian-Ukrainian Conflict», in *Sustainability*, 15, 6, 4745.
- Randell-Moon, Holly
 2024 «The Mice Plague and the Assemblage of Beastly Landscapes in Regional and Rural Australia», in *Sociologia Ruralis*, 64, 2, pp. 222-236.
- Ransom, Elizabeth
 2025 «Disaster Response and Sustainable Transitions in Agrifood Systems», in *Agriculture and Human Values*, 42, 1, pp. 121-38.
- Rayner, Steve
 2012 «Uncomfortable Knowledge: The Social Construction of Ignorance in Science and Environmental Policy Discourses», in *Economy and Society*, 41, 1, pp. 107-25.
- Richards, Carol, Rudolf Messner, Elizabeth Ransom
 2025 «Food System Shocks and Food Insecurity Vulnerabilities: Introduction to the Symposium», in *Agriculture and Human Values*, 4, 1, pp. 9-16.
- Roubík Hynek, Lošák Michal, Ketuama Chama Theodore, Soukupová Jana, Procházka Petr, Hruška Adam, Hakl Josef, Pacek Lukáš, Karlík Petr, Menšíková Lucie Kocmánková, Jurasová Vladimíra, Ogbu Charles Amarachi, Hejzman Michal
 2023 «COVID-19 Crisis Interlinkage with Past Pandemics and Their Effects on Food Security» in *Globalization and Health*, 19, 1, 52.

- Salento, Angelo, Carlotta Ebbreo
2025 «Dalle convenzioni agroecologiche alla transizione ecologica: un'analisi empirica sull'agricoltura naturale nel Salento», in *Critica sociologica*, 233, 1, pp. 75-98.
- Siniscalchi, Valeria
2023 *Slow Food. The Economy and Politics of a Global Movement*, London, Bloomsbury.
- Spagnuolo, Francesca
2018 «Accesso all'acqua per l'agricoltura e diritto ad un'alimentazione adeguata in situazioni di disastro», in *Rivista di diritto agrario*, 97, pp. 361-376.
- Stoler, Ann Laura
2008 «Imperial Debris: Reflections on Ruins and Ruination», in *Cultural Anthropology*, 23, 2, pp.191-219.
- Taylor, Marcus
2015 *The Political Ecology of Climate Change Adaptation: Livelihoods, Agrarian Change and the Conflicts of Development*, London, Routledge.
- Tierney, Kathleen
2020 *The Social Roots of Risk: Producing Disasters, Promoting Resilience*, Stanford University Press.
- Tino, Pietro
2023 «Dal sovrappopolamento all'abbandono: il Mezzogiorno appenninico tra spopolamento, declino dell'agricoltura e degrado ambientale», in *Proposte e ricerche: economia e società nella storia dell'Italia centrale*, 90, 1, pp. 129-165.
- Tsing, Anna Lowenhaupt.
2012 «Empire's Salvage Heart: Why Diversity Matters in the Global Political Economy», in *Focaal*, 64, pp. 36-50.
2015 *The Mushroom at the End of the World. On the Possibility of Life in Capitalist Ruins*, Princeton, Princeton University Press (trad. it.: *Il fungo alla fine del mondo. La possibilità di vivere nelle rovine del capitalismo*, Rovereto, Keller, 2021).
- Tsing, Anna Lowenhaupt, Andrew S. Mathews, Nils Bubandt
2019 «Patchy Anthropocene. Landscape Structure, Multispecies History, and the Retooling of Anthropology. An Introduction to Supplement 20», in *Current Anthropology*, 20, Supplement 60, pp. S186-S197.
- Vacirca, Chiara, Enrico Milazzo
2021 «Living with the Pathogen: Representations, Aspirations and Practices of Care in Value's Reorganization of Post-Disaster Salento», in *Fuori Luogo. Rivista di Sociologia del Territorio, Turismo, Tecnologia*, 9, 1, pp.186-198.
- Van der Ploeg, Jan Dowue
2010 «The Food Crisis, Industrialized Farming and the Imperial Regime», in *Journal of Agrarian Change*, 10, pp. 98-106.

Wadham, Helen, Nora Schuurman, Katherine Dashper

2024 «Editors' Introduction to the Special Issue "Privilege, Vulnerability and Care: Interspecies Dynamics in Rural Landscapes"», in *Sociologia Ruralis*, 64, 2, pp. 161-169.

Wisner, Ben, JC Gaillard, Ilan Kelman

2012 *Handbook of Hazards and Disaster Risk Reduction*, London, Routledge.

Elena Stecca

The way forward is downward. Watermelon farming, aquifer depletion, and subterranean imaginaries in pre-Saharan Morocco

(doi: 10.3240/117993)

Etnografia e ricerca qualitativa (ISSN 1973-3194)

Fascicolo 2, maggio-agosto 2025

Ente di afferenza:

Università di Bologna (unibo)

Copyright © by Società editrice il Mulino, Bologna. Tutti i diritti sono riservati.

Per altre informazioni si veda <https://www.rivisteweb.it>

Licenza d'uso

L'articolo è messo a disposizione dell'utente in licenza per uso esclusivamente privato e personale, senza scopo di lucro e senza fini direttamente o indirettamente commerciali. Salvo quanto espressamente previsto dalla licenza d'uso Rivisteweb, è fatto divieto di riprodurre, trasmettere, distribuire o altrimenti utilizzare l'articolo, per qualsiasi scopo o fine. Tutti i diritti sono riservati.

The way forward is downward

Watermelon farming, aquifer depletion, and subterranean imaginaries in pre-Saharan Morocco

Abstract

This article focuses on the agrarian boom taking place in the arid Feija plateau, a former pastoral rangeland in southeastern Morocco, where government irrigation subsidies have intensified groundwater extraction to support an export-driven watermelon economy. On land collectively owned by the Amazigh Msoufa tribe, groundwater has become a contested resource. Drawing on Stoler's concept of ruination (2008), Ballesterio's work on water infrastructures (2019), and David Graeber's theory of value (2001), Feija's underground is conceptualized as an infrastructural and speculative frontier, shaping not only environmental imaginaries, but also existential trajectories and collective futures of those who rely on it for a living.

Keywords: infrastructure, water(melon), desert, value, imaginary

1. Introduction

Sitting in Assafu's shack, too windy outside to do anything. We chat as we watch dust devils whirl into view through the open doorway, then disappear further into Feija, the rangeland on which his farm stands. «If you think about it, that *tazwout* [dust devil] and the whirlpool that pulls your boat down as you try to cross into Europe look just the same», he says. Assafu has tried crossing a few times himself, as have his brothers: two of them now live in Germany. He decided to stay back and try his luck as a *dlah* [watermelon] grower on his tribe's collective land. Harvest has just begun but the atmosphere is more fraught than joyful. Memories of past seasons, when water run out just before the fruit ripened, still haunt farmers. Assafu cracks jokes and hopes for the best. (Fieldnote excerpt, 17 April, 2024, Feija)

This article examines the groundwater-fueled agrarian boom in Feija, a former pastoral rangeland near Zagora, in southeastern Morocco. Since 2008, government irrigation subsidies have spurred watermelon cultivation in this Pre-Saharan region, which receives an average annual rainfall of just 70 mm (Moumane *et al.*, 2021) and experiences recurrent droughts. Despite its aridity, Feija's warm climate enables early exports to Europe (and beyond) – echoing colonial patterns of supplying early-season crops to the *metropole* (Swearingen, 1987). In 2017, a severe water crisis in the neighboring town of Zagora, partly blamed on watermelon farming, spotlighted the ecological strain this shift has produced. Soon after, members of the Msoufa tribe – who collectively own Feija's rangeland – introduced a *taqin* [regulation] rooted in customary law, and later formalized by the state, which defined who could grow watermelons and capped the cultivation area.

These developments unfold in a context of escalating water scarcity. The MENA (Middle East and North Africa) region is the most water-stressed in the world, and Morocco is no exception: the early seventies, eighties and late nineties saw major droughts. In Pre-Saharan areas, rainfall is nonlinear, alternating drier and more humid periods roughly every decade (Schultz *et al.*, 2008). Yet the current drought, which began in 2018 and has been exacerbated by climate change, is the worst Morocco has faced in forty years, with record temperatures accelerating evaporation. In this context, Feija's watermelon cultivation – a notoriously water-intensive crop – presents a haunting prospect, one already realized in neighboring regions: aquifer depletion. In nearby areas like Tata, where *dlah* was widely grown, the state banned cultivation and declared them *zones sinistrées* (disaster zones). This raises a critical question: how can adapting to severe droughts spur increased water use for export-oriented agriculture?

This article draws on eleven months of fieldwork in the Drâa River Basin – one of the driest in the world – conducted for my doctoral research in environmental anthropology, which explores shifting human-plant and human-desert relationships under new regimes of groundwater extraction and management. Much has already been written about Feija: scholars have examined local efforts to regulate groundwater use as an instance of «commons-in-the-making» (Bossenbroek *et al.*, 2023), or explored the *dlah* economy in relation to oasian farming systems (Fico, 2024). While my interlocutors included farmers, environmentalists, women, pastoralists, and tribal authorities, this article centers on the young Msoufa men who welcomed me onto their *dlah* fields between the summer of 2023 and the 2024 harvest. Their participation in the *dlah* economy – shaped by aspirations for social mobility, gendered land allocation, and changing configurations of tribal authority – was key to transforming Feija's rangeland into an agrarian landscape. For many, *dlah* was not only a livelihood, but a way to navigate – and sometimes critique – the very conditions of marginality that made it seem the only way forward. By foregrounding their perspectives, this article explores how participation in the *dlah* economy can both reproduce and unsettle the political and ecological dynamics shaping rural life in Pre-Saharan Morocco.

What follows is necessarily partial – shaped by the scope of my inquiry and my own positionality, including my inability to speak Tachelhit, the local Tamazight dialect, which explains why most quotations from my interlocutors are in Moroccan Arabic. The article offers a reading of Feija’s groundwater turn through three interwoven dynamics: (1) the revaluation of arid lands through state-led agrarian reform, (2) the infrastructural transformation of aquifers into contested resource frontiers, and (3) the shifting forms of personhood produced through watermelon cultivation.

2. Ruining the *bled es-siba*

Whenever I told Moroccan friends I was working near Zagora, they would reply with either a remark on watermelons or a reference to the *Hirak el-Atach*, the Thirst Uprising. The latter began in late summer 2017, when town dwellers protested the government’s inaction over a months-long water shortage. Tap water, when available, had become too salty to drink, and families resorted to buying jerrycans. Mothers carrying empty tanks marched alongside residents of *El Hay Al-‘atchane*, the «neighborhood of thirst», where around four hundred and fifty families still lacked piped access. Media and local activists blamed the shortage on both declining rainfall and aquifer overexploitation by watermelon growers. Protesters accused the Ministry of Agriculture of promoting a crop that «benefits large farmers to the inhabitants’ detriment» (Alencontre, 2017). As in 2011 when Morocco experienced its own iteration of the Arab Spring – slogans called for «Freedom, Dignity, and Social Justice». And as in the lead-up to 2011, multiple social movements emerged in other, «marginal» regions, notably the Rif and Jerada, demanding land rights, and a fairer distribution of wealth; in other words, an end to marginalization. All faced heavy repression and harsh prison sentences. In Zagora, some protest days were remembered as «twenty-four hours of *siba*», a phrase also used during the 2011 uprisings. *Siba*, meaning dissidence, is a concept historically tied to the so-called *Maroc Inutile* and to Amazigh people – the indigenous population of North Africa, whose presence predates the Arab-Islamic conquest of the seventh century. It points to a lingering conflict underlying the constitution of the modern Moroccan state: the fault line between segments of the population structured along tribal lines and a centralized governmental apparatus that declares itself the legitimate owner of tribal land and its resources. To explore how this fault line continues to shape political imaginaries and socio-ecological struggles over land and water, I now turn to an historical quasi-digression.

In the 1920s, Hubert Lyautey, the first resident general of the colonial government, coined the distinction between *Maroc utile* and *Maroc inutile*, pledging that only «valuable» regions would be fully integrated under French control, while the «useless» parts of the country would be largely left to their own devices. Since Morocco’s wealth was thought to lie in its agricultural potential, food production for the *metropole* became central to justifying the colonial project (Swearingen, 1987). Lyautey singled out Atlantic coast and fertile plains as useful, thus paving the way for colonial farming settlements. His dichotomy built

upon the pre-colonial distinction between *bled el-makhzen* – land governed by the sultan – and *bled es-siba*, land of dissidence. While the *bled el-makhzen* was under direct control, the *bled es-siba* consisted of a constellation of self-governing «nonstate spaces» (Scott, 2009; Wyrzten, 2015) ruled by (mostly) Amazigh tribal groups. The latter retained a certain degree of autonomy and could therefore negotiate the terms of their relationship with central authority. The colonial state reified this opposition into a dichotomy, and upon it gradually constructed a host of interlocking binary oppositions rooted in ethnicity, mobility patterns and religion. This configuration laid the groundwork for the enduring association between Amazigh identity, territorial marginality, and political dissidence.

Catering to the agrarian dreams of the *metropole*, Lyautey's *utile/inutile* divide brought environmental difference into the picture. His distinction drove a rift between coastal plains and plateaus on one hand, and mountain highlands and southeastern deserts on the other. Strange and defective when compared to the French temperate, productive homeland, Morocco's deserts and highlands came to embody environmental otherness: together with their dwellers, they represented the unsavory wilderness the colonial enterprise sought to define itself against. The representation of a dual nature – one fertile, the other barren – was instrumental to the process of spatial ordering set in motion by Lyautey's vision. Early «modernization» projects – dams, irrigation perimeters, road networks, electrification, and urban development – focused almost exclusively on areas deemed worthy of investment. As a result, the so-called *Maroc inutile* maintained its marginal status throughout the colonial period and well into the postcolonial era, with basic infrastructures reaching rural regions only from the nineties onward.

The *Maroc inutile* trope, with its emphasis on the emptiness and worthlessness of arid lands, outlived the context of its creation. Contemporary recastings of this form of socio-ecological marginalization are operationalized in policies that continue to shape infrastructural investment and land use, as seen in the transformation of Feija's rangeland. These logics are not only enacted by the state but also internalized by people living locally.

Makain walo hna [there's nothing here], and *wech hna magharba?* [are we [even] Moroccans?] were phrases that often came up in conversations with younger interlocutors. These remarks were not about the land they inhabited; rather, they related to their future prospects. Here, the narrative of emptiness and disposability carried affective resonances – echoing what Vacchiano (2018, p. 86) describes as moral periphery: a place where «the feeling of exclusion is directly linked to the difficulty of imagining a future [...] not just a site of poverty, but any place in which the divide between ambitions and possibilities is most acutely perceived».

In keeping with this assumption, I argue that the colonial distinction between *Maroc utile* and *Maroc inutile* constitutes an instance of ruination (Stoler, 2008), a debris of empire that keeps on bearing on the allocation of space and resources, shaping the contours of material life. Drawing on a residual past, it informs decisions about the value – or lack thereof – of specific lives and

environments, defining their present and weighing on their futures. For disenfranchisement is a form of slow violence (Nixon, 2011) that has been shorn of its material entailments – a form of domination not immediately tangible but nonetheless sustaining wider structures of vulnerability and refusal.

Colonial encounters with dryland ecologies generated an environmental imaginary in which the *Maroc inutile* figure came to stand for the unproductive and the empty – an image that played a significant role in depoliticizing the construction of a periphery and in shaping the life trajectories of its dwellers, and the ways they resist the conditions of their own erasure.

3. From desertion to management

As we have seen, this dualistic representation of Moroccan territory was grounded in agrarian utilitarianism: land was deemed useful primarily for its agricultural potential. This dichotomy was later operationalized in the Green Morocco Plan (hereafter «the Plan») 2008-2020, the country's first comprehensive agrarian policy since the end of structural adjustment in 1993. Formulated during the 2008 world food crisis – when transforming agri-food systems emerged as a response to the «twin crises» of capitalism and environment (Moore, 2011) – the Plan aimed to modernize a sector employing nearly 30% of the population and contributing 13% to GDP (World Bank Group, 2022), positioning agriculture as a key driver of growth (MAPM, 2018). Aziz Akhannouch, the country's Minister of Agriculture from 2007 to 2021, enlisted American consulting firm McKinsey to draft a new agricultural strategy for the king. First unveiled as a set of PowerPoint slides at Morocco's International Agricultural Trade Fair, the Plan was implemented without parliamentary discussion (Mathez, Loftus, 2023). It sought to integrate Moroccan agriculture into the global economy by developing key value chains, thus capitalizing on free trade agreements signed in the 2000s (Faysse, 2015), low labor costs, geographic proximity to Europe, and climatic comparative advantage for Mediterranean crops (Akesbi, 2012).

Structured in two pillars, the Plan echoed Lyautey's dichotomy, updated for a neoliberal context. Pillar I – absorbing nearly 90% of the budget – supported «modern, more productive and competitive» agriculture through aggregation and public-private partnerships (MAPM, 2018), favoring land concentration for the production of export-oriented, often water-intensive, cash crops (Mahdi, 2014). Pillar II targeted «*agrosystèmes difficiles*» (MAPM, 2009) – semi-arid areas, oases, steppes, and mountain regions – through crop conversion, intensification and valorisation of local products. The Plan aimed to bridge modern and traditional farming by promoting rural enterprises across both «favourable» and «marginal» areas (Faysse, 2015). In practice, it presented smallholders with only one viable future: to access modernity by becoming integrated in the same value chains that structure intensive farming. Here, modernization is framed as the «insertion of smallholder/family farming in “economically viable” agricultural supply chains» (Mathez, Loftus, 2023, p. 100), thereby reinforcing those chains at national level (Faysse, 2015).

In sum, the Plan's dual-pillar architecture reaffirmed the modern/traditional agriculture divide, now mapped onto environmental typologies, albeit with a crucial difference: what was once deemed useless could now be rendered useful through integration into the global neoliberal economy. In «marginal» contexts like Feija's, the contemporary recasting of the colonial vision of a dual agriculture in a dual environment is thus marked by a shift from desertion to management, whereby people and places once deemed worthless are now considered worthy of «development» – so long as they buy into a specific form of agrarian modernization, one that is presented as the only possible alternative to the trappings of «tradition». Said otherwise, hope for development is made to hinge on smallholders' entrepreneurialization.

This logic is carried forward by the Plan's successor: *Génération Green 2020-2030*, the latest agricultural policy developed in collaboration with the Boston Consulting Group, another major American consulting firm. As introduced in the king's speech to parliament, one of the strategy's key objectives is the creation of an entrepreneurial «rural middle class», framed as both driver for development and guarantor of social stability. This is to be achieved through incentives and improved land access – specifically by mobilizing «at least one million additional hectares» of «communal agricultural land [*sulaliyat*] for investment projects in farming» (Royal Speech, 2018). Collective tenure accounts for roughly 25% of Morocco's land – an estimated 15 million hectares, including 12,6 million hectares of rangeland – and has steadily been eroded over recent decades. Framed as a response to youth unemployment and social unrest, this agenda ties development to an ideal of entrepreneurial masculinity: young men are cast as productive agents on mobilized collective land. This «green generation» of young farmers is expected to form the backbone of the new rural middle class, listed among the beneficiaries of collective land «valorisation» in the above-mentioned royal speech – alongside them are two other key groups: right-holders and «investors»¹. This policy imaginary of the entrepreneurial farmer – rooted in agrarian modernity, tribal obligation, and infrastructural access – tethers masculine aspirations directly to the state's infrastructural vision. In this context, water infrastructure becomes a proving ground not only for farming, but for legitimacy and manhood.

As we will see, groundwater plays a central role in how young Msoufa men navigate limited resources and emergent opportunities – echoing a longer history of water's entanglement with agrarian reforms and shifting regimes of value in a largely semi-arid country. Indeed, irrigation infrastructure has historical-

¹ The practice of dispossessing tribal land to benefit rural notables for securing political support to the monarchy has long characterized Morocco's particular form of agrarian capitalism. What is new is the extent to which these dynamics are being formalized through agricultural development strategies and legal frameworks. Notably, the 2019 collective land tenure reform reflects market-driven goals by introducing the possibility of transferring private ownership of collective land for agriculture to right-holders to encourage settlement and investment, as well as of transferring parts of these lands to private or public actors for investment projects (Balgley, Rignall, 2022). For a discussion of the complex legal framework regulating collective land tenure in Morocco, see Rignall, 2021.

ly served as a key instrument of agrarian modernization (Kadiri, 2020), with «worthy» land defined by its inclusion within irrigated perimeters. While large hydraulic projects dominated the post-independence era, the 1980s droughts and neoliberal reforms prompted a move toward participatory development and subsidized micro-irrigation. Drip irrigation – touted for its efficiency – became central to this shift. Through the National Program for Water Savings in Irrigation (PNEEI), drip systems were heavily subsidized. Their efficiency was assessed at the plot level, ignoring aquifer recharge rates. Moreover, many farmers expanded their cultivated area, increasing overall water use – a phenomenon known as «rebound effect». As a result, rather than conserving water, the spread of drip irrigation often intensified pressure on already overexploited groundwater resources (Molle *et al.*, 2019). The Plan eventually absorbed the PNEEI, raising subsidy rates up to 100% for smallholders and 80% for farms over twenty-five hectares.

Alongside pressures on collective lands and increasingly erratic rainfall, these dynamics triggered a groundwater rush. Today, around half of Morocco's irrigated area depends on groundwater (Del Vecchio, Kuper, 2021), with strong regional disparities; in the Drâa River Basin, groundwater accounts for nearly all agricultural water use. As a result, in places like Feija, the «becoming-useful» of previously «useless» land entailed not only the mobilization of collective rangeland but also the scaling-up of private groundwater extraction. Over recent decades, a groundwater-based rural economy premised on individualized access has emerged in southeastern Morocco, pushing the irrigation frontier beyond oasian contours and into surrounding rangelands. The emergence of this «furtive groundwater economy» can be understood as the outcome of what Kuper *et al.* (2016) call «negotiated disorder»: a non-linear process overseen by an ambivalent state. On one hand, a laissez-faire approach has enabled largely informal irrigation systems to proliferate in the name of maintaining social peace (Houdret, Amichi, 2020). The Plan itself offered administrative loopholes that facilitated the expansion of drip irrigation (Molle *et al.*, 2019): for instance, while access to subsidies formally required well registration, enforcement remained lax, and no comprehensive inventory of wells or abstraction data exists. My interlocutors also reported that suppliers of drip systems – who often assist farmers with subsidy applications and drilling permits – as well as drillers, bribed authorities to expedite procedures, secure subsidies or allow unlicensed water extraction. On the other hand, the state actively promoted private investment in drip irrigation by subsidizing so-called «water saving» technologies, embedding them in broader narratives of efficiency and modernity. This paradox – of state-sanctioned informality – drives the expansion of Feija's *dlah* economy. Here, agrarian modernization rendered people and places legible to the state by aligning infrastructure, masculinity, and market value. These dynamics gave rise to a rush for groundwater – and with it, a contested frontier infrastructured from below, not by design but through a patchwork of improvisations by those staking futures – and selves – on water.

4. Watery grounds

The Feija plain lies just beyond the oases of the Middle Drâa Valley, long nourished by the seasonal flow of the Drâa River and its cascade of shallow aquifers. But the construction of the El Mansour Eddahbi dam upstream in the early 1970s altered these flows, weakening oasian agriculture. Around that time, droughts and demographic pressures drove people from neighboring areas to seek groundwater and fertile land in Feija. The Msoufa – Amazigh semi-nomadic pastoralists who once used the plain as grazing land – began to settle, building homes, mosques and schools. Today, the tribe collectively owns most of the Feija plateau². Sedentarization brought a diversification of livelihoods, combining subsistence farming, with herding or wage labor in nearby towns. The partial conversion of rangeland into farmland was thus not imposed from above but unfolded internally, in ways often remembered as messy and uneven – a process through which communal land became a dwelling place, allowing the Msoufa, by their own telling, to maintain tribal cohesion (Fico, 2024).

The watermelon boom accelerated this transformation. Land-use right certificates – issued by the *Wakil-Aradi* and certified by the *Caid*³ – granted conditional access to plots, contingent on productive use. Each right-holder could claim up to ten hectares, in a process Mahdi (2020, p. 19) calls a «*privatization*», *version locale*». While these certificates did not formally privatize the land – which remains collectively owned by the Msoufa tribe –, they enabled individualized access to irrigation subsidies, effectively expanding the irrigation frontier across former (mostly) pastoral land. This semi-formal privatization introduced new power dynamics. *Brrani* (outsiders, meaning anyone not Msoufa) eager to invest in watermelon production struck diverse arrangements with right-holders: renting land, splitting profits, or hiring locals. In the early years of the boom, some farmed up to a hundred hectares under a monoculture regime (Bossenbroek *et al.*, 2023), freely tapping into the aquifer. Today, watermelons occupy between 81 and 85% of Feija's soils (Fico, Kenti, 2023). Groundwater withdrawals surged from one to twenty-one million cubic meters from 2007 to 2019, enabling an expansion of the cultivated area from roughly 250 to 3,500 hectares. At the same time, Feija's aquifer remained a key source of drinking water for Zagora and its surroundings, a dual role that placed increasing strain on subterranean reserves. Their overexploitation, compound-

² Msoufa ownership of parts of the Feija plateau is contested: two other tribes – the Kaaba and the Khchaa – who do not reside in the plain, claim land that partially overlaps with Msoufa's territory. Although violent clashes also occurred in the nineties, the watermelon boom has been linked to a resurgence of these conflicts over access to land and water (Sánchez *et al.*, 2025).

³ The former represents the tribe and is responsible for managing its land. Elected by lineage representatives and approved by the Ministry of the Interior, he also serves as a liaison with the state. In other regions of Morocco, he is known as *Naiib*. The latter is a local representative of the Ministry of the Interior, whose tasks include enforcing state policies and managing security issues.

ed by decades of infrastructural neglect, helped trigger the 2017 Thirst Uprising.

Yet in these drylands, reliance on subterranean water for irrigation is longstanding. In southeastern Morocco, groundwater has long sustained oasis agriculture through the *khottara*, an indigenous water management system. *Khottarat* are underground drainage galleries that tap into shallow aquifers, channeling water through communal networks of tunnels and open-air canals. Though oasis societies are far from egalitarian, their water infrastructures have long operated on a dual principle: «individual ownership of water rights and collective ownership of waterworks» (Ftaïta, 2011). Access is granted to families who participated in the collective construction of the *khottara* and who, to this day, contribute to its maintenance. Water brought to the surface is distributed not by volume, but by time: its flow rotated by the clock among right-holders. Each household head owns an allotted time slot (*noba*, the water turn) within the full cycle, or *doura*. As I was often told, «water flows like blood» – use rights are inherited patrilineally; they run in the family. The original partition remains governed by *'orf* [customary law], and everyone knows their place in the *doura*. Here, water is less a fixed quantum than a temporal right, a fluid resource one «possess[es] only as an agency» (Geertz, 1972, p. 30). In times of drought, the shortfall is shared among right-holders, with each *noba* shortened and plot sizes adjusted in turn.

Today though, walking through a palm grove, one hears a sound that rings somewhat implausible. It is the sound of water, not flowing nor trickling, but splashing, as if from a wide hose. This babbling noise comes from a multitude of water pumps, siphoning water from beneath the ground. Over time, as the ear adjusts to this new sonic landscape, a background hum comes into focus – a tapestry of droning sounds, each with its own tone and positionality. Eventually, one learns to associate them with different types of machines, specific neighbors, and individual irrigation schedules⁴. Despite the shift to individualized pumping, a sense of intimacy persists between farmers and the subterranean, a relationship shaped by longstanding collective engagements with groundwater in the absence of state oversight. Concerns about the aquifer permeate family conversations. Water diggers, who build artesian wells, know the lithic structure of the underground, and are familiar with how water moves through it. Water diviners – locally called *butkchout*, «the owner of the stick», named after the evergreen wood believed to resonate with groundwater – are consulted before digging a tube-well to determine the borehole location. Farmers closely monitor shifts in the aquifer's behavior through their wells – thresholds to the subterranean. «It takes us [he and his family] four or five years to start trusting a well» Youssef explained. A man in his early twenties, he had tried to enter Europe via

⁴ In some cases, *khottarat* and pumps have been integrated into hybrid systems, but in many others, drought and mechanization have contributed to the erosion – if not the outright disappearance – of indigenous water management practices. For an overview of water policies and their impact on customary water management systems, see Molle *et al.* (2019) and Ftaïta (2011).

Turkey and endured a violent pushback in Macedonia. Back home, he decided to try his luck with watermelons as a way to engage with «modern» agriculture, a means of fulfilling his desire to move beyond the moral periphery without having to physically leave it.

You need to watch how the well behaves, what water does. A well that is thirteen years old, you trust it because you know it, and those you do not know you are fearful of. Over the years, we dug ten in total, and of those only three are still working.

The presence of large *brrani* farms adds to the aquifer's unruliness:

There used to be a twenty-hectare farm next to my field. In May [when the fruit nears maturation and needs heavy watering to increase in size] they started pumping like crazy, and my wells went dry. I lost nearly all my crop.

In arid lands like these, producing edible things requires navigating multiple temporalities: not only seasons, growth cycles, and market fluctuations, but also the slower rhythms of groundwater formation and the ever-accelerating pace of its extraction. Indeed, groundwater economies in Feija combine two complex systems: informal irrigation practices shaped both by and against state policy and customary law, and the aquifers themselves.

In the latter, water moves by saturating porous rock layers, edging its way through crevices and at times filling up empty cavities. As it seeps through permeable sediments and fine pores, water gets filtered before reaching cultivated plots. As Ballesterio (2019) notes, the aquifer poses a representational challenge: essential to life and yet invisible, it combines materials and empty spaces, blurring the boundary between container and contained, and confounding the distinction between figure and ground. It defies the tank-like imagery common in resource managements, which pictures aquifers as underground water reservoirs sitting in pause, waiting for humans to make use of them. This is a familiar functionalist fantasy, one that often surfaces when environmental entities are imagined as infrastructures. It is common to conceptualize natural resources in terms of the functions they perform for us, as when one says that mountains are water towers, or, as the French administration used to call the Moroccan Atlas, «châteaux d'eau» [literally water castles, but meaning water towers]. This line of thinking clashes with the unstable and opaque behavior of aquifers: moving unpredictably across subterranean layers, they resist controlled capture and frustrate planning. As we shall see, the labor of infrastructural improvisations among Feija's Msoufa farmers contends with this unruliness – adapting to rhythms that elude design. Here, groundwater becomes more than a resource: it connects the subterranean to aspirations above, mediating not just productivity but also social recognition and gendered personhood.

The infrastructuralization of Feija's aquifer is ongoing, uneven and unstable. It draws on a functionalist imaginary – state-subsidized and oriented toward export-driven agriculture – yet also exceeds it. The infrastructuring work

people perform – the tinkering and tailoring that underpins the articulation of infrastructure with its intended function (Star, 1999) – allows different aspirations, desired futures and notions of political order to be woven into this unruly substratum (Larkin, 2013). The temporal dimension of the infrastructuring work taking place on Feija’s watery grounds thus serves as terrain for an open contestation of values to take place⁵. Divergent individual and collective takes on who can legitimately seek water – or whether it is worth trying to do so at all – have emerged through the very practices of infrastructure-making that have transformed Zagora’s rangeland.

5. The inverted aquifer

On a clear spring morning, with the harvest in full swing, Omar invited me and a couple of friends to spend time in the mountains, away from all things *dlah*. Once a watermelon grower, he now lived with his wife and two daughters in a small hamlet deep in the rangeland. He had stopped growing the crop, convinced it should be given up altogether. That day, we set off along a newly laid gravel path leading all the way up to Jbel Bani – the last weathered, rugged barrier between the plateau and the Sahara. The road had recently been built by two neighboring tribes, Aït Usful and Aït Msoufa, not by the government, as my companions made sure to point out. We took a break at the top. «See?» said Omar, looking out over Feija, «here’s agriculture for you: white in winter, green in spring, and black in summer». He was not commenting on seasonal change, but on sameness. The white was *kliinix* (after the tissue brand), the non-woven fabric used to protect sprouts; the green, the vines; the black, the plastic mulch left behind. His tone soured not at the colors but the monotony: the dominance of a single crop that had redrawn the tempo of the land. A man in his late thirties, he spoke fondly of the patchy meadows that once sprang up in good winters, when nomads would follow with their herds, for «a lot of plants means a lot of milk». In his lifetime, he had never seen them this dry, and he laid much of the blame on *dlah*.

Later, peering through Google Earth, I saw Omar’s critique rendered cartographic. Large estates and small farms formed a humpy topology, dotted with earth mounds hemming in water basins, big and small. Uncultivated parcels, where drip tubes had been left behind, resembled blank music sheets. The bird’s-eye view revealed a meshwork of basins, pipes, wells and pumps, enabling the reverse flow of groundwater, from the underground to the surface, on an unprecedented scale.

Saharan fruits and vegetables found in European supermarkets can be understood as inverted aquifers of distant rangelands – subterranean water assembled into mobile, exportable forms. Local critics say *dlah* growers are «exporting

⁵ I am grateful to Jolynna Sinanan for this insight: she presented it in her talk «The Moral Economy of Infrastructuring in Everest Tourism», delivered during panel 075, «Infrastructural Residues: Reproduction and Destruction of Infrastructures Over Space and Time» at the 2024 European Association of Social Anthropologists Conference in Barcelona.

groundwater», and not just figuratively. Drawing on Brechin's (2006), notion of cities as «inverted mines» of remote resource hinterlands, and Arboleda's (2020) relational geographies of extraction, I suggest Feija's *dlah* economy engenders an infrastructural inversion: a material and logistical reorientation of the underground toward global value chains.

This inversion extends beyond wells. With no rail access south of Marrakech, and Zagora far from any port, trucks are the preferred means of transporting watermelons. Trucks also played a role in introducing hybrid *dlah* seeds into Feija's parcels, as the rind of local varieties is too thin to withstand the journey to packing houses in Casablanca, Marrakech, Agadir and Berkane. Delta, a Bayer-produced variety that «is suitable for transport conditions», with «red, crunchy flesh, very rich in sugars [...] adapted to the needs of the Moroccan market» (Bayer, n.a.), is among the most popular. At harvest time, the sturdier rinds of hybrid watermelons allow workers to charge them onto freight trucks with reasonable expectations of safe arrival. Each year, seed distributors introduce new varieties, often offering free trials (Fico, 2024). Once, Assufu came waltzing back to his adobe in Feija, laughing and rocking his hips: he had been handed samples and offered a free lunch at a fancy hotel by Sakata distributors⁶ promoting a variety called Chakira, like the singer. While some farmers grow watermelon directly from seed, others prefer to buy sprouts from plant nurseries in Agadir, where *dlah* vines are grafted onto pumpkin roots to improve the crop's ability to withstand cold weather – further capitalizing on the region's climatic advantage.

These hybrid plants depend on chemical inputs to survive. Current legal frameworks permit the circulation and use of various products, some of which are banned in the European Union⁷. Although prices fluctuate year to year, in 2024 a small farmer spent an average of five thousand euro per hectare to grow watermelon, covering seeds or sprouts, chemical inputs, farming materials, and worker fees. Lacking direct access to export markets, most rely on intermediaries – some who liaise with packing houses, others who simply know their way around Feija's parcels and can bring buyers there. Each night during harvest season, the square near Zagora's main mosque bustles with people – buyers, intermediaries and farmers negotiating deals. A hectare might sell for 15,000 euro one day, 3,000 the next, depending on global price swings and packing house demand for export. The moments before deciding when to sell can «drive you crazy». Tall tales of grandiose fortunes made with *dlah* are echoed in magnitude only by the cautionary stories of those who lost everything and, sunk in

⁶ Sakata Seed Corporation, headquartered in Japan, is among the top ten largest seed companies worldwide.

⁷ A case in point is Confidor – a brand name for insecticides containing imidacloprid, a neonicotinoid compound developed by Bayer. Extensively used by Feija's *dlah* farmers against the *mouche blanche*, it exemplifies the pesticide trade's asymmetries: European Union-based producers export thousands of tonnes a year of «bee killing» neonicotinoid pesticides to the Global South, despite banning their domestic use to protect pollinators. For an overview of this trade, see Bollmohr and Haffmans (2022). On the «slow disaster» of pesticides, see the article featured in this special issue.

debt, became «addicted to the fruit», planting it again the following year in the hope of paying back what they owed.

6. Farming the world's end

And yet, despite the risks, people still grow watermelon. What makes it worth their while? What makes *dlah* not just viable, but desirable?

To explore this, I draw on David Graeber's (2001) theory of value, which understands value as emerging through action and gaining meaning in relation to shared horizons of life and possibility. Actions, he argues, become valuable when they are seen as contributing to a larger social whole, whether real or imagined. This aligns with his substantivist stance, which views all economic systems as social processes – concerned above all with creating human beings, not just producing things. Lammer and Thiemann (2023) extend this perspective through infrastructure, arguing that «[i]nfrastructures shape value by materially constituting situationally relevant wholes in which actions (and their products) become meaningful» (p. 197). Infrastructure thus offers a lens for tracing how particular (agricultural) goods become folded into generic market value in context-specific (i.e., situationally relevant) ways. Taking up their suggestion, I turn to the water infrastructure that makes watermelon cultivation in Feija possible – both materially and speculatively –, arguing that the *dlah* economy shapes divergent personhoods, in relation to distinct, infrastructurally mediated imaginaries.

While watermelon cultivation in Feija relies on a web of infrastructural arrangements, groundwater extraction occupies a distinct place. Not only does it anchor this rural economy materially, it also expresses two defining features of the present moment: capitalism's turn to public-private infrastructural partnerships, and the subterranean affective investments that animate rural life. I unpack these dimensions in turn.

First, as Bear (2017) reminds us, infrastructure is a historically emergent form – one that here materializes inequalities while enacting the political rationale of turning «useless» rangelands into «productive» space. This situates Feija's water infrastructure within what Buier (2023) calls a global infrastructural rush: a structural feature of the current capitalist conjuncture (*ibid.*). Within this mode of developmentalism, the state remains a central actor, prioritizing «infrastructural projects in partnership with private capital as the primary response to global recession» (Harvey, Knox, 2015, p. 4). Second, the new water infrastructure mobilizes affects and holds sway over the imagination of those relying on it, encoding their dreams and defining their future horizons of possibility. Indeed, interlocutors in Feija would often draw a distinction between *l-fuq* – the world above ground, where drought strikes –, and *l-tht*, the world below, where aquifer water lies in wait. Taking my cue from them and following Ballestero (2019), I understand the underground as an infrastructural frontier, the subterranean place where hope can be found against its above-ground fragility. In this sense, the inversion of Feija's aquifer did more than redirect water: it played a part in shaping the collective imaginaries that mobilize people's desire,

pride and frustration, provoking deep affective commitments, and shaping responses to crises.

Reliance on the perceived inexhaustibility of the aquifer runs as an undercurrent in the state's ambivalence toward furtive groundwater economies. Yet this ambivalence coexists with a vision of emergent rural economies as sites for producing a specific kind of subject: the «rural middle class». This agenda is laid out in the royal speech introducing the latest agrarian reform, where the king prefigures the seamless transformation of young right-holders into rural entrepreneurs – useful subjects inhabiting a newly useful land. Some of my male Msoufa interlocutors aligned, at least in part, with this framing. For them, irrigation subsidies offered a means to negotiate their status as autonomous individuals, partially disentangled from patriarchal family constraints. *Dlah* became a vehicle for social mobility, enabling a shift from pastoralism and/or wage labour to «modern» agricultural entrepreneurship. This new status reinforced their territorial attachments and granted legitimacy, at times framing them as «community leaders» (Kadiri, 2020; Ftouhi *et al.*, 2021). For others, however, the *dlah* economy looked rather different, for the same infrastructures that enable market integration also expose to risk, debt, and dependency. Contributing to materially constitute the *dlah* economy, Feija's water infrastructure – alongside a Green Revolution-inspired technological package of seeds, chemical inputs, pumps, laws, debts and intermediaries – plugged growers into global food markets. In Lammer and Thiemann's (2023) terms, the precarity of this infrastructural setup – where the unruliness of groundwater meets the volatility of market demand –, makes the situationally relevant whole through which farmers' actions gain value an unstable and shaky one, and people know this all too well. Growing watermelons is often described as «playing lottery» or becoming «addicted» to «red cocaine», as my interlocutors put it – fully aware that *dlah* could equally embody the possibility of getting out of the moral periphery, of having a future, or, conversely, the foreclosing of that possibility through a descent into a spiral of debt.

And yet, many still considered *dlah* worth the risk – not only because it enabled young men to position themselves as entrepreneurial individuals, but also, as we shall see in the next section, as members of a tribe working to secure its collective future. My interlocutors would point to a house, a car, a nice phone, as things that came «from watermelons»; a seasonal crop that keeps one busy for about five months, *dlah* was often described as a means to fund other projects, from growing date palms to raising chickens. As Yassin put it: «For those of us who haven't been doing this for the past twenty years, *dlah* is not our *trf l-khobz* [slice of bread, meaning livelihood]. *Dlah* is *ras l-mal* [capital] for doing something else». This view was shared by several young men for whom watermelon farming was just one of the many activities they engaged in to supplement their income. Yassin, a former law student involved in the discussions leading to the *taqin* proposal, was in principle against *dlah*, which he viewed as ultimately unsustainable. Still, he explained, a farmer in Feija is a *mujahid*, someone constantly striving, a fighter against an absent state, a harsh climate, and marginality itself. While the government might support the

flah (farmer) elsewhere, here one must learn, through experience and mutual aid, to be *muqafih*, someone who works tirelessly to find solutions, who can fix engines just as he can debate legal matters and tend to plants. And what he fights for, ultimately, is the possibility of providing for a family, to embody the role of breadwinner locally associated with masculinity. For if a *tazwout* and a whirlpool are one and the same – as Assafu suggested in the paper’s opening vignette –, then those who choose to face the former by extracting water to farm land they rightfully own can, in Yassin’s eyes, at least live near their loved ones, with dignity. Here, *dlah* is thus a means to a specific end: improving one’s life by tending the ancestors’ land, and in doing so securing the «collective cohesion» of the Msoufa tribe (Fico, 2024).

For others, it is precisely because *dlah* is grown by Msoufa people that water extraction in Feija remains tightly bound to the *dlah* economy, and the broader social and economic arrangements it brings into being. Omar, whom we met in the previous section, is among those who believe watermelon cultivation should be stopped altogether. When I first visited him, he pointed to a once-reliable water source, whose behavior had changed after the rangeland around his home mushroomed with watermelon farms. Several families in his remote village had already lost direct access to water. His 170-meter-deep well still worked; the water had become too salty to drink but was «good enough for plants». He held up a tea glass, the kind found in every Moroccan home, to show how narrow the flow had gotten. To Omar, a farmer should care for what God has given him, acting as a *khalifa* rather than a *mujhaid* – a custodian rather than a fighter. His perspective resonated with the concept of stewardship found in ecological interpretations of Islam – a desert-born religion whose holy text offers guidance on how to use natural resources frugally to preserve fragile balances in harsh environments (Foltz, 2013). Mostly he was worried, for himself and for his daughters: «there is no other crop as *mughamara* [risky] as *dlah*», he said. Like many others, he had a few bad seasons in a row, resulting in a debt of 9 thousand euros; now, he was trying out different crops. I asked why he thought *dlah* cultivation had been banned elsewhere, but not in Feija. He replied:

In Tata, Chichaua, Errachidia and Tnghir people did not want [to grow] watermelons. They worked with the government and stopped the *mostatmirin*, the investors. Here, it is the people of the *bled* who grow it. It might be simple to stop the *brrani* [outsiders], but it is not easy to stop the *uled dyal mntaqa* [the sons of the region].

The tiny television at the end of the room hummed softly while we talked. Al-jazeera was on, with news on the war in Palestine and rain in Saudi Arabia. Our conversation drifted toward the end of the world. In Muslim eschatology, the approach of the end times is marked by «minor signs»: the spread of *fitan* (conflicts and divisions within the Islamic community), earthquakes and droughts, a plague claiming millions, war between Muslim and Jews, and the greening of Arabia. Understandably, thoughts of the end occasionally cross people’s minds. Having been raised Catholic, I was considered a suitable partner for discussing

the «big fight» between Christ and Antichrist said to herald the final days. We joked about that for a while, until Omar turned serious: «if you have no water to drink – that’s the end of the world [*ila ma3ndkch lma tchreb, hadik nihayat l3lam*]».

For many young Msoufa men, *dlah* is both an escape from exclusion and a reproduction of it: it brings income, but also debt; autonomy, but also ecological collapse. In this sense, *dlah* is politically charged not despite its contradictions, but because of them, blurring the line between agency and complicity, survival and extraction. Engagement with groundwater – digging wells, attuning to its rhythms, contesting extraction, and, as we shall see, negotiating the *taqnin*, – can be understood as infrastructure-making practices articulating divergent values and desired futures through improvised, situated responses to precarity. What may appear as speculation or risky extraction is also, at times, a morally fraught attempt to reconcile survival with social reproduction, individual aspirations with obligations to kin. In the next section, we follow how this tension – between survival and collapse – precipitated a regulatory turn: the emergence of the *taqnin* as infrastructuring work, a tentative reorientation of the present toward possible futures.

7. The way forward is downward?

Despite coming under international scrutiny in 2017, watermelon growing continued unabated in the years that followed. By 2020 however, amid ongoing drought and the disruptions of the COVID-19 pandemic, young members of the Msoufa tribe began discussing how to limit *dlah* cultivation remotely, via WhatsApp. They exchanged long voice messages whenever they had time, usually after evening prayer, or whenever they would find signal, as internet access in Feija is patchy. By late May, once harvest ended, debates intensified both online and in person. Older farmers accused younger ones of *siba* – dissidence against the productivist imperative of the king and his reforms. Still, most agreed on one point: the tribe had to protect its land and water. A two-part proposal was eventually brought to the tribal council⁸. First, all *brrani* (outsiders) would be barred from growing watermelon in Feija; second, a cap would be placed on how much land each right-holder could use for watermelon, initially no more than two hectares per person, with a maximum of six hectares per household. This limitation, or *taqnin*, as it is locally known, was grounded in *’orf* (customary law) and later formalized by the state in 2022 during a particularly severe drought – reducing the cap to one hectare per right-holder.

Not everyone complied. Rumors circulated of families registering toddlers for permits, or of *brrani* using covert deals to keep farming. Still, many outsiders left, more Msoufa farmed their own land, and prices reportedly improved. «If

⁸ Customary law evolves through consensus and practical experiences; when a new situation arises that existing customs do not address, the *jmaâ* (tribal council) deliberates to establish a precedent. Once voted for by male representatives of each segment of the tribe, this decision becomes part of the *’orf* (customary law) and guides future conduct. For a discussion of Amazigh customary law and land tenure, see Hoffmann, 2010 and Guerin, 2011.

farming is destined to stop in ten years because of water scarcity» one young man said, «we will do our best to extend this period to thirty years» (Bossenbroek *et al.*, 2023, p. 102).

The *taqin* emerged as a strategic attempt by the Msoufa to navigate emergent groundwater economies – a collective effort to tame an otherwise wild market by forging an uneasy alliance between indigenous intensification and environmental protection. It expresses a collective desire to manage limited resources and to extend the viability of a fragile groundwater economy, without letting go of the developmental aspirations that made *dlah* desirable in the first place. This echoes a familiar question in extractive contexts: who gets to benefit from resource use? In seeking to preserve the possibility of staying, the rightful owners of land and water aim to secure their share for as long as possible, often framing this as a way to improve their life while tending to ancestors' land (Fico, 2024). In the *dlah* economy, the making of Msoufa men unfolds amid contested values – as individual and collective aspirations are shaped through infrastructural engagements with a harsh environment and uncertain futures.

Back in Assafu's abode, watching the dust devils go by. One of them whirls through the open door, and into the room where we sit. Hurria quickly throws her robe over me to shield me from the sand. I feel countless tiny grains pelting the fabric. As I come out from under the cover, I see sand all over, yet everyone seems unfazed. Hurria, a widow in her mid-fifties, resumes the conversation exactly where she left off. During winter, she sometimes works for Assafu, tying watermelon vines to protect them from harsh winds like this. «It's relaxing» she says, «like weaving a carpet – much better than running around town cleaning someone else's home». Her phone rings. It's her grandson: «Are you alright *mami*» and then, right away, without waiting for her answer, «Will you bring some *dlah* home, please?». We all laugh. Moments later, another phone rings. It's my host-grandmother, making the same request. With the season just beginning, some families are already cherishing the return of this desert crop turned dessert. Not everyone shares in the excitement. At the dinner table, Sukeina, a teacher in her late twenties, does not even touch the *dlah*. «I hate that thing» she tells me later. «I walk through the palm grove every day on my way to work, and I see the oasis dying – but all anyone cares about is *dlah*». (Fieldnote excerpt, 17 April, 2024, Feija)

She was not alone in criticizing how public funding and popular attention seemed to orbit exclusively around watermelon. Many pointed out how oasis farmers were neglected, or how *dlah* exacerbated tensions both at home and on the rangelands. Many in Feija, like Omar, blamed watermelons for depleting the region's water to the detriment of household reproduction. A more general critique circulates across civil society, especially among activists and young people: that growing water-intensive crops in the desert during a drought is plainly absurd and should stop altogether. A similar sentiment animates the growing boycott movement against avocados (Tachfine, 2024).

Some of my interlocutors view the *taqnin* as little more than a ruse, an effort to recast the alliance between local rural elites and central government in terms better suited to the current predicament.

In the face of compounded crises – the COVID-19 pandemic and an ongoing, severe drought – rural elites, and later the state, backed regulations that preserved their control over access to land and water, thus maintaining social stability (Houdret, Amichi, 2020). Said otherwise, the *taqnin* aligned the state’s push for agricultural productivity with the interests of private actors eager to tap new irrigation frontiers, reinforcing existing social power dynamics (Kuper *et al.*, 2016). Controlling infrastructural development has long been a means of securing the hegemony of particular social projects. Yet, those opposing *dlah* – and the broader model of rural economy it sustains – are responding through similarly infrastructural logics. Across the Drâa River basin, people are experimenting with ways to re-collectivize groundwater access, drawing on oasian traditions of shared resource management. These efforts suggest that dispossession and disinvestment generate not only specific socio-ecological challenges at the margins but also situated responses through which the margins rework the very dynamics of their exclusion (De Smet, El Kahlaoui, 2021).

8. Conclusion

Since 2008, agrarian supply chains have pushed into Morocco’s drylands, reconfiguring «marginal» zones like Feija into frontiers of both extraction and aspiration. Subsidized drip irrigation fueled a watermelon boom that drained aquifers while aligning tribal authority with state productivism and colonial export logics. New regulatory frameworks «somewhat invisibly redistribute[d] access to water» (Molle *et al.*, 2019, p. 80) and land, while obscuring accountability – obfuscations that are not incidental, but central to how the state governs resource distribution and maintains legitimacy in the rural south.

Yet groundwater resists full capture. Moving unpredictably through porous strata, Feija’s aquifer pulls technical schemes into the messiness of materiality, history, and politics – a contested terrain where masculinity, authority, and futures are negotiated. Within these shifting watery grounds, the *dlah* economy participates in the making of «modern» tribal subjects. Its entrepreneurial promise resonates with the state’s productivist vision, helping recast rangeland as an agrarian frontier; it brings within reach an ideal of successful masculine personhood – one bridging tribal obligations and neoliberal aspirations. Yet to think with (or against) *dlah* among young Msoufa farmers is to grapple with a double bind: between the dream of overcoming marginality and the haunting prospect of collapse – whether into a spiral of debt or a country drying itself out. The *taqnin* embodies this tension: a fraught attempt to defer collapse while holding onto the very promises that hastened it. Still, it indexes the margins’ capacity to rework dynamics of exclusion through infrastructural improvisation. Initiated by youth and later folded into older tribe-state alliances, it protects land and water rights while reinscribing hierarchy – hinting at emergent forms of governance from below.

Rethinking collective relations with the underground as an infrastructural frontier may be crucial to the survival of rural worlds in southeastern Morocco and beyond. Here, the subterranean is not only a site of extraction, but a repository of possible futures amid a changing climate – a speculative frontier as much as an infrastructural one, a space where futures are drawn, contested, and eroded in real time. What surfaces here is not just a critique of extractive agriculture, but a call to rethink what rural viability might mean in the shadow of climate crisis, and who gets to imagine it.

Emerging efforts to re-collectivize groundwater access may offer a starting point for imagining new socio-ecological relations with the underground. For survival in this drying world may well require going downward – not only into the aquifer, but into the layered histories, social relations, and speculative practices that compose it.

References

- Akesbi, Najib
 2012 «Une nouvelle stratégie pour l'agriculture marocaine: le Plan Maroc Vert», *New Médit*, 11, 2, pp. 12-23.
- Alencontre
 2017 «Maroc. Au sud, le "Hirak de la soif", les condamnations pleuvent», <https://alencontre.org/afrique/maroc/maroc-au-sud-le-hirak-de-la-soif-les-condamnations-pleuvent.html> visited 29/10/2024.
- Arboleda, Martín
 2020 *Planetary Mine: Territories of Extraction under Late Capitalism*, New York, Verso Books.
- Balgley, David, Karen Rignall
 2022 «Land Tenure in Morocco: Colonial Legacies, Contemporary Struggles», in H. Chitonge, R. Harvey (Eds.) *Land Tenure Challenges in Africa: Confronting the Land Governance Deficit*, Cham, Springer, pp. 183-202.
- Ballesterio, Andrea
 2019 «Underground as Infrastructure? Figure/Ground Reversals and Dissolution in Sardinal», in G. Hetherington (Ed.), *Infrastructure, Environment and Life in the Anthropocene*, Durham, Duke University Press, pp.18-44.
- Bayer Group
 (n.a.) «Vegetables Maroc: Pastèque Delta», www.vegetables.bayer.com/ma/fr/ma/nos-produits/pasteque/details.html/watermelon_delta_morocco_seminis_fresh_market_open_field_fresh_market_all.html visited 30/09/2024.
- Bear, Laura
 2017 «"Alternatives" to Austerity: A Critique of Financialized Infrastructure in India and Beyond», in *Anthropology Today*, 33, pp. 3-7.

Bollmohr, Silke, Susan Haffmans

2022 *Imports and Exports: Banned but Sold Anyway*, Heinrich-Böll-Stiftung Foundation, <https://eu.boell.org/en/PesticideAtlas-imports-exports> visited 15/09/2024.

Bossenbroek, Lisa, Hind Ftouhi, Zakaria Kadiri, and Marcel Kuper

2023 «Watermelons in the Desert in Morocco: Struggles Around a Groundwater Commons-in-the-Making», in *Water Alternatives*, 16, 1, pp. 87-107.

Brechin, Gray

2006 *Imperial San Francisco: Urban Power, Earthly Ruin*, University of California Press.

Buier, Natalia

2023 «The Anthropology of Infrastructure: The Boom and the Bubble?», in *Focaal*, 95, pp. 46-60

De Smet, Brecht, Soraya El Kahlaoui

2021 «Putting the Margins at the Centre: At the Edges of Protest in Morocco and Egypt», in *Partecipazione e Conflitto*, 14, 2, pp. 621-643.

Del Vecchio, Kévin, Marcel Kuper

2021 «La mise en visibilité des eaux souterraines au Maroc: un processus historiquement lié aux politiques de développement de l'irrigation», in *Développement durable et territoires*, 12, 3, pp. 1-21.

Faysse, Nicolas

2015 «The Rationale of the Green Morocco Plan: Missing Links between Goals and Implementation», in *The Journal of North African Studies*, 20, 4, pp. 622-634.

Fico, Jamie, Amine Kenti

2023 *Living on Luck: The Story Behind Zagora's Watermelons*, Heinrich-Böll-Stiftung Foundation, Rabat, <https://ma.boell.org/sites/default/files/2023-03/living-on-luck-the-story-behind-zagora-s-watermelons.pdf> visited 3/10/2024.

Fico, Jamie

2024 «Frontiers of Fortune: Mobilising Land, Water, and Collective Identity for Watermelon Production in Southeastern Morocco», in *The Journal of North African Studies*, pp. 1-24.

Foltz, Richard

2013 «Ecology in Islam», in A. L. C. Runehov, L. Oviedo, N. P. Azari (Eds.), *Encyclopedia of Sciences and Religions*, Dordrecht, Springer, pp. 661-661.

Ftaïta, Toufik

2011 «Community Water Management. Is it Still Possible? Anthropological Perspectives», in *Anuário Antropológico*, 36, 1, pp. 195-212.

Ftouhi, Hind, Kadiri Zakaria, Mahdi Mohamed

2021 «Les jeunes ruraux, impulseurs de nouvelles dynamiques agraires et territoriales» in F. Ait Mous, Z. Kadiri (Eds.) *Les Jeunes du Maroc: Comprendre les dynamiques pour un nouveau contrat social*, Economia-HEM Research Center, pp. 307-335.

- Geertz, Clifford
 1972 «The Wet and the Dry: Traditional Irrigation in Bali and Morocco», in *Human Ecology*, 1, 1, pp. 23-39.
- Graeber, David
 2001 *Toward an Anthropological Theory of Value: The False Coin of Our Own Dreams*, New York, Palgrave Macmillan.
- Guerin, Adam
 2011 «Racial Myth, Colonial Reform, and The Invention of Customary Law in Morocco, 1912-1930», in *The Journal of North African Studies*, 16, 3, pp. 361-380.
- Harvey, Penny, Hannah Knox
 2015 *Roads: An Anthropology of Infrastructure and Expertise*, Ithaca, NY, Cornell University Press.
- Hoffman, Katherine E.
 2010 «Berber Law by French Means: Customary Courts in the Moroccan Hinterlands, 1930-1956», in *Comparative Studies in Society and History*, 52, 4, pp. 851-880.
- Houdret, Annabelle, Hichem Amichi
 2020 «The Rural Social Contract in Morocco and Algeria: Reshaping Through Economic Liberalisation and new Rules and Practices», in *The Journal of North African Studies*, 27, 4, pp. 641-662.
- Kadiri, Zakaria
 2020 «Imprévisible et bricolée: La modernisation rurale et agricole au Maroc», in *Hesperis Tamuda*, 55, 4, pp. 131-158.
- Kuper, Marcel, Nicolas Faysse, Ali Hammani, Tarik Hartani, Serge Marlet, Meriem Farah Hamamouche, Fatah Ameur
 2016 «Liberation or Anarchy? The Janus Nature of Groundwater use on North Africa's new Irrigation Frontiers», in A. J. Jakeman, O. Barreteau, R. J. Hunt, J. Rinaudo, A. Ross (Eds.), *Integrated Groundwater Management: Concepts, Approaches and Challenges*, Springer Nature, pp. 583-615.
- Lammer, Christof, André Thiemann
 2023 «Introduction: Infrastructuring Value», in *Ethnos*, 89, 4, pp. 1-24.
- Larkin, Brian
 2013 «The Politics and Poetics of Infrastructure», in *Annual Review of Anthropology*, 42, pp. 327-343.
- Mahdi, Mohamed
 2014 «Devenir du foncier agricole au Maroc. Un cas d'accaparement des terres», in *New Médit*, 4, pp. 2-10.
 2020 *Incidences de l'investissement foncier agricole sur les sociétés rurales. A propos de «la classe moyenne agricole»*, Éditions OSAE.
- MAPM [Ministère de l'Agriculture et de la Pêche Maritime]
 2009 «Pilier II du Plan Maroc Vert: De la Stratégie à l'Action», <http://www.cgda.ma/doc/autres-publications/pilier-2-plan-maroc-vert.pdf> visited 24/04/2021.

- 2018 «Plan Maroc Vert», <https://www.agriculture.gov.ma/fr/data-agri/plan-maroc-vert> visited 12/05/2021.
- Mathez, Andrea, Alex Loftus
 2023 «Endless Modernisation: Power and Knowledge in the Green Morocco Plan», in *Environment and Planning E: Nature and Space*, 6, 1, pp. 87-112.
- Molle, François, Oumaima Tanouti, Nicolas Faysse (Eds.)
 2019 *Irrigation in the Mediterranean: Technologies, Institutions and Policies*, Cham, Springer.
- Moore, Jason W.
 2011 «The Socio-Ecological Crises of Capitalism» in S. Lilley (Ed.), *Capitalism and Its Discontents: Conversations with Radical Thinkers in a Time of Tumult*, PM Press, pp.136-152.
- Moumane, Adil, Fatima Ezzahra El Ghazali, Jamal Al Karkouri, Jonathan Delorme, Mouhcine Batchi, Driss Chafiki, Ahmed Karmaoui
 2021 «Monitoring Spatiotemporal Variation of Groundwater Level and Salinity under Land Use Change Using Integrated Field Measurements, GIS, Geostatistical, and Remote-Sensing Approach: Case Study of the Feija Aquifer, Middle Draa watershed, Moroccan Sahara», in *Environmental Monitoring and Assessment*, 193, 12, pp. 769ss.
- Nixon, Rob
 2011 *Slow Violence and the Environmentalism of the Poor*, Harvard University Press.
- Rignall Karen
 2021 *An Elusive Common: Land, Politics, and Agrarian Rurality in a Moroccan Oasis*, Cornell University Press.
- Royal Speech
 2018 «HM King Mohammed VI' Speech on the Occasion of the Opening of the 1st Session of the 3rd Legislative Year of the 10th Legislature» <http://www.maroc.ma/fr/discours-royaux/sm-le-roi-prononce-un-discours-louverture-de-la-1-ere-session-de-la-3-eme-annee> visited 03/09/2024.
- Schultz, O., H. Busche, A. Benbouziane
 2008 «Decadal Precipitation Variances and Reservoir Inflow in the Semi-Arid Upper Drâa Basin (South- Eastern Morocco)», in F. Zereini, H. Hötzl (Eds.) *Climatic Changes and Water Resources in the Middle East and North Africa*, Springer, pp. 165-178.
- Scott, James C.
 2009 *The Art of Not Being Governed: An Anarchist History of Upland Southeast Asia*, Yale University Press.
- Sánchez, Luis, Janpeter Schilling, Lisa Bossenbroek, Rachid Ezzayyat, Elisabeth Berger
 2025 «Drivers of conflict over Customary Land in the Middle Drâa Valley of Morocco», in *World Development*, 188, 106872.

Star, Susan Leigh

1999 «The Ethnography of Infrastructure», in *American Behavioral Scientist*, 43, 3, pp. 377-391.

Stoler, Ann Laura

2008 «Imperial Debris: Reflections on Ruins and Ruination», in *Cultural Anthropology*, 23, pp. 191-219.

Swearingen, Will Davis

1987 *Moroccan Mirages: Agrarian Dreams and Deceptions, 1912-1986*, Princeton University Press.

Tachfine

2024 «Morocco water crisis: Citizens, civil society call for 'avocado boycott'», Hespress, <https://en.hespress.com/79698-morocco-water-crisis-citizens-civil-society-call-for-avocado-boycott.html> visited 03/11/2024.

Vacchiano, Francesco

2018 «Desiring Mobility. Children's Migration, Parents' Distress and Constraints on the Future in North Africa», in J. Bhabha, H. D. Senovilla, J. Kanics (Eds.), *Research Handbook on Child Migration*, Edward Elgar Publishing, pp.82-97.

World Bank Group

2022 «Morocco Country Climate and Development Report – Background Note: Water Scarcity and Droughts», <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099052223171017467/pdf/P177376069cb2d0150ab3f05610a6eea165.pdf> visited 12/10/2024.

Wyrzten, Jonathan

2015 *Making Morocco: Colonial Intervention and the Politics of Identity*, Cornell University Press.

Giorgio Osti

La lenta risocializzazione alle acque. Le aree agricole della Romagna dopo le alluvioni del 2023 e 2024

(doi: 10.3240/117994)

Etnografia e ricerca qualitativa (ISSN 1973-3194)

Fascicolo 2, maggio-agosto 2025

Ente di afferenza:

Università di Bologna (unibo)

Copyright © by Società editrice il Mulino, Bologna. Tutti i diritti sono riservati.

Per altre informazioni si veda <https://www.rivisteweb.it>

Licenza d'uso

L'articolo è messo a disposizione dell'utente in licenza per uso esclusivamente privato e personale, senza scopo di lucro e senza fini direttamente o indirettamente commerciali. Salvo quanto espressamente previsto dalla licenza d'uso Rivisteweb, è fatto divieto di riprodurre, trasmettere, distribuire o altrimenti utilizzare l'articolo, per qualsiasi scopo o fine. Tutti i diritti sono riservati.

La lenta risocializzazione alle acque

Le aree agricole della Romagna dopo le alluvioni del 2023 e 2024

The slow water re-socialization in Romagna's farmlands after the floods of 2023 and 2024

The terrible floods that hit Romagna in 2023 and 2024 also shook the agricultural world, causing distancing from civil authorities and criticism of hydraulic civil engineering. However, collaboration with landowners is essential in order to adopt the new philosophy of giving rivers more space. This paper analyses the timid attempts at collaboration between water authorities and landowners to establish flood easements and controlled flood areas. The concept of water socialization works as a theoretical reference point. The results of the investigation, which was conducted using discursive interviews, are modest: flood easements are almost unknown, and projects for detention water basins are yet to come. Post-flood issues, such as compensation for damages, have negatively influenced this research but are certainly prompting a rethinking, if not a resocialization, of the concrete agricultural practices in Romagna.

Keywords: socialisation, Romagna, landowners, flood easements, controlled flood areas

1. Introduzione

Questo articolo si muove tra il mondo della difesa idraulica e il mondo agricolo, utilizzando un filtro socio-territoriale. I due mondi hanno una propria struttura interna molto marcata, dovuta non solo alla loro storia millenaria, ma anche alle accelerazioni impresse in un caso dalla bonifica meccanica e nell'altro dalla «rivoluzione verde». Ora la crisi ambientale sta minacciando pesantemente gli assetti interni ai due mondi, creando nuovi meccanismi di integrazione, come pure conflitti.

Il campo di indagine per verificare questi processi è la Romagna, colpita da potenti alluvioni nel maggio del 2023 e nel settembre del 2024 ed ora alla ricerca di risposte nell'eventualità che tali fenomeni meteorologici si ripetano e si intensifichino. Vi sono modelli cognitivi da riformulare – uno su tutti il tempo di ritorno di piogge molto intense – e assetti territoriali da riorganizzare. Riemerge una dicotomia urbano-rurale che si riteneva superata dal carattere «diffuso» dello sviluppo. Le aree urbano-industriali, concentrate sulla via Emilia, chiedono di essere protette dalle alluvioni in forza del loro valore immobiliare e produttivo. Secondo la filosofia «più spazio ai fiumi», i territori esondabili in caso di piena non possono che essere quelli rurali e agricoli, meno densamente edificati, posti a monte di città, aree industriali e infrastrutture. Tuttavia anche gli spazi agricoli sono da considerarsi ad alto valore economico, dato il formidabile livello di specializzazione della frutticoltura in Romagna. Ciò pone problemi di reperibilità anche per i terreni agricoli eventualmente da esondare.

Il paper intende mettere a fuoco se e come vengono *predisposti spazi esondabili* in particolare nelle aree rurali, assumendo realisticamente che tale predisposizione sia meno praticabile in quelle urbane (Zandersen *et al.*, 2021). Si tratta allora di analizzare come i due mondi – quello della protezione idraulica, articolato in autorità di bacino, genio civile (ora regionalizzato) e enti locali, e quello agricolo-rurale, a sua volta organizzato in filiere, associazioni di categoria e cooperative – confliggono, negoziano, arrivano ad accordi sui terreni esondabili. Un processo appena abbozzato nelle politiche anti alluvione (Sesto Potere, 2023).

Lo schema teorico fa capo al concetto di *socializzazione*, intesa sia come apprendimento di regole comuni di convivenza sia come condivisione di beni e mali ambientali. L'ipotesi è che i corsi d'acqua abbiano subito una profonda *desocializzazione* (Van Aken, 2013), che rende difficile riconoscere le loro dimensioni ecologiche (conservazione della biodiversità, depurazione, interazione con i suoli e i manufatti). Per luoghi proattivi come la Romagna, si ipotizzano anche processi di *risocializzazione* e quindi nuove visioni della gestione idrica e nuovi istituti di redistribuzione dei beni e mali ambientali connessi all'acqua. La metodologia per verificare l'ipotetica risocializzazione idrica in Romagna non può che essere esplorativa, qualitativa e focalizzata su pochi casi. Infatti la desocializzazione è stata pervasiva ed è del tutto plausibile che i casi in controtendenza siano rari, idiosincratici e poco comparabili. La natura esplorativa della ricerca ha portato a sondare fonti varie di informazione: tecnici della protezione civile, amministratori comunali, proprietari di fondi, rappresentanti delle associazioni agricole, delle cooperative e dei consorzi di bonifica, consulenti idraulici, esperti di estimo rurale. In tutto una decina di persone. La tecnica di rilevazione prevalente è stata l'intervista discorsiva (Delli Zotti, 2021), una sorta di colloquio aperto a temi inediti e passibile di iterazione con gli stessi soggetti o interpellato di altri non preventivati. La visita dei (pochi) luoghi deputati alla esondazione e l'incontro in loco con residenti e agricoltori è condizione per la comprensione del fenomeno.

2. Contadini riluttanti, associazioni deboli, controllo sociale variabile

L'analisi della letteratura sul rapporto fra mondo agricolo e prevenzione delle alluvioni verrà fatta a partire da tre livelli di analisi – micro, meso e macro – uno schema che già si è mostrato utile per inquadrare fenomeni ambientali complessi (Osti, 2020; 2024). L'elemento originale è l'inserimento del livello intermedio o organizzativo che largo peso ha nel rapporto tra agricoltura e sicurezza idraulica. Molta della letteratura reperita si concentra sul ruolo del singolo agricoltore (livello micro) mettendo in secondo piano la rete delle relazioni (meso) e passando direttamente al contesto istituzionale e economico (macro).

Nel valutare la disponibilità dei proprietari fondiari alla *esondabilità controllata* sono infatti considerati sia elementi del contesto, come il fatto che l'economia rurale è ormai da tempo non più solo agricola, sia il fatto che i proprietari di terreni sono molto diversificati in termini di composizione del reddito e di orientamento verso la residenzialità in azienda (Short Gianotti *et al.*, 2018). Questo è particolarmente vero nell'area di studio specifica, la Romagna, nella quale l'intreccio fra urbano e rurale ha prodotto formazioni territoriali varie (Regione Emilia-Romagna, 2021, p. 109).

2.1. Il livello micro

Lo studio americano di Short Gianotti *et al.* (2018) mette in luce diversi aspetti aziendali. La preoccupazione per future alluvioni è alta e riguarda la gran parte degli intervistati. Cambiamenti nella morfologia dei propri terreni, a volte ispirati a motivazioni estetiche, hanno un'elevata importanza, così pure il timore per l'inquinamento del terreno e il non sapere cosa fare in seguito. Secondo gli intervistati, i rimedi in azienda in caso di alluvione sono ostacolati da «vincoli finanziari (78%), assistenza e attrezzature insufficienti (70%), costi di transazione derivanti da lungaggini burocratiche (73%), preoccupazioni relative a regolamenti e multe (62%), conoscenze insufficienti (52%) e mancanza di tempo (52%)» (p. 100).

La Cina è un osservatorio privilegiato perché è un paese in cui il divario urbano-rurale è più marcato e il mondo agricolo si confronta con grandi fiumi e disastrose alluvioni. Una recente ricerca mette in luce alcuni caratteri di status dell'agricoltore legati alla percezione dell'accadimento delle alluvioni, una prospettiva più ampia dello studio della percezione del rischio idraulico, tutto focalizzato sui danni economici (Luo *et al.*, 2016, p. 575). La percezione più comprensiva emerge maggiormente fra gli agricoltori anziani e fra coloro che lavorano anche all'esterno dell'azienda, in particolare nel pubblico impiego e fra le coltivatrici (pp. 586-7). Generalmente, l'agricoltore part-time o chi ha maggiori opportunità di lavoro fuori azienda è più ricettivo del rischio idraulico e disposto a cambiare (Aftab *et al.*, 2021; Martinez A. *et al.*, 2024; Nyam *et al.*, 2024). Ciò che risulta meno consueto riguarda il genere. Secondo lo studio di Luo *et al.* (2016), le donne sarebbero maggiormente in grado di cogliere la circolarità fra misure di prevenzione e effetti delle alluvioni. Ciò sarebbe dovuto

al fatto che «le donne potrebbero essere più inclini a sopravvalutare gli effetti dei disastri naturali come le inondazioni» (Hayran, 2023), risultato su cui non c'è però concordanza fra studiosi (Pham *et al.*, 2021) e che, in ogni caso, mostrerebbe una essenzializzazione di caratteristiche di genere che appare problematica.

La grandezza dell'azienda agricola è da sempre considerata in Italia un buon predittore economico e comportamentale. Le ricerche relative agli atteggiamenti verso le alluvioni in genere attestano che «coloro che possiedono terreni agricoli più grandi tendono ad avere una maggiore capacità di adattamento, a percepire una maggiore efficacia delle misure di adattamento e a considerare le strategie di adattamento meno costose rispetto agli agricoltori con terreni più piccoli» (Faruk, Maharjan, 2023). Ciò è confermato in altre ricerche (Ullah *et al.*, 2017; Hayran, 2023). Raramente però emerge se abbia un peso la quota di terra in affitto rispetto a quella in proprietà, altro fattore caratterizzante l'agricoltura italiana (Povellato, Arzeni, 2023).

Il tema finanziario, articolato in accesso al credito, presenza di fondi di garanzia e compensazioni monetarie, è molto citato in letteratura (Navrud, Vondolia, 2020; Abedifar *et al.*, 2024; Martínez N. *et al.*, 2024). In un grande paese agricolo come l'India troviamo conferma di questo, relativamente alla più ampia consapevolezza e adattamento alle alluvioni: «i fattori determinanti sono diventati l'estensione agricola, l'accesso al Mahatma Gandhi National Rural Employment Guarantee Scheme, la compensazione per la perdita del raccolto e l'accesso al credito informale» (Bahinipati, Venkatachalam, 2015). La preferenza per il credito informale fa il paio con quella derivante da garanzie delle organizzazioni non governative (Ferdushi *et al.*, 2019).

Rari sono gli studi in cui si prendono in considerazione l'organizzazione e la gestione dell'azienda (Pivot *et al.*, 2002). Per adottare misure di adattamento o esondabilità l'agricoltore deve avere contezza dell'area che andrà allagata, delle modalità di arrivo e ritiro dell'acqua e dell'andamento delle precipitazioni (Ntim-Amo *et al.*, 2022). In quest'ultimo caso pare che «il numero di anni di siccità influenzi l'adozione di pratiche di conservazione [non aratura, colture di copertura, rotazione e integrazione colture-pascolo di bestiame], mentre il numero di anni di inondazione [pare] non influisca sull'adozione delle pratiche di conservazione» (Etumnu *et al.*, 2023).

Tra gli altri fattori che agevolano la percezione del rischio alluvionale e l'adozione di misure di adattamento due risultano rilevanti: l'accesso al mercato e l'informazione (Hasan, Kumar, 2019). I due fattori vanno di pari passo: il mercato – concettualizzato nei paesi del sud come distanza fisica dal luogo di produzione – serve infatti a scambiare merci, ad aggiornarsi sugli eventi e a socializzare idee e progetti. Esso ha dunque una funzione emancipatoria, se avviene entro alcune coordinate geografiche e morali (Osti, 2020).

Uno studio molto vicino allo scopo di questo paper mette a fuoco le propensioni economiche degli agricoltori a fronte di proposte di esondabilità dei loro terreni da parte delle agenzie idriche. Una ricerca, svolta in Danimarca con la tecnica della *experimental choice*, mostra che

gli agricoltori sono in media restii a stipulare contratti di riduzione del rischio, soprattutto se hanno esperienza pregressa di perdite di raccolto dovute a eventi meteorologici estremi. Se dovessero concordare un contratto, preferirebbero un indennizzo separato per i raccolti persi [a fronte di pagamenti fissi annui], una negoziazione collettiva e pagamenti più elevati su base annua (Zandersen *et al.*, 2021).

La strada delle compensazioni monetarie alla esondabilità di terreni agricoli si presenta in salita non solo per la riluttanza degli agricoltori ma anche per i costi che comporta per le casse pubbliche (Erdlenbruch, 2009), considerando l'enorme quantità di terreno necessario a contenere le piene (Zandersen *et al.*, 2021).

2.2. Il livello meso

L'attenzione privilegiata al tema della contrattazione collettiva ci introduce al livello di analisi meso. Jayasiri *et al.* (2023) riportano che nello Sri Lanka le associazioni di agricoltori sono numerose e gestiscono in forma collettiva l'irrigazione; hanno una base locale, ma non è chiaro se vi sia una federazione di secondo livello che le rappresenti nelle relazioni con le autorità governative. Gli autori notano che la pratica della partecipazione alle decisioni è molto diffusa, facilitata dalla scala di villaggio. Ma vi sono tensioni all'interno delle singole associazioni fra singoli membri e gruppo dirigente locale e fra quest'ultimo e gli emissari locali del governo. In linea generale Jayasiri *et al.* (2023) lamentano una scarsa cultura organizzativa che faccia capire meglio la contabilità dell'associazione, l'uso di fertilizzanti e fitofarmaci, l'impatto dell'agricoltura sull'acqua.

L'associazionismo è da sempre un tema prominente negli studi sullo sviluppo rurale; gli agricoltori infatti sono spesso dispersi territorialmente, con aziende piccole e con problemi di accesso al credito, ai mercati e alla conoscenza tecnica. L'associazione viene vista come lo strumento chiave per dare forza ai piccoli. Tuttavia, la sindacalizzazione non sempre porta ai risultati sperati, perché si creano circuiti chiusi, cricche di potere e marginalità di chi ha minori risorse relazionali. In altre parole, le reti sociali sono inclusive e esclusive allo stesso tempo, producendo effetti ambivalenti sugli agricoltori più poveri (Bizikova *et al.*, 2020). Inoltre, l'associarsi per fruire in maniera equa di una risorsa (ad esempio il credito o l'acquisto di macchinari) non necessariamente comporta la tutela di beni diffusi come l'acqua. Su questo le ricerche convergono: su duecentotrentotto studi sull'argomento solo cinquantasette (24%), documentano «miglioramenti nei parametri ambientali soprattutto in termini di rafforzamento della resilienza, come la protezione dalle inondazioni e la gestione delle zone umide» (*ibid.*).

In un paese dirigista come la Cina colpisce l'esistenza di comitati o associazioni di agricoltori locali che in maniera informale si occupano di stabilire «linee guida per l'assegnazione delle quote idriche ai vari settori/aziende agricole, decisioni sui prezzi dell'acqua e supervisione dello scambio dei diritti idrici tra «gli utenti finali» (Chai, 2014). Si direbbe, con un linguaggio più europeo, che si

tratta di una *innovazione sociale* il cui scopo ultimo è l'incremento dell'efficienza dell'acqua a uso irriguo. Però, nel gigante asiatico, la governance della sicurezza idraulica non contempla il coinvolgimento dei proprietari terrieri locali.

Più realistica è la lettura delle *water user associations* fra piccoli agricoltori a scopo irriguo in alcuni paesi africani. «Alcune hanno facilitato la condivisione delle informazioni, il processo decisionale collettivo e la collaborazione nel mercato di fornitura di input e output, mentre altri potrebbero persino rappresentare gli agricoltori nella politica locale e nazionale» (Mutambara *et al.*, 2016, p. 67). Però, nella maggior parte dei paesi africani queste associazioni «sono rimaste deboli perché prive del supporto legale necessario per risolvere in modo indipendente le sfide interne ed esterne» (*ibid.*).

Il nodo, che a maggior ragione vale per le misure di sicurezza idraulica, riguarda l'indipendenza e il potere di questi comitati per l'acqua (Kulkarni, Tyagi, 2013; Wang *et al.*, 2016). In Cina come nel continente africano appaiono piuttosto informali e quindi facilmente manipolabili da leader locali o dalle autorità politiche (Rusca, Schwartz, 2012). In Thailandia la situazione sembra migliore: le associazioni irrigue possono

operare come entità commerciali in grado di prendere denaro a prestito, stipulare accordi contrattuali legalmente vincolanti per la fornitura di servizi e avere un sistema legale integrato con gli schemi irrigui, che conferirebbe sia responsabilità che protezione degli investimenti degli agricoltori in tali schemi (Mutambara *et al.*, 2016, p. 67).

Diversi paesi asiatici possono far conto su preziose conoscenze indigene e su istituzioni locali legittimate dalla loro lunga durata. In Cina e Africa per ragioni simili – una modernizzazione calata dall'alto – queste due condizioni sono scomparse o affievolite.

In Europa la situazione è ancora diversa, nel senso che la modernizzazione dell'agricoltura è avvenuta in maniera marcata, ma le antiche associazioni irrigue hanno nella maggior parte dei casi saputo adeguarsi mantenendo un elevato profilo istituzionale a tutela dell'autonomia degli agricoltori. Si citano *Water Boards* olandesi (XI secolo), *Wateringues (polders/drainage boards)*, *Association Syndicate d'Agriculteurs* (WUA) in Francia (XII secolo), *Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser* (LAWA) in Germania (XIII secolo) come alcuni esempi di organizzazioni cooperative ben stabilite che favoriscono la gestione partecipata delle risorse idriche in Europa (Kulkarni, Tyagi, 2013).

In conclusione, il livello meso nella gestione dell'acqua è importante e presenta alcune peculiarità: 1) si applica soprattutto ai progetti di irrigazione e poco o niente alla sicurezza idraulica (Martinez *et al.*, 2024); 2) in alcuni paesi l'associazionismo irriguo è una formazione sociale antica, a volte spazzata via dalla modernizzazione, a volte capace di resistere con le proprie forme originali (Asia), a volte capace di adattarsi ad una agricoltura ipertecnologica (Europa); 3) le agenzie internazionali hanno fatto del *Participatory Irrigation Management* un modello da applicare ai paesi «in via di sviluppo», con risultati ambivalenti, come spesso succede quando lo stimolo ad aggregarsi è calato dall'alto; 4) gli

studi su queste formazioni sociali sono generalmente di stampo funzionalista o economico; raramente si analizzano fattori sociali come fiducia e reciprocità (*contra* Campanhola, Pandey, 2019).

2.3. Il livello macro

Gli approcci macro guardano soprattutto alle politiche e a processi sistemici su scala mondiale. In questa prospettiva emerge come le spinte auto-organizzative delle comunità locali nella gestione del rischio idraulico siano viste come una nuova modalità di esercizio del potere: «Parte integrante dell'attuale visione politica è l'enfasi sulla (ri)distribuzione delle responsabilità tra diversi enti pubblici, agenzie, organizzazioni private, comunità e individui» (Butler, Pidgeon, 2011, p. 538). Si tratta dell'approccio governamentale, ispirato a Foucault, che sposta l'accento dagli attori del potere ai meccanismi con cui tale potere si esercita. Tale prospettiva si focalizza «sui meccanismi di governo dei rischi nelle società liberali avanzate e in particolare su come il potere viene esercitato attraverso diverse costruzioni discorsive di razionalità politiche e relative soggettività e tecnologie» (Hutter *et al.*, 2014, p. 273).

La prospettiva governamentale ha interessanti risvolti metodologici: essa si serve di strumenti tipici dell'ermeneutica ossia di interpretazione di testi, documenti, resoconti di casi unici di cui si ricostruisce l'evoluzione o la genealogia. Infatti la scelta cade su singoli casi, quasi mai in ottica comparativa e senza la formalizzazione dei processi in variabili estensibili ad altri casi. Il caso studiato è dunque quasi sempre esemplificativo di una impostazione generale, tipicamente le tendenze delle società occidentali neoliberali che si impongono in maniera iniqua nel sud del mondo.

Con questa prospettiva e nel nostro specifico campo di indagine si riconosce un

passaggio da politiche di «difesa dalle inondazioni» a politiche di «gestione del rischio di inondazioni» [*Flood Risk Management*] (FRM), che comportano sia cambiamenti negli approcci alla FRM, come una maggiore promozione di approcci di gestione morbida delle inondazioni, sia ridistribuzioni di responsabilità, tra cui una maggiore enfasi sulle responsabilità dei cittadini privati (Butler, Pidgeon, 2011, p. 533).

Le misure *soft*, affiancate a quelle *hard*, riguardano tre aspetti: la socializzazione del rischio idraulico attraverso educazione e comunicazione, l'attivazione di misure a livello di singola abitazione o luogo di lavoro (*waterproofing* e stipula di assicurazioni), la cooperazione con le agenzie pubbliche per tutte le fasi di prevenzione di un eventuale evento alluvionale, dal monitoraggio delle sponde alla predisposizione di sacchi allo sgombero delle persone.

L'approccio governamentale permette di problematizzare queste tendenze, vedendole senza soluzione di continuità con il modello di gestione del rischio basato sui soli saperi ingegneristici e sulle grandi opere (Budds, 2009). Sarebbe un esercizio del potere idraulico che continua sotto altre forme, dette «leggere»

o immateriali. In tale esercizio gli agricoltori e i proprietari terrieri sarebbero inclusi in maniera fittizia, esteriore, senza una reale *voice* e co-decisionalità. Diverse ricerche arrivano a queste conclusioni soprattutto in paesi ricchi o emergenti, i quali possono permettersi politiche idrauliche partecipative (Erturk, 2017).

Vi sono però delle evidenze empiriche che pur applicando lo stesso approccio arrivano a conclusioni diverse. Nel caso di Dresda, le forme di prevenzione *soft* o *nature-based* sono viste come momento di rottura con il precedente regime idraulico (Hutter *et al.*, 2014). In Vietnam

la realizzazione di insediamenti e strade in aree esondabili, la costruzione di argini e la delocalizzazione delle persone dalle aree nelle quali esiste un rischio elevato di erosione fluviale al fine di limitare i danni umani e la perdita di valore delle proprietà (Zhu, Liu, 2023, p. 11)

sono viste come una politica a favore dei poveri, in tal senso in parziale controtendenza rispetto al disegno egemonico delle «burocrazie idrauliche» (Molle *et al.*, 2009). In uno studio sulla Thailandia si argomenta che gli attori statali hanno adottato politiche idrauliche che hanno protetto i terreni delle «masse» rurali a svantaggio di una zona ad alto valore immobiliare e industriale (Marks, 2019). Le ragioni stanno nell'assemblaggio di diversi fattori umani e non umani, fra questi l'indomabilità delle acque (*unruliness*) e la frammentazione della pubblica amministrazione (Bakker, 2003).

Lo studio degli assemblaggi si colloca all'interno della grande famiglia degli approcci multidimensionali, alla quale per esempio appartiene l'*actor-network theory*. In questa prospettiva una alluvione viene spiegata grazie all'allineamento di processi molto diversi fra loro, umani e non umani, dopo complesse relazioni reciproche (Masys, 2014). Gli agricoltori in queste reti socio-ecologiche sono in genere poco allineati in termini sia cognitivi che pratici con altri attori e attanti (Burgess *et al.*, 2000; Bruzzone, 2013; Whaley, Weatherhead, 2015). L'assemblaggio, volendo combinare diversi fattori umani e non umani, rischia però di generare un grande disordine interpretativo (Whaley, 2022). Approcci neoistituzionali critici tentano di superare il senso di impotenza che deriva da ciò. Ad esempio, Whaley e Weatherhead (2015), studiando le esperienze di co-management della risorsa irrigua in Inghilterra, arrivano a sostenere la creazione di strutture quasi-aziendali in cui includere gli agricoltori.

3. Framework, ipotesi e disegno della ricerca

Il framework funge da guida della ricerca sul campo; esso fa tesoro delle risultanze della analisi della letteratura e si adatta allo specifico oggetto di indagine, che nel nostro caso è la verifica di disponibilità a lasciare che terreni privati in aree rurali siano allagati in caso di piena di fiumi e canali (esondabilità). In questo caso specifico il framework si ispira al concetto di «socializzazione idrica», intesa come *master frame* (Osti, 2020); questo concetto può essere declinato in tre dimensioni: 1) socializzazione come apprendimento dei meccanismi

di funzionamento della società di fronte alla crisi ambientale attraverso l'istruzione, l'assistenza tecnica, la persuasione morale, il dialogo; 2) disponibilità a condividere con altri privati i costi e le misure di adattamento e mitigazione del rischio idrico attraverso la creazione di società di mutuo soccorso, assicurazioni, cooperative, fondi di garanzia; 3) accettazione di misure pubbliche di vincolo sui propri beni privati: socializzazione dei benefici (e.g., sicurezza idraulica per molti) e relativa privatizzazione delle perdite (allargamento solo del proprio terreno).

I tre significati di socializzazione hanno una lunga storia nel mondo agricolo se si pensa, solo per fare qualche esempio, alla formazione professionale agricola (1), ai fondi antigrandine (2) e ai vincoli sui terreni agricoli per elettrodotti o per l'istituzione di aree protette (3). Va anche detto che le tre forme di socializzazione prevedono un marcato intervento pubblico.

Rispetto al filtro tridimensionale della socializzazione, la letteratura commentata nel paragrafo precedente ci consegna un quadro poco esaltante: agricoltori e proprietari terrieri sono piuttosto refrattari a richiami alla corresponsabilità, sono poco propensi a stipulare polizze assicurative o ad aderire a fondi di garanzia. L'istruzione ha un ruolo positivo ma non è determinante. È vero però che gli agricoltori riguardo alla esondabilità preferiscono la contrattazione collettiva. Ci si può legare a quest'ultimo aspetto per formulare un'ipotesi di lavoro: *il successo nell'acquisizione alla pubblica utilità di terreni esondabili dipende in buona misura dalla corralità con cui l'operazione viene condotta*. Corralità va oltre il coordinamento o il mutualismo; richiama a un'unione di intenti, a un comune sentire (Connor, 2016).

In base a questa ipotesi, la ricerca si deve dirigere verso lo studio di meccanismi di coinvolgimento nella trattativa per i terreni esondabili di una pluralità di soggetti (associazioni di categoria, leader locali, prestigiose istituzioni, agenzie di sviluppo ...). In un'area rurale non è difficile individuarli. Resta il fatto che i supporti finanziari sono indispensabili anche nella più condivisa delle trattative. In tal senso sono da verificare la disponibilità di fondi discrezionali delle agenzie idrauliche chiamate a sancire tali patti. La disponibilità di fondi pubblici dipende a sua volta dai piani nazionali e regionali e dalle pressioni delle diverse categorie professionali, ivi compresa l'expertise idrica.

La ricerca allora è stata condotta selezionando tre potenziali patti di esondabilità da stipulare con altrettanti proprietari privati, in Romagna.

4. L'affannosa ricerca di progetti di allagabilità

La ricerca ha incontrato diverse difficoltà pratiche, che conviene elencare perché sono state anche preziose fonti di informazione. Vi è una difficoltà a monte relativa alla definizione di uno stile di intervento nel campo idraulico. Solo da poco in Italia pare emergere una distinzione fra un *idraulicismo* o «missione idraulica» (Molle *et al.*, 2009), concentrato sullo scorrimento più veloce possibile delle acque interne verso il mare, e una timida critica a questo, basata sulla filosofia «più spazio ai fiumi» nel loro corso recuperando anse, meandri e golene ed eventualmente allargamento delle sponde (de Groot, de Groot, 2009). La via

mediana fra le due filosofie idrauliche è stata la proposta di creare bacini di laminazione con rilevanti opere di canalizzazione e ampio uso del suolo (Osti, 2016). Non è facile identificare fra i portatori di interesse una netta adesione a una di queste filosofie, dato che i bacini di laminazione hanno una manifattura, una localizzazione e funzioni che variano da caso a caso. Bisogna però distinguerli dalle «aree esondabili», in genere ampie golene, se non aree esterne ad argini opportunamente abbassati (quando è in pianura).

La seconda difficoltà è legata al fatto che l'area di studio – la Romagna – è stata investita da ben tre alluvioni nel giro di un anno e mezzo – da maggio 2023 a settembre 2024 – creando una situazione di esasperazione collettiva e di concentrazione su due aspetti immediati: i risarcimenti pubblici per i danni subiti e la valutazione delle responsabilità politiche e tecniche degli eventi calamitosi. Entrambi i processi hanno reso difficile trovare interlocutori sereni da intervistare. Inoltre lo stato di emergenza sta ritardando la pianificazione di interventi di medio-lungo periodo sui quali questa ricerca si vorrebbe concentrare. La creazione di aree di esondabilità programmata in terreni agricoli richiede infatti valutazioni accurate, ingenti risorse finanziarie e tempi di realizzazione pluriennali. Il tentativo di accorciare questi tempi produce ulteriori esasperazioni che finiscono per minare la fiducia istituzionale, un tratto un tempo assai diffuso nella regione.

La terza difficoltà foriera di inedite informazioni riguarda le elezioni regionali (17-18 novembre 2024) e quelle precedenti comunali in varie amministrazioni romagnole fra cui Forlì, che si sono svolte mentre la ricerca era in corso. La questione idraulica entra inevitabilmente nell'agone elettorale con messaggi che riproducono le menzionate filosofie idrauliche senza però capire se vi sia una reale convinzione dei candidati che le sposano e una sufficiente capacità di persuadere elettori esasperati e quindi tendenti a rigettare ogni analisi e proposta che venga dalla politica.

Per queste ragioni l'iniziale intenzione di reperire casi o progetti di esondabilità programmata sui soli fiumi Ronco e Montone, nelle province di Forlì-Cesena e Ravenna, è scemata e si è dovuto allargare l'area di indagine a tutta la Romagna. Con grandi difficoltà, sono stati individuati tre casi diversi per genesi e attori coinvolti (campione ragionato).

Il primo caso riguarda un terreno agricolo lungo il Montone, a monte di Forlì. Questo fiume, che lambisce il centro storico di Forlì, durante le recenti alluvioni ha causato enormi danni a due quartieri periferici della città. La destinazione del terreno a laminazione delle piene è in una fase ideativa, frutto di negoziati informali fra il proprietario e i tecnici dell'Agenzia per la sicurezza territoriale e la protezione civile della Regione Emilia-Romagna. Si tratta del vecchio Genio Civile, ora regionalizzato, che traduce in misure concrete e opere idrauliche le direttive sulla sicurezza che arrivano dall'Autorità di bacino distrettuale del fiume Po e da finanziamenti della stessa Regione o dello Stato.

Il secondo caso riguarda alcuni appezzamenti di terreno agricolo che il Comune di Faenza ha individuato lungo il fiume Lamone a monte e a ridosso della città, il cui eventuale allagamento potrebbe impedire o ridurre l'esondazione in un quartiere periferico (Borgo Durbecco). In questo caso l'iniziativa

è anomala e in deroga alle procedure consuete che prevedono una prioritaria azione della menzionata Agenzia Regionale per la sicurezza. L'iniziativa della giunta faentina, ampiamente pubblicizzata, è sembrata un estremo tentativo di accelerare misure concrete di prevenzione a fronte di procedure lente e di veementi proteste dei comitati di alluvionati.

Il terzo caso riguarda un progetto in corso di realizzazione già finanziato, anche con fondi del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, localizzato nel comune di Bagnacavallo in provincia di Ravenna, riguardante non i fiumi ma i canali di scolo e irrigazione che sono di competenza, in questo caso, del Consorzio di Bonifica della Romagna Occidentale. Il canale in oggetto è il Fosso Vecchio. Si tratta di realizzare un bacino di laminazione delle piene che possa consentire anche l'uso a scopo irriguo, grazie ad un ambizioso progetto di condotte ad acqua forzata. Cambiano quindi gli attori principali, ma è pur sempre la scienza idraulica o idrologia ad essere utilizzata.

4.1. A Forlì: contrattazione informale con un agricoltore alluvionato

I tre casi hanno rilievo agricolo, ambientale e sociale diversificato. Quello forlivese riguarda un unico proprietario di un appezzamento di sedici ettari lungo il Montone, allagati in tutte e tre le recenti alluvioni. Già con la seconda esondazione erano andati distrutti il frutteto di circa nove ettari e il raccolto a grano e erba medica della restante parte. Tutta l'area è ora coperta da una spessa coltre di fango che rende costoso e laborioso il ripristino delle coltivazioni; è necessario infatti un ampio uso di concime naturale (stallatico) e di rimescolamento del limo con il terreno originario. Sul fondo insiste anche una abitazione che nelle intenzioni iniziali del proprietario era destinata alla famiglia del figlio previa ampia ristrutturazione. La casa non è stata allagata, ma certamente i tre eventi alluvionali hanno indotto il proprietario a caldeggiare un esproprio di pubblica utilità al fine di costruirvi una cassa di espansione. Con il ricavato il proprietario conterebbe di acquistare altri terreni agricoli «più sicuri» grazie ai quali continuare assieme al figlio l'attività agricola. Due considerazioni a latere: il proprietario aveva con importanti industrie conserviere dei contratti di preacquisto della frutta che generalmente prevedono un protocollo di coltivazione secondo criteri di qualità del processo e del prodotto; egli si è detto completamente all'oscuro sulla servitù di allagamento, ma molto incuriosito dalle chance di ricevere un indennizzo e poter continuare a coltivare.

4.2. A Faenza: l'attivismo di un'amministrazione comunale

Il caso faentino viene presentato dalla stampa, citando il sindaco, così:

Le aree in questione, entrambe immediatamente a sud dell'area urbana, sono due, una sulla sinistra idrografica, a ovest – dove le acque esondate dall'abitato di San Martino hanno allagato il campo di paw paw che sorge a lato della provinciale modiglianese [...] e l'altro sulla destra idrografica, a est, nel punto

critico da cui la piena, attraversando un campo dopo l'altro, ha invaso per la terza volta il Borgo a partire da via Cimatti (Gioli, 2024).

Il primo terreno pare sia abbastanza agevole da acquisire perché i numerosi proprietari non sono conduttori e l'offerta del Comune potrebbe risolvere diverse loro questioni patrimoniali. Resta in ombra la vicenda del conduttore, che con tutta probabilità ha diversi appezzamenti in affitto con i quali cerca di mantenere delle economie di scala aziendali. Sul secondo appezzamento il Sindaco di Faenza dice che «il futuro di quest'ultima area agricola dipenderà dal piano speciale per la ricostruzione che la struttura commissariale varerà a ottobre [2024]» (*ibid.*). In realtà a novembre 2024 il piano speciale non era ancora approvato ufficialmente, ma si capisce che questo serve ad avallare espropri di pubblica utilità e a reperire i relativi fondi. Si conferma il tentativo del comune faentino di giocare di anticipo, ma è evidente anche la difficoltà ad ottenere terreni quando questi sono di un coltivatore proprietario e sono destinati a colture di pregio ad alto reddito (vivaio per piante da frutto). Altresì, i continui allagamenti di quei terreni faranno però capire ai proprietari quanto precaria sia la situazione, quanto alto sia il rischio di svalutazione degli immobili e quanto sia opportuno intavolare trattative serrate al fine di ottenere un prezzo di vendita più alto.

Si tratta di ragionamenti ipotetici in un clima di grande incertezza a tutti i livelli, dal varo del piano speciale, di cui si ignora se vi siano indicazioni specifiche sui lotti da destinare a esondazione controllata, alle reali capacità del Comune di affiancarsi o sostituirsi all'Agenzia regionale nel garantire sicurezza idraulica, fino alle intenzioni dei proprietari-conduttori, i quali fronteggiano un mercato fondiario investito pur sempre da dinamiche estranee all'agricoltura (successioni, beni rifugio, pulsioni bucoliche della popolazione urbana). Non è un caso che il Comune pensi di destinare le aree acquistate o espropriate a parco pubblico e polmone verde, in una città circondata da aree industriali e frutticoltura ad alta specializzazione.

4.3. A Bagnacavallo: la disponibilità di una cooperativa agricola

Il terzo caso riguarda un progetto denominato «La Valletta», già in via di realizzazione; a novembre 2024 si era nella fase della bonifica da ordigni bellici. Riguarda la costruzione di casse di espansione sul Fosso Vecchio e l'efficientamento della pratica irrigua nel comparto Villa Prati-Boncellino, una frazione di Bagnacavallo (Ravenna), nel cui territorio ricadono anche le casse. È pur vero che il Fosso Vecchio è un canale, ma ha una lunghezza considerevole (37 km, di cui i primi venti in trincea, i restanti arginati) e scola una ampia porzione di territorio fra i fiumi Lamone e Senio. Nasce in comune di Faenza e attraversa una zona ad alta concentrazione industriale e agricola. In passato ha avuto problemi di inquinamento tanto che il Consorzio di Bonifica ha dovuto installare centraline per il monitoraggio della qualità delle acque (Redazione, 2021). Si getta nel Canale di Destra Reno dopo essersi unito con altri fossi. Nel maggio del 2023 non ha retto alla seconda piena e ha pure rotto gli argini nelle frazioni di Villanova di Bagnacavallo e Villa Prati.

Il progetto «La Valletta» era anteriore alla rotta, ma è evidente che la costruzione delle casse assurge a caso emblematico di grande spessore comunicativo.

Le casse sono ricavate in larga misura su terreni della CAB Bagnacavallo e Faenza, una cooperativa di origine bracciantile con la quale il Consorzio di Bonifica ha raggiunto un accordo per tre tipi di indennità: l'esproprio di terreni di proprietà che vengono devoluti al Demanio dello Stato-Ramo Bonifica, la servitù di allagamento, i cui termini devono essere perfezionati a opere ultimate, e l'occupazione di suoli durante i lavori di costruzione. Si tratta di un progetto di grosse proporzioni: la cassa si estende per ottantasei ettari circa, con capacità di invaso pari a circa due milioni e mezzo di metri cubi; si prevede di rinforzare gli argini e di creare strutture di scolmo e di scarico all'interno del corpo arginale del canale.

All'interno della cassa di espansione sarà realizzato un lago permanente – che sarà chiamato «La Valletta» – di circa diciotto ettari e profondità massima quattro metri, con una capacità finale di accumulo pari a circa mezzo milione di metri cubi. Verrà riempito nei periodi invernali e primaverili con acqua proveniente dal Canale Emiliano Romagnolo, garantendo un'autonomia di approvvigionamento (Montanari, 2023).

I lavori, dell'importo complessivo di oltre 60 milioni e 137mila euro, sono finanziati per 37 milioni dal Pnrr, per circa 18 milioni e 695mila euro dal Foi [Fondo Opere Indifferibili, Ragioneria Generale dello Stato] – che copre il maggior costo dell'opera dovuto all'aumento dei prezzi – e per oltre 4 milioni dal Consorzio di Bonifica della Romagna Occidentale e dai privati beneficiari (Pandolfi, 2023).

Secondo il responsabile dell'Ufficio Agrario del Consorzio di Bonifica Romagna Occidentale, intervistato per questa ricerca, le servitù di allagamento in generale hanno senso in terreni marginali dal punto di vista produttivo; bisogna escludere le coltivazioni orto-frutticole a forte resa per ettaro assai diffuse in Romagna. Le casse hanno quindi senso in campi non particolarmente fertili destinati a seminativi. Dello stesso avviso è il direttore di CAB, anch'egli intervistato.

Va aggiunto che il progetto La Valletta è da considerarsi «integrato» nel senso che riguarda la laminazione di eventuali piene, la fornitura di acqua di qualità per l'irrigazione di colture di pregio e il risparmio idrico e energetico grazie a un impianto di irrigazione a goccia. Non è invece mai menzionato un eventuale fine ecologico, ad esempio di potenziamento di aree umide in funzione dell'incremento di biodiversità, che pure potrebbero ricavarsi in linea teorica dentro un bacino di laminazione. Le aree naturali o protette o, ancora, rinaturalizzabili sono assenti nel dibattito locale su sicurezza idraulica e agricoltura; oppure vi entrano in modo polemico per via dell'invasione di animali cosiddetti fossori o per la critica al rinselvaticamento di sponde e boschi che rende poco scorrevole l'acqua o facilita l'accumulo di detriti vegetali a ridosso dei ponti. Si considera invece il problema del cambiamento climatico e delle alte temperature che fiaccano, assieme a periodi di siccità, le colture. Alcune idroesigenti, come il kiwi, sono ampiamente coltivate in tutta la collina romagnola.

5. Una risocializzazione idrica lenta, parziale e incerta

La socializzazione idrica come *master frame* ha permesso di cogliere alcuni processi in corso nel tribolato rapporto fra agricoltura e rischio alluvioni in Romagna. Non si è arrivati ancora alla comprensione piena delle reazioni del mondo agricolo alla crisi idrica ma solo all'intuizione di alcune dinamiche. Si può dire però che l'apprendimento sia stato rapido e sconvolgente. Fra gli intervistati vi è la consapevolezza che le tre alluvioni siano un evento epocale, un punto di non ritorno nella gestione del territorio e della propria azienda. Dal canto loro, le istituzioni regionali della sicurezza idraulica hanno fatto propria la filosofia del «più spazio ai fiumi» senza avere però il tempo per approntare strumenti di intervento concreti sui terreni agricoli. Altri strumenti pubblici risultano o superati dagli eventi catastrofali (Piano di gestione del rischio di alluvioni-PGRA) o troppo focalizzati su singole opere (Piano Speciale della Regione ER) o, ancora, di là da venire (Contratti di Fiume, Aree naturali protette, Pagamenti di servizi ecosistemici). Il dialogo fra i due mondi procede lentissimo, per molti versi bloccato dal problema dei risarcimenti dei danni alluvionali.

L'apprendimento di formule concrete per realizzare l'esondabilità controllata (e concordata) come la «servitù di allagamento» risulta assai difficile. Questa forma giuridica (Castellini, Ragazzoni, 2017) – sperimentata con successo nel Veneto – *aleggia* nel confronto fra autorità idriche e proprietari di terreni agricoli, ma non sta trovando molto seguito. Essa è di difficile attuazione per mancanza di un quadro legislativo regionale e nazionale, per la grande incertezza sulle coltivazioni in aree già alluvionate e per i meccanismi di calcolo degli indennizzi che sono difficili da capire, applicare e far valere. L'incertezza riguarda anche la reale disponibilità finanziaria di Stato e Regione a supportare la servitù di allagamento. Esiste poi un blocco cognitivo riguardante le cause e le forme delle alluvioni recenti: una parte del mondo agricolo emiliano-romagnolo, in rotta con le tradizionali associazioni di categoria, ritiene che la crisi idrica si possa affrontare all'interno dei perimetri di fiumi e canali con misure di pulizia degli alvei e di lotta agli animali fossori. L'uscita delle acque da tali perimetri non è contemplata.

La socializzazione, intesa come condivisione, risulta difficile quando la trama fondiaria è frammentata e prevale fra i piccoli agricoltori la ricerca di strategie di breve respiro, come la corsa ai terreni in affitto in luoghi disparati. In assetti fondiari frammentati raramente ci sono progetti di valorizzazione fondiaria o idraulica, come ad esempio concepire un bacino di laminazione multiproprietario e multifunzionale che valorizzi la produttività del suolo, la sicurezza idraulica e l'incremento della biodiversità attraverso la creazione di aree umide. La condivisione di scopi e terreni diventa invece più facile con grandi aziende cooperative, per le quali vi è modo di giocare su ampi appezzamenti di diverso valore cui dare una funzionalità differenziata. Per fare un esempio al di fuori dei casi analizzati, le Partecipanze emiliane (proprietà collettive) da tempo destinano propri terreni a oasi naturalistiche. La stessa disponibilità potrebbe essere forse ottenuta per aree alluvionabili.

Per cooperative e proprietà collettive scatta anche un'opportunità di presenza politica e visibilità mediatica grazie all'adesione a progetti di utilità pubblica quali casse di espansione e aree a esondazione controllata. Per i piccoli agricoltori le funzioni esterne – rappresentanza, comunicazione, formazione – sono affidate alle associazioni di categoria, le quali però non hanno alcun potere sulla destinazione d'uso dei terreni agricoli dei propri soci e debbono muoversi con pure logiche di *moral suasion*. Certamente queste partecipano ai tavoli istituzionali sulla sicurezza idraulica, nei quali però non si decide della destinazione d'uso del suolo.

L'acqua e le sponde di fiumi e canali sono un bene pubblico con altissima incidenza della regolazione statale e regionale. Arriviamo così a valutare l'affermarsi del terzo tipo di socializzazione, definita «istituzionale». La Regione Emilia-Romagna nel 2023 ha riunito in un'unica agenzia le funzioni di protezione civile e sicurezza idraulica (Madonia, 2024). La riunificazione rispondeva probabilmente all'esigenza di razionalizzare servizi pubblici contermini, ma ha finito per trascurare un elemento importante emerso in questa ricerca: il valore simbolico della presenza dei funzionari pubblici nei luoghi.

La critica «qui non si è visto nessuno» è riferita frequentemente a pubblici ufficiali in aree rurali alluvionate, le cui comunità rischiano così derive populiste (Carrosio, 2020). Le Agenzie territoriali e ambientali non sono attrezzate al dialogo con le popolazioni, al netto dell'encomiabile sforzo di singoli tecnici. Quindi, oltre ai laureati in scienze ambientali, servono mediatori socio-territoriali, capaci di far leva sui valori civili dell'agricoltura italiana (Gentilucci, 2015). Ciò permetterebbe di far uscire la funzione di protezione idraulica da una prospettiva basata esclusivamente sullo scambio economico fra le autorità idriche e proprietari terrieri esclusivamente preoccupati del valore monetario degli indennizzi.

In ultima analisi, la crisi idrica che ha colpito duramente il mondo agricolo romagnolo sta provocando qualche ripensamento su ambiti considerati sacri o oscuri come la condivisione dei terreni o lo sviluppo di colture idro-limo-resistenti. Tali ripensamenti non sono ancora una concreta risocializzazione agronomica. L'ipotesi che serva un'ampia *coralità* nelle scelte idrauliche riceve una timida conferma, se non altro perché l'esperienza più matura censita coinvolge una cooperativa agricola di origine bracciantile. Vi è però un'intermediazione da rinnovare sia per gli addetti del genio civile, abituati ad approcci direttivi, sia per associazioni di categoria e consorzi di bonifica, che subiscono disaffezioni o fuoriuscite dei soci.

Alla luce di questi risultati, sia lo schema utilizzato per l'analisi della letteratura – micro, meso e macro – sia la tecnica dell'intervista discorsiva – aperta, dialogante, lenta, iterativa – sono risultate utili. Hanno permesso di cogliere il relativo isolamento del mondo agricolo e di quello dei tecnici idraulici, nonché le difficoltà di intermediazione di comuni, province e regione, pur in un'area a forte tradizione civica.

Riferimenti bibliografici

- Abedifar, Pejman, Seyed Javad Kashizadeh, Steven Ongena
 2024 «Flood, Farms and Credit: The Role of Branch Banking in the Era of Climate Change», in *Journal of Corporate Finance*, 85, 102544.
- Aftab, Ashar; Ajaz Ahmed, Riccardo Scarpa
 2021 «Farm Households' Perception of Weather Change and Flood Adaptations in Northern Pakistan», in *Ecological Economics*, 182, 106882.
- Bahinipati, Sekhar Chandra, L. Venkatachalam
 2015 «What Drives Farmers to Adopt Farm-Level Adaptation Practices to Climate Extremes: Empirical Evidence from Odisha, India», in *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 14, 4, pp. 347-356.
- Bakker, Karen
 2003 *An Uncooperative Commodity. Privatizing Water in England and Wales*, Oxford, Oxford University Press.
- Bizikova, Livia, Ephraim Nkonya, Margitta Minah, Markus Hanisch, Rama Mohana Rao Turaga, Chinwe Ifejika Speranza, Muthumariappan Karthikeyan, Lixia Tang, Kate Ghezzi-Kopel, Julie Kelly, Ashley Casandra Celestin, Beth Timmers
 2020 «A Scoping Review of the Contributions of Farmers' Organizations to Smallholder Agriculture», in *Nat Food*, 1, pp. 620-630.
- Bruzzo, Silvia
 2013 «Climate Change and Reorganizing Land Use in Belgium», in *International Journal of Urban and Regional Research*, 3, 2001.
- Budds, Jessica
 2009 «Contested H2O: Science, Policy and Politics in Water Resources Management in Chile», in *Geoforum*, 40, 3, pp. 418-430.
- Burgess, Jacquelin, Judy Clark, Carolyn M. Harrison
 2000 «Knowledges in Action: An Actor Network Analysis of a Wetland Agri-Environment Scheme», in *Ecological Economics*, 35, 1, pp. 119-132.
- Butler, Catherine, Nick Pidgeon
 2011 «From "Flood Defence" to "Flood Risk Management": Exploring Governance, Responsibility, and Blame», in *Environment and Planning C: Government and Policy*, 29, 3, pp. 533-547.
- Campanhola, Clayton, Shivaji Pandey
 2019 «Social Capital and Redesign», in C. Campanhola, S. Pandey (Eds.), *Sustainable Food and Agriculture*, Amsterdam, Academic Press, pp. 263-271.
- Carrosio, Giovanni
 2020 «Nuovo populismo e domanda di riconoscimento nelle aree rurali italiane», in *Studi di Sociologia*, 1, pp. 45-62.

- Castellini, Alessandra, Alessandro Ragazzoni,
 2017 *L'estimo nella servitù di allagamento. Uno strumento di tutela ambientale per la salvaguardia idraulica del territorio*, Milano, McGraw-Hill Education.
- Chai, Qiang, Yantai Gan, Neil C. Turner, Ren-Zhi Zhang, Chao Yang, Yining Niu, Kadambot H.M. Siddique
 2014 «Water-Saving Innovations in Chinese Agriculture», in Donald L. Sparks (Ed.), *Advances in Agronomy*, Amsterdam, Academic Press, pp. 149-201.
- Connor, Steven
 2016 «Choralities», in *Twentieth-Century Music*, 13, 1, pp. 3-23.
- de Groot, Mirjam, Wouter T. de Groot
 2009 «Room for River Measures and Public Visions in the Netherlands: A Survey on River Perceptions among Riverside Residents», in *Water Resour. Res.*, 45, W07403.
- Delli Zotti, Giovanni
 2021 *Metodi e tecniche della ricerca sociale. Vol. 1. La rilevazione dei dati*, Trieste, EUT.
- Erdlenbruch, Katrin, Sophie Thoyer, Frédéric Grelot, Robert Kast, Geoffroy EnjolrasK., S. Thoyer, F. Grelot, R. Kast, G. Enjolras
 2009 «Risk-Sharing Policies in the Context of the French Flood Prevention Action Programmes», in *Journal of Environmental Management*, 91, 2, pp. 363-369.
- Erturk, Muge
 2017 *Socialization and Governmentality in the Context of Flood Prevention Project. A Case Study in Banger Area, Semarang, Indonesia*, Bachelor thesis Geografie, planologie en milieu (GPM) Faculty of Management, Radboud University.
- Etumnu, Chinonso Tong Wang, Hailong Jin, Heidi L. Sieverding, Jessica D. Ulrich-Schad, David Clay
 2023 «Understanding Farmers' Perception of Extreme Weather Events and Adaptive Measures», in *Climate Risk Management*, 40, 100494.
- Faruk, M. Omar, Keshav Lall Maharjan
 2023 «The Determinants of Farmers' Perceived Flood Risk and Their Flood Adaptation Assessments: A Study in a Char-Land Area of Bangladesh», in *Sustainability*, 15, 13727.
- Ferdushi, Kanis Fatama, Mohd. Tahir Ismail, Anton Abdulbasah Kamil
 2019 «Perceptions, Knowledge and Adaptation about Climate Change: A Study on Farmers of Haor Areas after a Flash Flood in Bangladesh», in *Climate*, 7, 85, <https://doi.org/10.3390/cli7070085>.
- Gentilucci, Eliana Catia
 2015 «L'agricoltura civile e l'economia civile: un modello italo-mediterraneo», in *Agricoltura, istituzioni*, 1, pp. 87-106.

Gioli, Sergio

2024 «Cassa d'espansione sulla carta. Ma il Marzeno l'ha già occupata», in *Il Resto del Carlino*, 23 settembre, <https://www.ilrestodelcarlino.it/ravenna/cronaca/cassa-despan-sione-sulla-carta-ma-il-marzeno-lha-gia-occupata-4ca61de0>, consultato 10/07/2025.

Hasan, Sharique, Kumar Anuj

2019 *Digitization and Divergence: Online School Ratings and Segregation in America*, July 23, <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3265316>, consultato 10/07/2025.

Hayran, Seyit

2023 «Farmers' Flood Risk Perception in Turkey: The Case of Mersin Province», in *Emirates Journal of Food and Agriculture*, 35, 5, pp. 481-487.

Hutter, Gérard, Markus Leibenath, Annika Mattissek

2014 «Governing Through Resilience? Exploring Flood Protection in Dresden, Germany», in *Social Sciences*, 3, pp. 272-287.

Jayasiri, M.M.J.G.C.N., N.D.K. Dayawansa, Sudhir Yadav

2023 «Assessing the Roles of Farmer Organizations for Effective Agricultural Water Management in Sri Lanka», in *Agricultural Systems*, 205, 103587.

Kulkarni, Suresh, Avinash C. Tyagi

2013 «Participatory Irrigation Management: Understanding the Role of Cooperative Culture», Conference Paper, *The International Annual UN-Water Zaragoza Conf.* 8-10 January 2013.

Luo, Xiaofeng, Todd Lone, Songying Jiang, Rongrong Li, Patrick Berends

2016 «A Study of Farmers' Flood Perceptions Based on the Entropy Method: An Application from Jiangnan Plain, China», in *Disasters*, 40, pp. 573-588.

Madonia, Marco

2024 «Michele de Pascale contro la Regione: "Dissesto ed emergenza, un errore l'Agenzia unica"» in *Corriere di Bologna*, 14 ottobre, https://corrieredibologna.corriere.it/notizie/politica/24_ottobre_14/michele-de-pascale-contro-la-regione-dissesto-ed-emergenza-un-errore-l-agenzia-unica-b8b87d7b-4ac2-4fd1-ad2a-788c730e5xlk.shtml, consultato 10/07/2025.

Marks, Danny

2019 «Assembling the 2011 Thailand Floods: Protecting Farmers and Inundating High-Value Industrial Estates in a Fragmented Hydro-Social Territory», in *Political Geography*, 68, pp. 66-76.

Martinez, Amanda, Rene Reyes, Harry Nelson

2024 «Linking Perceptions of Climate Change Impacts with Adaptation: Insights from Landowners in Southern Chile», in *Trees, Forests and People*, 16, 100557.

- Martínez, Nortes, Frédéric Grelot, Pauline Brémond, Stefano Farolfi, Juliette Rouchier
 2024 «Effects of Flood-Induced Financial Stress on the Viability of a Cooperative Production System and its Farmers: A Multilevel Study», in *Journal of the Agricultural and Applied Economics Association*, 3, pp. 183–198.
- Masys, Antony
 2014 «Critical Infrastructure and Vulnerability: A Relational Analysis Through Actor Network Theory», in A. Masys (Ed.), *Networks and Network Analysis for Defence and Security*, Cham, Springer, pp 265–280.
- Molle, François, Mollinga, P. Peter, Philippus Wester
 2009 «Hydraulic Bureaucracies and the Hydraulic Mission: Flows of Water, Flows of Power», in *Water Alternatives*, 2, 3, pp. 328–349.
- Montanari, Alessandro
 2023 «Ravenna, cassa di espansione per il Fosso Vecchio», in *Corriere Romagna*, 19 giugno, <https://www.corriereromagna.it/archivio/ravenna-cassa-di-espansione-per-il-fosso-vecchio-BDCR494216>, consultato 10/07/2025.
- Mutambara, Solomon, Michael B.K. Darkoh, Julius R. Atlhopheng
 2016 «A Comparative Review of Water Management Sustainability Challenges in Smallholder Irrigation Schemes in Africa and Asia», in *Agricultural Water Management*, 171, pp. 63-72.
- Navrud, Ståle; Godwin K. Vondolia
 2020 «Farmers' Preferences for Reductions in Flood Risk Under Monetary and Non-Monetary Payment Modes», in *Water Resources and Economics*, 30, 100151, <https://doi.org/10.1016/j.wre.2019.100151>.
- Ntim-Amo, Gideon, Qi Yin, Ernest Kwarko Ankrah, Yunqiang Liu, Martinson Ankrah Twumasi, Wonder Agbenyo, Dingde Xu, Stephen Ansah, Rabia Mazhar, Vivian Kimayong Gamboc
 2022 «Farm Households' Flood Risk Perception and Adoption of Flood Disaster Adaptation Strategies in Northern Ghana», in *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 80, 103223.
- Nyam, Yong Sebastian, N.T.S. Modiba, Temitope Oluwaseun Ojo, Abiodun Akintunde Ogundeyi, Collins C. Okolie, O.T. Selelo
 2024 «Analysis of the Perceptions of Flood and Effect of Adoption of Adaptation Strategies on Income of Informal Settlements of Mamelodi in South Africa», in *Climate Services*, 34, 100468.
- Osti, Giorgio
 2016 *Storage and Scarcity: New Practices for Food, Energy and Water*, London, Routledge.
 2020 «Water Socialisation. In Search of a Master Frame», in *Rassegna Italiana di Sociologia*, 2, pp. 229-252.
 2024 «The "Position" of Social Sciences in Sustainability Issue. The Emblematic Case of Energy Transition», in S. Fantoni, N. Casagli, C. Solidoro, M. Cobal (Eds), in *Quantitative Sustainability*, Cham, Springer, pp. 159-166.

Pandolfi, Massimo

2023 «Fosso Vecchio, casse di espansione: progetto da 60 milioni», in *Resto del Carlino*, 16 novembre, <https://www.ilrestodelcarlino.it/ravenna/cronaca/fosso-vecchio-casse-di-espansione-progetto-da-60-milioni-b33fed3d>, consultato 10/07/2025.

Pham, Nga Thanh, Thi Duy Nong, Matthias Garschagen

2021 «Natural Hazard's Effect and Farmers' Perception: Perspectives from Flash Floods and Landslides in Remotely mountainous Regions of Vietnam», in *Science of The Total Environment*, 759, 142656.

Pivot, Jean-Marc, Etienne Josien, Philippe Martin

2002 «Farms Adaptation to Changes in Flood Risk: A Management Approach», in *Journal of Hydrology*, 267, pp. 12–25.

Povellato, Andrea, Arzeni Andrea

2023 *Indagine sul mercato fondiario in Italia. Rapporto regionale 2022*, Roma, CREA.

Redazione

2021 Fosso Vecchio. Il punto della situazione sulla qualità delle acque, *RavennaNotizie*, 30 marzo, <https://www.ravennanotizie.it/ambiente-salute/2021/03/30/fosso-vecchio-il-punto-della-situazione-sulla-qualita-delle-acque/>, consultato 10/07/2025.

Regione Emilia-Romagna

2021 *Documento strategico regionale per la programmazione unitaria delle politiche europee di sviluppo 2021-2027 DSR 2021-2027*, Bologna, https://fesr.regione.emilia-romagna.it/2021-2027/documenti/dsr-2021-2027_approvato-assemblea-legislativa_delibera-44-2021.pdf, consultato 10/07/2025.

Rusca, Maria, Schwartz Klaas

2012 «Divergent Sources of Legitimacy: A Case Study of International NGOs in the Water Services Sector in Lilongwe and Maputo», in *Journal of Southern African Studies*, 38, 3, pp. 681-697.

Sesto Potere

2023 «Alluvione, Pichetto Fratin: "Servono aree di esondazione e terreni agricoli esondabili in cui si prevede l'indennizzo"», in *Sesto Potere*, 25 ottobre <https://sestopotere.com/alluvione-pichetto-fratin-servono-aree-di-esondazione-e-terreni-agricoli-esondabili-in-cui-si-prevede-lindennizzo/>, consultato 10/07/2025.

Short Gianotti, Anne G., Benjamin Warner, Anita Milman

2018 «Flood Concerns and Impacts on Rural Landowners: An Empirical Study of the Deerfield Watershed, MA (USA)», in *Environmental Science & Policy*, 79, pp. 94-102.

- Ullah, Raza, Ganesh Shivakoti, Farhad Zulfiqar, Muhammad N. Iqbal, Ashfaq S. Ahmad
2017 «Disaster Risk Management in Agriculture: Tragedies of the Smallholders», in *Nat Hazards*, 87, pp. 1361–1375.
- Van Aken, Mauro Ivo
2013 «Acqua virtuale, h2o e la de-socializzazione dell'acqua. Un breve percorso antropologico», in M. Antonelli, F. Greco (Eds.), *L'acqua che mangiamo*, Milano, Edizioni Ambiente, pp. 125-142.
- Wang, Jinxia, Qiuqiong Huang, Jikun Huang, Scott Rozelle
2016 «Evaluation of Water User Associations», in J. Wang, Q. Huang, J. Huang, S. Rozelle (Eds.), *Managing Water on China's Farms*, Amsterdam, Academic Press, 2016, pp. 193-214.
- Whaley, Luke
2022 «Water Governance Research in a Messy World: A Review», in *Water Alternatives*, 15, 2, pp. 218-250.
- Whaley, Luke, Edward K. Weatherhead
2015 «Using the Politicized Institutional Analysis and Development Framework to Analyze (Adaptive) Comanagement: Farming and Water Resources in England», in *Ecology and Society* 20, 3, 43.
- Zandersen, Marianne, Jakob S. Oddershede, Anders B. Pedersen, Helle Ørsted Nielsen, Mette Termansen
2021 «Nature Based Solutions for Climate Adaptation. Paying Farmers for Flood Control», in *Ecological Economics*, 179, 106705.
- Zhu, Jinsheng Jason, Liu, Zhiyong
2023 «Pro-Poor Hydraulic Governmentality: Sustainable Water Management and Local Livelihoods in Mekong Delta», in *Journal of Environmental and Public Health*, 6739550.

Frédéric Keck, Mauro Van Aken

African swine fever in Italy. A crisis of social representations of nature in animal farming and wildlife management

(doi: 10.3240/117995)

Etnografia e ricerca qualitativa (ISSN 1973-3194)

Fascicolo 2, maggio-agosto 2025

Ente di afferenza:

Università di Bologna (unibo)

Copyright © by Società editrice il Mulino, Bologna. Tutti i diritti sono riservati.

Per altre informazioni si veda <https://www.rivisteweb.it>

Licenza d'uso

L'articolo è messo a disposizione dell'utente in licenza per uso esclusivamente privato e personale, senza scopo di lucro e senza fini direttamente o indirettamente commerciali. Salvo quanto espressamente previsto dalla licenza d'uso Rivisteweb, è fatto divieto di riprodurre, trasmettere, distribuire o altrimenti utilizzare l'articolo, per qualsiasi scopo o fine. Tutti i diritti sono riservati.

African swine fever in Italy

A crisis of social representations of nature in animal farming and wildlife management

Abstract

African Swine Fever (ASF) is an epizootic caused by a virus transmitted between animals of the swinish species and threatening the pig industry in Northern Italy. This article, based on interviews with pig farmers, boar hunters, veterinarians, wildlife managers and animal activists, argues that ASF was managed as a zoonosis because the threat for Italian agriculture was represented as important as a pandemic. Measures of biosecurity and zoning have been applied in Italy based on the model of previous zoonoses such as Covid-19. While the European Union and the Italian government frame ASF as a threat from «nature» perceived as untamed, the actors we interviewed share different attachments with wild boars and domestic pigs.

Keywords: biosecurity, agriculture, hunting, animal welfare, sovereignty

1. Introduction

African Swine Fever (ASF) is an epizootic caused by a virus transmitted between animals of the swinish species. Identified for the first time in 1921 on a pig farm built by British settlers in Kenya, it arrived in Europe in the 1950s and became endemic in the southern part of the continent, particularly Sardinia. Some epidemiologists termed ASF «probably the most serious animal health disease [the world has] had for a long time, if not ever» (Normile, 2019). Since 2007, the spread of a new strain of the virus has disrupted the East Asian and Eastern European pork industries and radically altered the dynamics of

Frédéric Keck, CNRS, Laboratoire d'anthropologie sociale, Collège de France, 52 rue Cardinal Lemoine, 75005 Paris – France (FR). frederic.keck@cnrs.fr

Mauro Van Aken, University of Milano-Bicocca, Department of Human Sciences for Education, Piazza dell'Ateneo Nuovo 1, 20126 Milano – Italy (IT). mauro.vanaken@unimib.it

In October 2023, Frédéric Keck was a visiting researcher at the Department of Letters, Philosophy, Communication, University of Bergamo. The authors thank Laura Centemeri and Domenico Perrotta for their support in conducting this investigation, as well as the people they interviewed.

coexistence between humans, domestic pigs and wild boars in the affected areas (Li, Tian, 2018; Bai *et al.*, 2021; Luskin *et al.*, 2021; Xia *et al.*, 2021).

In 2021, a new strain of the virus arrived in Italy, in the Northern region of Liguria, and rapidly spread among wild boars in the mountain area of the Apennines, threatening the pig industry in the Po valley (Pavone *et al.*, 2023). The control of small-scale pig farming by a zoning policy and the «war against boars» by enrolling hunters were set up in order to avoid the spread of ASF in big agribusiness pig production in Lombardy and in Emilia Romagna, the heart of Prosciutto di Parma and the icon of «made in Italy» food. These measures of biosecurity against a virus coming from abroad have caused a political crisis at the crossroads between wildlife management, agriculture, and animal health, challenging the Italian government in its relations with the European Commission and its provincial authorities. This crisis in Italian agriculture has created friction (Tsing, 2005) between different political views on nature among various stakeholders, ranging from local farmers and hunters to state representatives implementing European Union-defined measures. A full account of this ongoing crisis would request a multi-species and multi-scale approach (Tsing, 2021), describing the different species (wild boars, domestic pigs, humans) and the different scales (global, European, national, provincial, local) concerned by the threat of an ASF outbreak in the Italian pig industry. These different levels of governance have addressed this threat by changing relationships between wild boars, domestic pigs, and humans in Italy.

ASF does not concern only local agriculture but also the reputation of major actors such as the European Union and the Italian State in managing a virus spreading globally, involving the state/citizen relationship and the imaginary of the nation as an organism threatened by foreign enemies. It has thus reenacted the main dichotomy of European «naturalism» between nature and culture (Descola, 2005), which has played a major role in reinforcing sovereign techniques of government.

This article is based on fieldwork conducted in Autumn 2023 in the area situated between Genova, Milano and Pavia, where the initial outbreak of ASF was managed by the Italian government. Drawing on our knowledge of the local context (as one of the authors lived in the area), we conducted interviews together between October and November 2023, with three farmers, one veterinarian, two hunters, two wildlife managers and two animal rights activists. This is a preliminary analysis of a local-scale crisis and we would need further interviews (in particular with big-scale pig farmers and state managers) to confirm our hypothesis.

This hypothesis is the following: ASF is an epizootic (a disease transmitted between animals) managed as a zoonosis (a disease transmitted from animals to humans). Epizootics such as ASF can be managed as zoonoses because, in contemporary biopolitics, the distinction between agriculture and wildlife management is not as strict as in the 18th century, when veterinary medicine was linked to an epidemiological knowledge on populations (Foucault, 1994). Indeed, the same biosecurity measures that were used in Italy to contain the spread of zoonoses such as avian influenza and Covid-19 (originally coming from

birds and bats in China) have been implemented to manage ASF. This animal disease is not a risk to human health, but its transmission in the pig industry is considered a disaster as catastrophic as a zoonotic pandemic. Consequently, wild boars have become an «ungovernable population» for a new combination of «pastoral power» and «cynegetic power» in contemporary biopolitics (Keck, 2020; Chamayou, 2021). We define pastoral power as the power of humans on domesticated animals (caring daily for the well-being of the population and consenting to extraordinary sacrifices) and cynegetic power as the power of humans on wild animals (taking the perspective of animals to hunt them in a reversible prey/predator relationship) (Foucault, 2007; 2008; Broz *et al.*, 2021; Chamayou, 2012). We analyze how, in the management of ASF in Italy, this combination of pastoral and cynegetic power produced different perspectives and interactions between humans, domestic pigs and wild boars. The question we raise is therefore: how are these biosecurity measures perceived by local actors – farmers, hunters, veterinarians, etc. – when measures aim at mitigating not a zoonosis with pandemic potential (Collier *et al.*, 2004; Lakoff, 2017; Lynteris, 2017; Keck, Lynteris, 2018; Keck, 2020), but rather an epizootic threatening a high-value agri-food chain? Our analysis of ASF as a biopolitical crisis thus tackles the frictions between multiple social meanings of animals in a rapidly changing environment.

After recalling the different stages of the global spread of ASF, we describe the reactions of different actors in the agriculture sector faced with this disease. Then we explore the implications of this crisis for current relations between boars, pigs and humans in the changing Apennines. Following recent ethnographic research on ASF, this article aims to analyse the biopolitics of pig diseases as a major factor in the transformations of agriculture.

2. ASF: A global biopolitical challenge and a crisis for Italian sovereign power

2.1. ASF as a crisis of the global pig industry

ASF was first detected in Kenya in 1921 by a British veterinary surgeon, who explained that the disease was more severe than «classical» or «European» swine fever, because it was transmitted from warthogs to pigs on colonial farms (Penrith *et al.*, 2021). This hemorrhagic fever is caused by a DNA virus that is highly resistant: it can remain infectious for several months in animal substances (excrement, saliva, sweat, meat, including after salting). ASF can only be transmitted between animals of the swinish species. While it is asymptomatic in warthogs, it causes damage in wild boars and ravages domestic pigs raised in industrial farms, who die with a lethality rate of 100% when the farm is infected. Contamination occurs either through direct animal-to-animal contact (notably via blood, syringes or equipment on farms), or via «soft» ticks of the genus *Ornithodoros* (Bosch *et al.*, 2020).

ASF arrived on the European continent in 1957, with cases in Sardinia, Spain, Portugal and France. It was then controlled by reinforcing wild boar

hunting. In 2007, it was detected in Georgia, caused by a new strain which was very lethal and quite similar to a strain circulating in Madagascar. From Georgia, it spread to Russia, Poland, Ukraine and the Baltic states (Sanchez-Cordon *et al.*, 2018). It is estimated that, in 2019, China lost half of its pigs (200 million animals) due to this disease. This estimate is based on the impact of ASF on the overall increase in the market price of pork, as China has only reported the culling of 1 million pigs that year (Normile, 2019; Zhong, 2020).

The European Commission raised an alert when carcasses of wild boars with the ASF virus were found in 2017 in the Czech Republic (on the border with Slovakia and Poland) and in 2018 in Belgium (on the border with France and Germany). The biosecurity measures that were later applied in Italy were experimented in the Czech Republic and Belgium, where veterinarians enrolled hunters to kill wild boars and, in the case of Belgium, killed 5000 pigs in the «infected zone» (Broz *et al.*, 2021; Emond *et al.*, 2021). These measures were considered successful in containing the outbreaks of ASF and preventing the disease from reaching pig farms.

These measures of surveillance, control and killing, characteristic of «pastoral power», were followed by measures of «sovereign power»: building fences between the territories of wild boars and the territories of pig farms (Eilenberg, Harrison, 2023). Denmark, the European country where pig farming is the most intense (215 pigs for 100 humans), built a 70-kilometer fence in June 2018 on its border with Germany. In 2020-2021, Germany built 300 kilometres of fence with Poland, and Poland built 1200 kilometres of fence with Belarus and Ukraine. The building of these fences coincided with the public debate about immigrants crossing Eastern Europe from the Middle East to join Western Europe, and revealed transformations in the sovereign power on humans and non-humans (Harrison, Eilenberg 2025), which we have met and questioned through our investigations in Italy.

2.2. ASF in Northern Italy: Scales of biosecurity interventions

The first carcasses of wild boars infected with ASF were found in the municipality of Ovada, between Alessandria and Genova, on 29 December 2021; in the next few days, other wild boars were found dead in the surrounding area (Iscarro *et al.*, 2022) and, over the following months, many other outbreaks were reported in other regions, along the Apennine ridge, down to Calabria.

In February 2022, the government appointed an «extraordinary commissioner» to address the epizootic. The commissioner implemented biosecurity measures recommended by the European Union, including banning outdoor pig farming, banning feeding grass or hay to pigs on closed farms, banning moving pigs between closed farms, monitoring wild boars, and implementing a zoning policy in the event of discovering an infected carcass, based on the risk of ASF transmission from wild boars to domestic pigs. The control measures

also included the mass killing of pigs and boars when the outbreak seemed to be uncontrollable¹.

The first «red zone» involved a territory historically named, for cultural and ecological continuity, «*zona delle Quattro province*», administered by four different regional administrations (Lombardy, Emilia Romagna, Piedmont, Liguria). The risk for animal health was perceived and managed differently by regional administrations depending on whether the area was populated mainly by wild boars or by domestic farms. There are many wild boars and few pigs in Liguria and Piedmont, whereas there are much larger pig industries and fewer wild boars in Lombardy plain. According to several farmers and one veterinarian we interviewed, the Liguria and Piedmont administrations feared the reactions of hunters or farmers, and slowed down the implementation of measures decided by the Extraordinary Commissioner.

To explain why the measures applied in Italy were less successful than in the Czech Republic or in Belgium, our interlocutors often invoked the distribution of power between central and regional authorities and the diversity of the Italian landscape between mountains and plains. The fence, for which the Italian government received 20 million euros from the European Commission, was built too late and not high enough. The veterinarian we interviewed told us: «They shut the barn door after the horse had bolted». He added that the fence was built over holes formed by rain streams in such a way that wild boars could easily cross them. He argued that fencing may have worked on flat lands such as Belgium or Denmark, but that it did not work in the Italian hills, especially in the depopulated areas of the mountain regions.

At the beginning of September 2024, after 80 000 pigs had been killed in 28 farms, the Italian agriculture union Coldiretti estimated the economic damage for the sector to be 500 million euros, considering the loss of production and the blocking of international exports. In the Lombardy region, in the provinces of Cremona, Mantova, Brescia, Lodi and the lower Bergamo area alone, there are approximately 4.5 million pigs on farms. Damiano Di Simine, scientific director of the environmental association Legambiente Lombardia, considered that ASF reveals the need to build pig farms more in balance with the territory, for example allowing an area to produce the necessary fodder, which is now imported from other regions. He also criticized the massive killing of wild boars, which for him arrived too late to contain the epizootic:

For two years we've been going on about shooting wild boars, which are certainly to be contained, but it should have been done before. This is not the right time, because when the boar is hunted it gets scared, runs away and transmits the epidemic (Di Simine, Interview, October 2024)

Indeed, pig farming, along with poultry farming, has been the most industrialized sector of animal breeding through genetic selection, confinement in hy-

¹ See: https://www.fnovi.it/sites/default/files/Ordinanza%20n.5_2024_signed.pdf, visited 10/07/2025.

gienized buildings, with a dramatic increase in the size of farms and a reduction in the lifetime of animals (Porcher 2010; Saraiva 2016; Blanchette 2020). For the European Union, pig and poultry are highly profitable export industries that must be defended on global markets despite health crises such as ASF.

Italy has been heavily struck by a series of zoonoses in the last 30 years: mad cow disease, avian influenza and COVID-19. There was one human death from mad cow disease in 2003 in Sicily and two in 2017 in Salento. There were major outbreaks of avian influenza in Veneto in 1999 and 2021, with no human cases, leading to a strong policy of control, surveillance and vaccination of the poultry industry concentrated in this area. Finally, the area of Bergamo and Milan was hardly hit by the initial wave of the COVID-19 pandemic in February 2020. The pig farmers we interviewed told us that this policy reminded them of the zoning policy and emergency measures applied during the COVID-19 pandemic (the end of the COVID-19 zoning overlapped for some months with the ASF zoning), due to the arbitrariness and contradictory enforcement of emergency rules.

When ASF arrived in Italy at the end of 2021, it was managed by the Draghi government, and again, since October 2022, by the Meloni government, as a new crisis connecting national agriculture and a «wild» global environment. Italy has witnessed in the last decade continuous alert on invasive species, such as Asian honey bees or blue crabs, which caused the collapse of clam production in the Po delta. This alert was mainly presented by public authorities and the extraordinary commissioners as a war against alien invaders through technological solutions. Even if ASF was mostly an economic issue for agriculture, it was perceived as a biosecurity issue because the threat came from «the wild» and from «abroad».

3. Killing pigs in small-scale farms on the frontline of ASF

After going through the scales of this extraordinary biosecurity intervention, we can now describe how these extraordinary measures were perceived by people who interact with pigs on a daily basis. We will first focus on those who take care of pigs in farms and «animal sanctuaries», who have been deeply impacted by the politics of killing domestic pigs in Lombardy. Then we will try to take the boars' perspective on the management of ASF based on interviews we did with veterinarians and wildlife managers. We have not been able to interview representatives of the pig industry, but we have met several types of small-scale pig farmers, who argued that ASF was used by the Italian government to promote the big-scale industry.

3.1. A traditional farm

Lino had always raised cows, pigs and ducks on his family's farm in San Ponzo (Val Staffora, province of Pavia) when it was trapped in the «filter zone» at the beginning, and after less than one year in the «red zone» extension. He was therefore forced to kill his twenty pigs, even though none of them tested positive for ASF. He manages a multifunctional small-scale farm (cows for meat and

cheese production, pigs and some goats and ducks), and in the past thirty years he has devoted much attention to ecological sustainability and animal wellbeing, producing most of its own forage, refusing to use chemicals by adhering to a network of local organic farm markets and selling directly to consumers.

When ASF broke out in the region and Lino was forced to kill his pigs, he had just renovated for 40,000 euros his *salsicceria*, the production laboratory for salami adjacent to his farm. But his investment was stopped by the ASF zoning policy, since he could not breed pigs autonomously and could not find in the market organic pigs from other territories. In 2023, his production was not as profitable as the previous years, because he had to kill his pigs in May, and the summer is not a good season to make salami. He searched organic pigs for the new production season and found some in the «white zone» of Emilia-Romagna. However, he could not have them slaughtered in his zone. The zoning policy thus produced high uncertainty and constraints in the organisation of small-scale pig farms like Lino's.

Lino blamed boar hunters for increasing the number and size of wild boars by feeding them with seeds. The trade of boar meat has been promoted in recent decades by the tourist industry, according to Lino, with the invention of «*sagra del cinghiale*», the wild boar festival, held in many municipalities, on the model of the «*sagra del salame*» or «*sagra della castagna*». Only once has his son made «*salame di cinghiale*», mixing boar and pig meat, because a client had asked him to do so. Hunters have a different relation to the territory, Lino said: they often come to live in the village after leaving the bank sector or the railroad industry in the city, and they do not know what agriculture means. «Hunters gain a lot by selling fresh meat for which they did not have to work and invest during the year, as we do for pigs all the year round!». For Lino, it would make more sense to ask farmers to kill the boars because they know their behaviour when they come to damage their farms, whereas hunters would only kill 20% of them to preserve them as game. The boars, said Lino, have learned from being tracked by hunters and hide during the day to come out at night and feed on seeds on his farm. The proposition of the Minister of Defense to send drones to kill boars was commented by Lino as «impossible, absurd» (Interview, October 2023). Lino thus promoted farmers' knowledge on boars by contrast with those of urban hunters and national authorities.

Lino also criticized ecologists and animal rights activists for ignoring relationships between small-scale farmers and their domestic animals, which can differ greatly from those on large-scale breeding farms and in industries. He gave an example: five years before, there was a big summer festival in the village but animal rights activists from the nearby city of Pavia came and accused villagers of abusing animals. Lino started discussing with them, but the police arrived and pushed them away from the village. Lino wanted to argue that he had raised an ancient cow breed for twenty years in very different conditions from the big-scale industry. When he killed a cow every year, he was upset to interrupt the twenty-year-long relationship with this cow, who was like a member of his family. Lino said animal sanctuaries did not make sense because, according to him, activists often do not know how to take care of domestic animals.

3.2. A cooperative farm

Elizabeth, born in Germany, had lived in Italy and worked for the organic small-scale farming cooperative «*Valli Unite*» in Piedmont for eight years when it was struck by ASF. She was in charge of the breeding section of the cooperative and had to kill all her pigs in March 2023. She had alerted the veterinary authorities already in January, as she followed the situation of ASF in Germany where pig farmers were preparing for future outbreaks. But the vets in Liguria did not want to take any measures before they were asked to do so by the national authority. «They thought I was a hypochondriac», she told us. Two weeks before the first carcasses of wild boars were found positive in Liguria, measures of biosecurity were implemented in the cooperative, but Elizabeth had already asked the veterinarians to implement these measures three years before, even though she had found no official source in Italy to obtain information on biosecurity before the first cases of ASF in Liguria happened. For Elizabeth, the work done by the French union Confédération paysanne on the adaptation of biosecurity measures to small-scale farms after the outbreaks of avian influenza in southwest France² was exemplary of what should be done in North-West Italy.

Elizabeth was critical of the relations of friendship between farmers and vets in this region, which in her view was an obstacle to a fast reaction to the arrival of the disease. «I don't want grey compromise», she said, «I want to know my rights and my obligations! People say: don't worry, we will manage. I say: I worry, I don't want to live in the grey zone!» (Interview, October 2023). She complained that small-scale farmers were ill-treated by veterinarians in Italy because farm animals are not as profitable for them as urban pet animals. She also criticized the ASL (local health authority) for not giving veterinarians enough funding to have adequate papers and equipment. «Their system is underfunded but they have a high status which they don't want to lose». Because of this underfunding, the vets working for ASL were not updated on the information, Elizabeth said: while they used to have an advisory role in the cooperative, all they could do during the outbreak was telling farmers what the national law is or filling out forms to apply for funding from the European Union, without reflecting on how to adapt it to the farming conditions.

Elizabeth remembered how hard it was to kill her pigs in March 2023:

I slaughtered two pregnant sows and five piglets. I put the gun and shot. Then we drank *grappa* together. I was traumatized. People wanted to hug me, but I said: «I don't want to be hugged». I kill animals every week, it's my job, but then I killed animals when it wasn't their time, and it didn't make sense...it's meaningless death.

She was fortunate, she said, to have a slaughterhouse on the farm, because other pig farmers had to find a slaughterhouse to kill their pigs, which was very

² See: <https://www.confederationpaysanne.fr/actu.php?id=13132>, visited 10/07/2025.

complicated because of the zoning policy. The waste from the pigs she killed had to be disinfected, which increased the price of waste management by three or four times. The meat was sold at a low price because the cooperative had to get rid of it within two weeks, and it could be sold only to the people living in the red zone. No one in the cooperative wanted to return to the slaughterhouse or eat pig meat after this traumatic event.

When we asked her if she had discussed this killing with her colleagues, Elizabeth said that pig farmers and butchers are not very talkative and do not want to express their feelings about animal death. There was a meeting with the twelve pig farmers involved in the red zone to get organized for requesting compensation. The government had announced that 50 million euros would be given to farmers in the area and Elizabeth calculated that she should have received 32,000 euros for her pigs, but she received only 2,400 euros, because there was no recognition of the higher cost of organic pig farming. Elizabeth said that the cooperative wanted to have new pigs but she was reluctant: «I got scars from the killing. After ASF, I became more aware of my actual work. I want the animals to be raised well. Now I want the pigs to go to the slaughterhouse with apples, not pushed. If I were a hairdresser, I wouldn't have ethical issues with my job». These ethical issues are interesting for our argument because they show how the measures of biosecurity recommended by sovereign power met with the ambivalence of pastoral power, between care and sacrifice, in a farming career marked by engagement and reflexivity. We also found this ambivalence in another farming career, but expressed more intimately and less collectively.

3.3. A neo-rural farm

Paola had raised pigs and poultry since 2000 coming from Milano to Volpedo. Her animals were raised in open air fields, the pigs often eating under an old fruit orchard. In September 2022, she had a visit from veterinarians working for ASL, who told her she had to build a wall around her farm to prevent pigs from getting in contact with boars. It took her six months to build this construction for 10,000 euros, and the veterinarians came regularly to check, asking for more measures each time. She was told to kill eighteen pigs because there was not enough space in the new construction, and only twenty-seven pigs remained. In June 2023, she had a visit from the National Extraordinary Commissioner for ASF, who told her to build a pond where the wheels of the truck could be disinfected, which would cost 30,000 euros. At this point she said: «OK, I give up» (Interview, October 2023). The Extraordinary Commissioner came again in December to shut down the pig farm when it changed from orange zone to red zone.

Paola discussed with the Italian Confederation of Agriculture, one of the major farmers' organizations in Italy, how to sell her pig products. This organization defended the label «*maiali del bosco*» (pigs from the wood), which was threatened by the risk of infection from wild boars, although Paola's farm was completely fenced. She estimated that 800 pig farmers in the area were making this product, but that the competition with French pigs was hard. There was

some solidarity between pig farmers to sell the products quickly in a short circuit. At the market of Volpedo, where Paola was selling weekly her products, clients asked if they could eat pig products without getting sick.

For Paola, ASF was not a good reason to oppose farmers, hunters and animal rights activists. In Rome, she said, outbreaks of ASF did not concern pig farms but only pig refuges and boar areas. She felt close to the sensitivity of activists, since she considered boars as victims of the disease, not as culprits. She said she was traumatized by being obliged to kill animals without reason. Those animals had names, recognized personalities and relationships with her; however, she also said that caring for sick animals just to save the world was not good care. For her, killing all pigs in a biosecurity zone or saving all animals in the industrial system were too big scales to account for the local relations she had with her pigs. Paola was practicing pastoral power at her own scale, and sacrificing pigs for a disease could make sense; but killing so many pigs at the same time to clean the territory from a threat coming from outside did not make sense, and she did not understand as well how animal activists opposed animal rights to this massive intervention of the sovereign state.

We had the chance to meet these animal rights activists who were often invoked by the farmers we met, on the occasion of an event which put in public light their daily relations with pigs.

3.4. An animal refuge

In September 2023, a refuge run by an animal rights association, *Cuori Liberi* (Free Hearts), in the Pavia province, was at the heart of a strong mobilization and public social drama linked to ASF. For five years, it had hosted forty pigs from the region's factory farms to heal them from mistreatment. Thirty of them died of ASF, but the association wanted to keep alive the ten pigs that had survived to understand how they had developed immunity to the disease. A demonstration in Milano on October 7 was joined by 10 000 persons. In a subsequent demonstration in front of the Italian Parliament in Rome in December, the association asked for more rights in animal shelters where biosecurity measures are strict and sometimes detrimental to animal welfare.

Ivan and Federica were working at the refuge when we met them on the 14th of October 2023. They told us that the animals who arrived there were brought by ASL veterinarians or forest policemen from seizures of illegal breeding or mistreatment on farms. Animals ended their life there but could not be buried on site: the animals who died naturally were taken to Lodi where veterinarians examined them before burying them. At that time, there were 250 «hosts» (*ospiti*) in the refuge: goats, horses, donkeys, geese and tortoises. A veterinarian helped them to take care of the animals, but he did not have access to the pigs when the ASL came to take them because they were in the red zone. The food given to animals was bought from small-scale farms, because animal rights activists did not want to support big-scale farming. They called their refuge a «sanctuary» because the relations they had with their «hosts» were, according to them, different from the relations farmers have with their animals. They said

they did not understand how a farmer could have affective relations with an animal and kill it. The death of an animal, they said, is an event that should be celebrated and mourned, not an action in a food chain. «You cannot eat your children», said Federica (Interview, October 2023).

This episode brought public attention around ASF from a local to a national level. Beyond the fight between small-scale and big-scale farmers on how best to raise a pig to produce meat, and beyond the network of animal sanctuaries that considered animals as subjects to liberate from this production system, it reached a younger and more urban population who was sensitive to the vulnerability of pigs in industrial farms and slaughterhouses (Manceron 2012; Carrié *et al.*, 2023). The depiction of pigs as children in need of care goes back deeply to the roots of European folklore (Fabre-Vassas 1994; Stépanoff 2021). But it is also a driver toward the mobilization of social movements that criticize the state's management of nature, thus leading to an unexpected alliance between protecting pigs and protecting boars. In the terms of Michel Foucault, the pastoral power of the pig farmers and animal rights activists contradicted the extension of sovereign power. How did it intersect in this critical work with what we call the cynegetic power of boar hunters?

4. Taking wild boar's perspective in the changing ecosystem of the Apennines

If ASF is a crisis for Italian agriculture, a moment when different conceptions of nature enter in friction, then scapegoating wild boar populations was an attempt to restore order within moral panic through a form of sacrifice (Girard, 1972). During this crisis, the wild boar has shifted rapidly from a brand of local identity and economy to the role of scapegoat, with drastic measures of eradication and suppression. In this section, we will follow the discourses on boars as entities transgressing the boundaries of sovereign power: between domestic and wild, between autochthonous and allochthonous, between a commodity available to the market and a living being endowed with agency in ongoing environmental changes. While the boars in Italy were historically framed as an icon of wild strength, following hunting economy and agricultural abandonment, they took a position of a domesticated wilderness, bred in forest, while it has lately been rebranded as a feral, invasive alien, within actual policies of containing its number. They can thus be qualified as «uncanny subjects» (Van Aken, 2023), whose troubling ontological status has been reinforced by the ASF epizootic.

The Apennine region called «*la regione delle Quattro province*» is culturally and ecologically a historical crossroad between the sea and the Pianura Padana, although divided by the frontier of four regions in northern Italy. Apennines are represented as the mountain backbone that spans down to the south of Italy, characterized by high depopulation since the 1950s and labelled as a backward and marginal main territory. Indeed, boars' agency can only be understood in the context of economic and environmental changes in sylviculture, agriculture and hunting economy. If relationships between humans and boars are today represented as conflictual, they have been intimately developed along with pig

domestication and production. Indeed, boars have been «good to think» as well as «good to hunt» in Italy in the decades after World War II, when they were re-introduced in these regions after being nearly extinct. At the same time, they are seen today as forest inhabitants but «out of place» due to their increasing density, which caused damage to agricultural crops and road infrastructures, biologically threatened domesticated livestock (even before ASF), endangered local ecosystems, entered suburban and urban centres, in ways that impressed urban imaginaries (Fleischman, 2017; Mathevet, Bondon, 2022; Morimoto, 2022; Arregui, 2023; Dabezies, 2024).

4.1. Wild boars as feral animals in the Anthropocene

In the interviews we had with hunters and wildlife managers, one common theme emerged around wild boars: an iconic and dense presence that crosses the Apennines from north to south, a charismatic icon enmeshed with fear: «It fascinates and frightens me at the same time!» (Vittorio Guberti, ecologist at Ispra³). A fascination that derives from its complex social behaviour: its patterns of resilience and its adaptation within ecological changes, enmeshed with a fear of the boar being something difficult to govern and control, even more in these mountaineering wide regions of Italy. We will describe this behaviour in a later section, but we will start from the interviews.

An old hunter, Carlo Sgorbini, who set up the first *cinghialia* (group of boars' hunters) in the 1970s also expressed, from a very different standpoint, something very similar: «I have fun with that: tracking and understanding weight, gender, direction, age». He defined himself as *tracciatore* (tracer): reading the signs of the boars behaving and moving becomes for him a pattern of communication with them. «Their beauty strikes me, their intelligence and cunning, they have an exceptional ear and sense of smell: they are the only ones that fool the marks I make to track them» (Interview, October 2023). Carlo was critical of the biosecurity measures imposed by ASL, because they forced him to read tons of administrative literature rather than the movements of nature when he went to the forest. He was also critical of the funding of young hunters recruited by special enterprises to kill boars with temperature rifles at night, often ignoring the movements of herds and the semiotics of the forest.

Among several hunted animals, wild boars reveal to be the most impressive in noticing human presence. A boar expert of Ispra, Andrea Monaco, claimed: «They gained from climate change, they have an incredible flexibility in reactions to change, it's fantastic but it's scaring!» (Interview, October 2023). This aspect of entangled wonder and fear can be well summarized as the feral aspect of the wild boar, in the sense of a capacity to invent new forms of life that escape modern norms of management (Tsing, 2021). «Several studies suggest that the increase in wild boar populations in Europe is strongly driven by climate

³ The Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) is overseen by the Ministry for the Environment and Energy Security (MASE) and provides ecological expertise and support for policymaking.

change, and that this trend appears to be irresponsive to the existing levels of hunting pressure» (Fleishmann, 2017, p. 1027). In fact, the warmer the winter conditions, the higher and more stable the population of wild boars. As in other regions of Europe, wild boars' increasing population in many forest areas, depicted today as «invasive» within the war frame applied within ASF European policies and national adaptations, is indeed the result of an intimate and intense co-production and co-becoming within local socio-ecological dynamics.

Shifting cultural imaginaries on «the wild» are at stake here. The first is the boar as a charismatic animal for hunters: a game species with a high economic value aside from its social one. In the regional context, the wild boar was not part of local culinary culture since it was nearly ecologically absent. Following its introduction and success, *polenta con cinghiale* has become the new local reinvented tradition at village fairs and ritual encounters, and restaurants have served cooked boar from starter, to first and second course. For the tourist economy run by territorial marketing, the wild boar at table has become the ideal of local authenticity and wild «nature». Within this hunting imaginary, boars have come to represent the strength of the wild, the icon of the challenging encounter for hunter masculinities (Padiglione 2019). This has led, even in the national and metropolitan context in Italy, to the boar becoming an icon of «friendly wilderness», a sympathetic pig avatar in the wild. «*Un cinghialotto*» is an expression for a young strong and uncontrollable young boy, «having a boar on your stomach (*avere un cinghiale sullo stomaco*)» has become even a brand (in fact derived from the advertisement of a digestive product) of something heavy to elaborate and digest.

At the same time, the wild boar has been labelled for two decades as a problematic pest species, due to damages and conflicts with local farmers, road accidents, intrusion in local gardens, and bewildering appearances in urban contexts around trash containers, raising contradictory feelings of invasion but also of compassion and care for young boars. As with young pigs, these have become an icon of protection, social identification producing an iconic species for animalists.

What the Italian government describes as a feral invasive community has a long history of presence, disappearance and human interrelation. Nearly extinct during World War II, the wild boar was reintroduced by game hunting activities in the 1960-70s. The success in hunting values and, importantly, in local economy has constituted in fact a pattern of human breeding in the forest, with fodder and water provided to keep herds within hunting areas. This new mode of «boar raising» is problematic, since the Apennines are undergoing a severe climatic oscillation, with increased aridity in the last decade or extreme rain events, strong change of forest composition (less chestnuts for example, a main staple of boars) and also of farming activities. More than an opposition between wild boars and domestic pigs, what is at stake is a human-boar coproduction, with an incredible increase of boars' population thanks to their highly flexible ecological strategies. A couple of years before ASF arrived in Italy, Coldiretti published an article: «Wild boars rise to 2 million, 1 in every 5 inhabitants in the Apennines» (2019), thus highlighting depopulation of a wide Italian mountain

from north to south. Andrea Monaco at ISPRA told us that wild boars colonized and repopulated the Apennines as an ecological corridor, benefiting from the human and social depopulation and the increase of «wild» forests in the last fifty years

In both northern and southern Europe, the successful reintroduction of wild boars is intimately linked to the development of industrial agriculture, human depopulation, increased wild forest coverage, hunters' additional feeding and watering resources to this omnivorous species. As Andrea Monaco told us:

They are ecological engineers. They have high-density impacts on biodiversity. Humans have changed their behaviours and biology; females and young boars explore the territory mainly for food, but a large part of their movements is induced by humans, such as hunting or feeding habits that disturb their age/sex pyramid, increasing spatial movement, which has then an effect on the increased reproduction (Interview, October 2023)

Wild boars, similar to wild pigs, have an intense transformative capacity in diverse socio-ecologies: «they are cosmopolitan beings, organisms who can eat-anything-live-anywhere» (Keil, 2023, p. 6), which contrasts with their «feral status as diseased, destructive, out of place, and out of control continues to be posed as threatening to the livestock industry» (p. 29). Despite decades of increased hunting and ASF biosecurity policies of killing them, their number has regularly increased. Their history and agency cannot be understood as a «natural» isolated character, but only in relation to human history and affordances in the ecological context of a wide depopulated area as the Apennines. Indeed, if the Apennines has been intensively abandoned by humans, boars have domesticated and colonized these ruins of «abandonment».

4.2. Wild boars as an ungovernable population

Wild boars are not only objects of representation and government: they have an intensive feral agency in the contemporary co-evolution with human practices and environmental dynamics. Wild boars are considered by the ecologists, hunters and farmers we met as animals highly capable of escaping human management, since they are very intelligent, ecologically reactive, physically mobile and omnivorous, a combination which allows them to successfully adapt to and move through a range of habitats (Scillitani, 2009). Moreover, their fecundity and reproductive «elasticity» (e.g., the capacity to delay or accelerate fertility) enables them to adapt to changing environmental conditions (e.g., food availability, climate and predation risk) and ensure their populations' persistence. Described generally and wrongly as a matrilinear society, they have a flexible and complex matrifocal social structure, centred on adult females and their offspring, where kin-related females form family groups. The size of family groups varies according to the season and the habitat composition, with the number of individuals within a group being up to twenty boars. If, on the one hand, they are generally described as having a high site fidelity, on the other it does not mean

that they are sedentary, since mobility in search of food and water is one of their most important and adaptable environmental strategies, where the direction and the length of displacements are determined by the dominant females. They need water and mud to remove their parasites and to thermoregulate the bodies in case of heat, with higher mobility following increasing aridity and rain oscillation more and more frequent in northern Italy. As Andrea Monaco expressed, «managing wild boars is a social issue more than a technical one»: (Interview, October 2023). Here, «social» refers both to the consequences in human society and to boars' complex social structure, which makes them highly resilient and difficult to categorize in a security frame.

This idea is also expressed by the hunter Orazio about his walks in the forests of his village: «the boar speaks to you, you know!» (Interview, October 2023). Their complex social behaviour must be read through the traces they leave on the territory as signs of their presence, even if their non-territorial social structure allows them to adapt to accelerated environmental changes such as water scarcity by migrating. The local language of forest visitors and game hunters reveals this social behaviour. *Verro* or significantly *solengo* (solitary) is the adult male who lives aside, often accompanied by a younger male *scudiero* (squire), who «even gets himself killed defending him!». Social grouping and mobility is conducted by the adult female (*scrofa*), their spatial map is made of *trottoio* (or forest route) or *insoglio*: this term defines places of real mud baths where boars get rid of vermin and dirt, cool off in the warmer months and then remove the mud by crawling over large boulders and the trunks of oaks and spruces, or where they practice «grooming»⁴. Further, wild boars have a very sensitive social structure, with a dominant female who goes into oestrus once a year and leads the group: the so-called oestrus synchronism ensures that the other females in the group are fertile at the same time and restrain the young. If in the 1980s, one wild boar hunting group managed to hunt 9-10 individuals in a season, in 2012 it hunted 1900 individuals (Sgorbini, Interview, October 2023). In fact, reintroduced boars are called *porcastri*, a crossbreed from Eastern Europe wild boar and often also with domesticated pigs, and bigger in size (for meat consumption interest) than the native Italian (Scandura, 2022). By means of legal or illegal foraging, food and water was provided to wild boars in order to encourage their multiplication, or in order to keep them in the territory, since with rain fluctuations in the last decades, groups would have moved elsewhere. Extrafood given to maintain them in hunting areas led often young boars to enter earlier in reproduction than before.

Another major aspect is the increase of wild boars' presence and density due to hunting techniques. Drive hunt (*braccata*), carried out by a hunting team involving several tracking dogs, is the preferred hunting method in Italy, because it is thought to guarantee the highest hunting bag and because it is linked to rural traditions (Padiglione, 1989; Scillitani *et al.*, 2009). During the ASF outbreak,

⁴ i.e., the mutual cleanliness typical of primates, or *lestra*, where they camp «in the dirt», with bushes difficult to access, but exposed to the sun.

traditional hunters were angry against the government, since the Extraordinary Commissioner delegated the control of wild boar populations to privatized companies of hunters. These companies recruited hunters from local hunters' associations, equipped them with thermo-sensitive rifles, instructed hunters to shoot only from paved roads, and replaced traditional hunting techniques (*braccata*) with other techniques less dispersive for boars (*girata*, with fewer dogs and on the leash). The hunters we met told us that this method ignored their habits, as they respected a hunting calendar and followed the traces of their prey in the landscape. *Girata* techniques did not allow hunters to choose which animal to shoot and chase the most visible animal: therefore, they very often killed the biggest *scrofa*, who defends the group and controls the social pyramid and structure. Therefore, the reproduction rate of the group went up, allowing younger females to reproduce earlier without internal control. Drive hunt was forbidden within ASF policies, because it had large consequences on the mobility and spatial behaviour of family groups, which may explain why in the last two decades, although more boars were hunted to decrease their number, their population had been continuously increasing. Besides, since hunting takes place mainly in autumn and winter, if many animals were killed in a territory, the survivors would have greater availability of food, since better-fed animals reproduce earlier in the spring and have larger offspring.

Policy making on wild boar ecology has used a sovereign form of power that anthropology has studied in the management of refugees in the last decades (Malkki, 1996), representing them as wild sedentary rooted in a territory that could be easily fenced and governed. Boars tend to live in a defined territory but are capable of a high mobility in case of need, as they are strongly adaptable to human disturbances (hunting being the major one) and environmental changes. They can move 5-10 km daily in case of need, but also more in case of socio-ecological perturbation. Within the «war against boars» and continuous hunting for biosecurity abatement, they have tended to higher nomadism, escaping through safer ecological corridors, like riverbeds where hunters don't manage to go, or through hiding behaviour. This hiding strategy «is probably an anti-predator strategy, and it is interesting to notice that in the cases in which wild boars were resting inside the hunted area but were not found by the dogs, no displacement was found» (Scillitani *et al.*, 2009, p. 310).

5. Conclusions

To avoid the spread of ASF in the main pig production areas of Lombardy and Emilia Romagna, a zoning policy was implemented to control pig farming, and a «war against boars» was launched by enlisting hunters. The Italian state and the European Union considered such an event — which has so far remained hypothetical — to be catastrophic for the economy and the «Made in Italy» industry, similar to a pandemic. This justified managing this epizootic with the biosecurity measures used for zoonoses, while marginalizing local, sustainable breeding patterns defended by small, local farmers.

While the Italian state, following measures of fencing prescribed by the European Union, opposed pigs as commodities and boars as enemies, the small-scale pig farmers, animalists, hunters and wildlife managers we interviewed in the area of the first outbreak of ASF in Italy have talked to us about their relations with pigs and boars as sensitive beings, endowed with their own agencies and perspectives. We have thus described how socio-ecological dynamic at the local level blur the boundaries between wild and domestic, enemies and friends, or nature and culture that have been instrumental in the constitution of the national state and sovereign power. If the management of the ASF crisis as a war on nature is a widespread paradigm in the biopolitics of invasive species, it does not take into account the multiple perspectives taken by different actors on the transmission chain and logistics of the pathogen from wild boars to the big agribusiness industry. In our interviews, we have seen that the traumatic experience of killing pigs to manage the epizootic of ASF is linked for many small farmers to visions of pigs as subjects of relations with other perspectives on environmental resources. On the other side, hunters and wildlife managers have described boars as feral products of the Anthropocene who display an intimacy with humans and mirror or overshadow human flexibility in adapting to environmental change in the Apennine regions.

The management of ASF in territories where humans, pigs and boars live together can be inscribed in a specific form of biopolitics. On the one hand, pig bodies and pig farmers are managed by the government as a population in such a way that care for every living being sometimes leads to sacrifice (such as massive culling of pigs and closing small farms) as well as manifestations of sovereign power (such as building fences and declaring war to an enemy virus); on the other hand, wild boars are managed as powerful preys whose perspective on the environment must be taken into account to understand environmental changes in rural territories. Wild boars thus appear an ungovernable population submitted to a cynegetic power, revealing the limits of the combination of pastoral power and sovereign power which has attempted to control pathogens caused by industrial farming. Wild boars and small-scale pigs affected by ASF have thus become the feral subjects of the contemporary recomposition of biopolitics.

References

- Arregui, Aníbal
 2023 «Reversible Pigs. An Infraspecies Ethnography of Wild Boars in Barcelona», in *American Ethnologist*, 50, 1, pp.115-128.
- Blanchette, Alex
 2020 *Porkopolis. American Animality, Standardized Life, & the Factory Farm*, Durham, Duke University Press.

- Bosch, Jaime, Jose A. Barasona, Estefanía Cadenas-Fernández, Cristina Jurado, Antonio Pintore, Daniele Denurra, Marcella Cherchi, Joaquín Vicente, Jose M. Sánchez-Vizcaíno
 2020 «Retrospective Spatial Analysis for African Swine Fever in Endemic Areas to Assess Interactions between Susceptible Host Populations», in *PLOS ONE* 15, 5, e0233473.
- Broz, Ludek, Kieran O'Mahony, Aníbal García Arregui
 2021 «Wild Boar Events and the Veterinarization of Multispecies Coexistence», in *Frontiers in Conservation Science*, 2, 711299.
- Carrié, Fabien, Antoine Doré, Jérôme Michalon
 2023 *Sociologie de la cause animale*, Paris, La Découverte.
- Chamayou, Grégoire
 2012 *Manhunts: A Philosophical History*, Princeton, Princeton University Press.
 2021 *The Ungovernable Society: A Genealogy of Authoritarian Liberalism*, New York, Wiley.
- Coldiretti
 2019 «Cinghiali: coldiretti, salgono a 2 mln, 1 ogni 5 abitanti in appennino», 7 Novembre 2019, <https://umbria.coldiretti.it/news/cinghiali-coldiretti-salgono-a-2-mln-1-ogni-5-abitanti-in-appennino/>.
- Collier, Stephen, Andrew Lakoff, Paul Rabinow
 2004 «Biosecurity: Towards and Anthropology of the Contemporary», in *Anthropology Today*, 20, 5, pp. 3-7.
- Dabezies, Juan Martin
 2024 «The Weight of Beastly Traits: Biopolitics and Imaginations around Wild Boar Hunting in Uruguay», in *Society & Animals*, 33, 2, pp. 191-211.
- Descola, Philippe
 2013 *Beyond Nature and Culture*, Paris, Gallimard.
- Eilenberg, Michael, Annika Paul Harrisson
 2023 «Fencing, Biosecurity and Wild Boar Politics in the Danish-German Borderland», in *Journal of Borderlands Studies*, 40, 1, pp. 1-19.
- Emond, Pauline, Charlotte Bréda, Dorothée Denayer
 2021 «Doing the “Dirty Work”: How Hunters Were Enlisted in Sanitary Rituals and Wild Boars Destruction to Fight Belgium's ASF (African Swine Fever) Outbreak» in *Anthropozoologica*, 56, pp. 87-104.
- Fabre-Vassas, Claudine
 1994 *La Bête Singulière. Les Juifs, les Chrétiens et le Cochon*, Paris, Gallimard.
- Fleischman, Thomas
 2017 «A Plague of Wild Boars: A New History of Pigs and People in Late 20th Century Europe», in *Antipode*, 49, 4, pp. 1015-1034.

Foucault Michel

1994 «Crise de la médecine ou crise de l'anti-médecine», Conférence à l'Institut de médecine sociale de Rio de Janeiro en octobre 1974, in *Dits et Ecrits III*, Paris, Gallimard, pp. 45-67.

2007 *Security, territory, population: Lectures at the Collège de France, 1977-1978*, New York, Palgrave Macmillan.

2008 *Birth of Biopolitics. Lectures at the Collège de France 1978-1979*, New York, Palgrave MacMillan.

Girard, René

1972 *La violence et le sacré*, Paris, Grasset.

Iscaro Carmen, Alessandro Dondo, Luigi Ruocco, Loretta Masoero, Monica Giammarioli, Simona Zoppi, Vittorio Guberti, Francesco Feliziani

2022 «January 2022: Index Case of New African Swine Fever Incursion in Mainland Italy», in *Transboundary Emerging Diseases*, 69, 4, pp. 1707-1711.

Keck, Frédéric

2020 *Avian Reservoirs: Virus Hunters and Birdwatchers in Chinese Sentinel Posts*, Durham, Duke University Press.

Keck, Frédéric, Christos Lynteris

2018 «Zoonosis. Prospects and Challenges for Medical Anthropology», in *Medicine Anthropology Theory*, 5, 3, pp. 1-14.

Keil, Paul

2023 «Unmaking the Feral. The Shifting Relationship between Domestic-Wild Pigs and Settler Australians», in *Environmental Humanities*, 15, 2, pp. 19-38.

Luskin, Mathew S., Sally Surya, Sheherazade, Chris Walzer, Matthew Linkie

2021 «African Swine Fever Threatens Southeast Asia's 11 Endemic Wild Pig Species», in *Conservation Letters*, 14, e12784.

Lakoff, Andrew

2017 *Unprepared. Global Health in a Time of Emergency*, Oakland, University of California Press.

Lynteris, Christos

2017 «Zoonotic Diagrams: Mastering and Unsettling Human-Animal Relations», in *Journal of the Royal Anthropological Institute*, 23, 3, pp. 463-485.

Malkki, Lisa

1996 «Speechless Emissaries: Refugees, Humanitarianism, and Dehistoricization», in *Cultural Anthropology*, 11, 3, pp. 377-404.

Manceron Vanessa

2012 «Les vivants outragés : usages militants des corps et perceptions des animaux d'élevage chez les défenseurs de la cause animale en France», in *Des hommes malades des animaux. Cahiers d'anthropologie sociale*, Paris, L'Herne, pp. 57-76.

- Mathevet Raphaël, Bondon Roméo
2022 *Sangliers. Géographies d'un animal politique*, Arles, Actes Sud.
- Morimoto, Ryo
2022 «A Wild Boar Chase: Ecology of Harm and Half-Life Politics in Coastal Fukushima», in *Cultural Anthropology*, 37,1, pp.69-98.
- Normile Dennis
2019 «African Swine Fever Keeps Spreading in Asia, Threatening Food Security», in *Science*, 14 May, <https://www.science.org/content/article/african-swine-fever-keeps-spreading-asia-threatening-food-security> visited 10/07/2025.
- Padiglione Vincenzo
1989 *Il cinghiale cacciatore. Antropologia simbolica della caccia in Sardegna*, Roma, Armando.
- Pavone, Silvia, Carmen Iscaro, Annalisa Dettori, Francesco Feliziani
2023 «African Swine Fever: The State of the Art in Italy», in *Animals*, 13, 19, p. 2998.
- Penrith, Marie Louise, Fredrick M. Kivaria, Charles Masembe
2021 «One Hundred Years of African Swine Fever: A Tribute to R. Eustace Montgomery», in *Transboundary Emerging Diseases*, 68, 5, pp. 2640-2642.
- Pohl Harrisson Annika, Michael Eilenberg
2025 *Fences and Biosecurity: The Politics of Governing Unruly Nature*, Helsinki University Press.
- Porcher, Jocelyne
2010 *Cochons d'or. L'industrie porcine en question*, Versailles, Quae.
- Sanchez-Cordon, Pedro, Maria Montoya, Ana Luisa Reis, LK Dixon
2018 «African Swine Fever: A Re-emerging Viral Disease Threatening the Global Pig Industry», in *The Veterinary Journal*, 233, pp. 41-48
- Saraiva Tiago
2016 *Fascist Pigs: Technoscientific Organisms and the History of Fascism*, Boston, MIT Press.
- Scandura, Massimo, Giulia Fabbri, Romolo Caniglia, Laura Iacolina, Federica Mattucci, Chiara Mengoni, Giulio Pante, Marco Apollonio, Nadia Mucci
2022 «Resilience to Historical Human Manipulations in the Genomic Variation of Italian Wild Boar Populations», in *Frontiers in Ecology and Evolution*, 10, p. 833081.
- Scillitani, Laura, Andrea Monaco, Silvano Toso
2009 «Do Intensive Drive Hunts Affect Wild Boar Spatial Behaviour in Italy? Some Evidences and Management Implications», in *European Journal of Wildlife Research*, 56, 3, pp.307-318.
- Stépanoff, Charles
2021 *L'animal et la mort: chasses, modernité et crise du sauvage*, Paris, La Découverte.

Tsing, Anna

2005 *Friction: An Ethnography of Global Connection*, Princeton, Princeton University Press.

2021 *Feral Atlas*, Stanford, Stanford University Press.

Van Aken, Mauro

2020 *Campati per aria*, Milano, eleuthera.

Zhong Jonathan

2020 «"Unstoppable": African swine fever deaths to eclipse record 2019 toll», in *The Guardian*, 27 May.

Davide Olori, Federica Alfano

Assicurare l'agricoltura. Crisi climatica, finanziarizzazione e governance dei disastri agricoli in Italia

(doi: 10.3240/117996)

Etnografia e ricerca qualitativa (ISSN 1973-3194)

Fascicolo 2, maggio-agosto 2025

Ente di afferenza:

Università di Bologna (unibo)

Copyright © by Società editrice il Mulino, Bologna. Tutti i diritti sono riservati.

Per altre informazioni si veda <https://www.rivisteweb.it>

Licenza d'uso

L'articolo è messo a disposizione dell'utente in licenza per uso esclusivamente privato e personale, senza scopo di lucro e senza fini direttamente o indirettamente commerciali. Salvo quanto espressamente previsto dalla licenza d'uso Rivisteweb, è fatto divieto di riprodurre, trasmettere, distribuire o altrimenti utilizzare l'articolo, per qualsiasi scopo o fine. Tutti i diritti sono riservati.

Assicurare l'agricoltura

Crisi climatica, finanziarizzazione e governance dei disastri agricoli in Italia

Insuring agriculture: climate crisis, financialization, and governance of agricultural disasters in Italy

In the development of policies affecting the agricultural sector, there is a growing awareness that the risk of adverse climatic events is a systemic condition, mainly due to a technical-administrative approach centered on technical fix solutions. In particular, there is a trend toward systematically entrusting risk management to insurance companies. This paper analyses the National Mutual Fund “AgriCat” to investigate the role of the actors in the construction of the dispositif, the role of financialisation in defining enhancement processes in the agribusiness sector, and the relationship between these crises and the adaptation of practices in the field. The paper also aims to define the operational modalities of public actors and European policies in shaping risk management strategies, by analyzing the paradigm within which these are situated and their potential openness to alternative risk management attempts, such as adaptation, prevention, or conversion of agricultural models.

Keywords: risk management, agriculture insurance, AgriCat, CAP, disaster

1. Per una introduzione al problema assicurativo in agricoltura

I sistemi agroalimentari sono oggi artefici e al tempo stesso «vittime» della crisi ecologica e climatica. La consapevolezza di questa interdipendenza ha portato, nel contesto europeo, a porre la questione della sicurezza alimentare come legata a doppio filo a quella della sostenibilità ecologica e della resilienza dei sistemi agroalimentari. Come argomentano Pellizzoni *et al.* (2025) in questo dibattito sono identificabili due immaginari sociotecnici principali della soste-

nibilità in agricoltura. Il primo si basa sull'idea di una «intensificazione sostenibile», che sarebbe garantita da innovazioni ad alta intensità di capitale come la digitalizzazione e le biotecnologie. La concorrenza di mercato rimane fondamentale nel garantire la sicurezza alimentare e per questo si può parlare di un immaginario «conservativo». Il secondo promuove la necessità di una svolta agroecologica, intesa come «cambio di paradigma». La centralità del mercato è qui messa in discussione in nome di un approccio per cui il cibo «prima che una merce, è un diritto fondamentale» (p. 6). In questo senso, si può parlare di un immaginario «trasformativo». Pur se diametralmente opposti, entrambi gli scenari evidenziano la necessità di implementare dei cambiamenti per affrontare le sfide climatiche e garantire la sostenibilità nel lungo periodo del sistema agro-alimentare.

A partire da questo quadro, il presente articolo intende indagare il ruolo svolto dalle assicurazioni all'interno dello scenario di trasformazione dell'agricoltura. Ci siamo interrogate su come sta evolvendo «la gestione del rischio» in agricoltura nel caso italiano, a partire da un'analisi di AgriCat, un fondo sviluppato nella programmazione PAC 2023-2027, che ha capitalizzato una inedita quota di risorse europee destinate all'agricoltura italiana. Questo strumento è l'ultima evoluzione di una storia iniziata negli anni '70 in Italia e profondamente collegata alle evoluzioni della Politica Agricola Comune (PAC). Il fondo AgriCat rappresenta un cambiamento significativo nella gestione del rischio dell'agricoltura in Italia, integrando l'approccio delle misure compensative post-evento con gli strumenti finanziari ex-ante. Questo fondo, accanto ad altre misure di gestione del rischio, mira a fornire coperture assicurative per eventi avversi come gelo, alluvioni e siccità, aumentando il numero di agricoltori assicurati. Introducendo una novità rilevante in termini di governance dei fondi pubblici europei, AgriCat diventa uno strumento sostanzialmente obbligatorio con cui lo Stato sostiene un processo di finanziarizzazione del rischio agricolo. Per questo abbiamo focalizzato l'attenzione sulla maniera in cui è stato costruito, proposto e sostenuto in sede europea lo strumento, indagine che ci ha permesso di evidenziare il peso dei diversi attori, le soluzioni e le alleanze messe in campo.

La ricerca condotta ci ha permesso anche di mettere in luce un'altra faccia di AgriCat, ovvero il suo contributo nella direzione dell'automazione delle assicurazioni: il «dispositivo parametrico» è infatti l'orizzonte ambito dal sistema di *risk management* fondato sulla combinazione di datificazione e finanziarizzazione. Ampio spazio è dedicato alla sperimentazione e automazione del fondo: l'indennizzo avviene sulla base di dati satellitari e climatici, senza perizie dirette, secondo logiche «parametriche». La sezione finale discute le implicazioni biopolitiche di questo processo: l'individualizzazione del rischio, la dipendenza crescente dalle tecnologie, e la marginalizzazione di approcci collettivi e agroecologici. In chiusura, si propone una riflessione critica sul rischio che la gestione del disastro diventi uno strumento di stabilizzazione del modello produttivo esistente, piuttosto che un'occasione di trasformazione strutturale.

2. L'evoluzione assicurativa dentro ai futuri incerti dei nuovi rischi

Se nei secoli scorsi le assicurazioni in agricoltura avevano assunto prevalentemente caratteristiche di autotutela corporativa e di settore, quando non proprio di responsabilità sociale diffusa, negli ultimi cinquant'anni hanno finito per trasformarsi sostanzialmente in un oggetto (e soggetto) del mercato (Baker, 2002). Due grandi accelerazioni, infatti, sincrone e speculari, hanno caratterizzato la trasformazione del mercato assicurativo agricolo: da un lato l'ampliamento quantitativo dei mercati grazie all'espansione verso i paesi (cosiddetti) in via di sviluppo (Webber *et al.*, 2017), dall'altro la crescita qualitativa (diversificazione dei prodotti assicurativi e introduzione di nuovi strumenti assicurativi) dovuta, in maniera massiccia, ai cambiamenti climatici (Viard-Crétat, 2017). Questa specifica congiuntura ha generato, almeno quattro decenni fa, quello che poi sarebbe diventato un tassello della cosiddetta «finanza ambientale» (Keucheyan, 2019). Un ambito che ha conosciuto sviluppi significativi recenti grazie anche ad altre tessere come l'invenzione dei *carbon markets* (Leonardi, 2017).

Questo trend si inserisce in una più generale espansione e complessificazione dei mercati assicurativi, per rintracciare l'origine della quale è utile risalire al XIX secolo quando, per via dello sviluppo industriale, le cifre assicurabili avevano raggiunto livelli inarrivabili per le compagnie locali. Per questo nascono e si sviluppano le compagnie ri-assicuratrici, che operano su scala mondiale e portano a un livello superiore il concetto di mutualizzazione dei rischi, perché «spalmano» la probabilità del sinistro su una popolazione più ampia. Sono le compagnie ri-assicuratrici a operare in contesti di catastrofe socio-naturale, sulla base dell'assioma che il disastro non possa darsi globalmente e contemporaneamente. Ma i «nuovi rischi» mettono in crisi questo concetto di mutualizzazione a causa di una forte correlazione tra i fenomeni, dovuta anche alla globalizzazione delle catene del valore, alla frequenza e intensificazione degli scambi. Il caso dell'uragano Andrew (1992), che fece fallire contemporaneamente nove compagnie assicurative, consolidò definitivamente l'idea che l'assicurabilità dei rischi climatici ponesse dei problemi inediti per gli operatori (Peacock, Girard, 2012). Veniva minata, cioè, la convinzione che fosse improbabile che un sinistro si verificasse contemporaneamente in un'area geografica piuttosto estesa, mettendo in crisi anche il sistema delle riassicurazioni. Il fatto che accadano catastrofi che contemporaneamente paralizzano una regione e hanno un impatto su intere filiere produttive assegna una nuova centralità al ruolo dello Stato, partecipa nella socializzazione dei costi dentro al paradigma assicurativo. L'importanza del ruolo degli Stati e delle organizzazioni internazionali era già emersa durante l'estensione dei mercati assicurativi ai paesi cosiddetti in via di sviluppo. In questa aveva avuto un ruolo centrale la Banca Mondiale (Peterson, 2012) attraverso i programmi di aiuto allo sviluppo¹ che frequentemente veicolavano l'apertura dei mercati assicurativi.

¹ La letteratura assicurativa distingue tra catastrofe (> 25 milioni di \$) e cataclisma (> 5 miliardi di \$) ma è rilevante notare che a seconda del contesto la quantità di beni assicurata

Ma questa dinamica espansiva, pur funzionale, non sarebbe stata sufficiente a garantire sostenibilità al settore nel medio-lungo periodo; o almeno nel giro di pochi anni emerge chiaramente che non sarebbe stato l'unico fattore in gioco. Già nel 1992, Ulrich Beck affermava che un fattore determinante della «società del rischio» era la non assicurabilità della totalità dei rischi. Per Beck, l'emergere di rischi catastrofici come gli impatti dei cambiamenti climatici violava i principi di calcolabilità e trasferibilità che avevano permesso agli assicuratori di mercificare, prezzare e trasferire i rischi. La sua tesi sulla società del rischio situava *l'eccesso* come limite dell'assicurabilità: sconvolgimenti ambientali e tecnologici radicali avrebbero potuto causare catastrofi su scale precedentemente non immaginabili. Da questa prospettiva, la relazione tra assicurazione e pianeta Terra può apparire semplice: esistono dei limiti «naturali» a ciò che è assicurabile, poiché l'assicurazione non può fornire protezione contro dinamiche potenzialmente catastrofiche del sistema ecologico e umano nell'epoca dell'Antropocene. Ciò è stato vero parzialmente, perché sebbene questo «eccesso» terrestre abbia effettivamente messo in dubbio le forme tradizionali di assicurazione attuariale e di indennizzo, i successivi sviluppi nella gestione del rischio, hanno dimostrato la capacità di assorbire ed essere resiliente del sistema. Resi palesi i limiti della riassicurazione privata, e non del tutto sufficiente la dinamica espansiva verso i paesi in via di sviluppo, sono entrati in gioco i capitali finanziari. Di pari passo infatti, mentre si estendevano i mercati, cresceva anche la disponibilità e la capillarità dei prodotti collegati ai rischi climatici. Sul mercato finanziario esplodevano i titoli di trasferimento dei rischi climatici come i derivati (*weather derivatives*)² o i buoni catastrofe (*cat bond*)³ che tentavano di trasferire il rischio a un livello più alto e cercare nuove forme di

varia, per cui la quantificazione dei danni in Burkina Faso sarà minore dello stesso fenomeno che colpisce la Francia.

² I *weather derivatives* riguardano direttamente le variazioni climatiche e non direttamente le catastrofi naturali. Sebbene questo meccanismo nasca nel XIX secolo, è negli anni Settanta che si è consolidato a causa dei casi crescenti di variazioni imprevedute. A fronte del pagamento di un premio iniziale, questi contratti prevedono pagamenti o incassi basati sull'andamento di specifici parametri meteorologici (come temperatura, precipitazioni, ecc.) in un determinato periodo e luogo. Se il parametro scelto si discosta dalle aspettative, aiutando a mitigare le perdite causate da condizioni climatiche avverse, o paga se il parametro è favorevole, beneficiando di condizioni migliori del previsto. Possono decidere di assicurarsi vicendevolmente aziende che perdono/guadagnano da modificazioni contingenti. Ad esempio un inverno mite può essere un problema per l'agricoltura, per un'azienda che vende energia, ma non per forza lo sarà per le imprese turistiche o degli spettacoli all'aperto. Questo genera una diversificazione dei portafogli che spalmano e re-distribuiscono le perdite.

³ Al contrario dei *weather derivatives* le fluttuazioni dei *cat bond* sono indipendenti dall'andamento dell'economia e molto poco correlate a quello di altri asset. Inoltre, evidenziano una volatilità ridotta e il loro rapporto rischio/rendimento è generalmente ritenuto interessante. Si tratta di obbligazioni, ovvero dei titoli di credito o parte di debito scambiabili su un mercato finanziario e oggetto di una quotazione, che trasferiscono sul mercato il rischio di eventi catastrofici e gli oneri per il risarcimento dei danni a essi connessi. Riguardano una catastrofe naturale plausibile, e che contemplerà consistenti danni umani e materiali. L'obiettivo di questi *cat bond* è distribuire i rischi nel tempo e nello spazio, rendendoli finanziariamente impercettibili e preferibili ad altre forme di riassicurazione.

distribuzione e diversificazione dei portafogli. Tecniche come il *risk pooling*, il *catastrophe-modelling*, le assicurazioni parametriche e i derivati meteorologici, solo per citarne alcune, hanno creato nuovi meccanismi per la determinazione del prezzo e il trasferimento del rischio basati su forme di conoscenza speculativa, piuttosto che su conoscenze attuariali e predittive. Questa dinamica è stata determinante nel contribuire a spingere il mercato assicurativo verso il piano finanziario, passando da un sistema di scambi che fino a poco tempo prima vedeva tra i propri attori esclusivamente le compagnie assicuratrici, le compagnie ri-assicuratrici e gli Stati, a uno in cui entra prepotentemente in gioco un quarto attore: le compagnie finanziarie.

In ragione di queste trasformazioni profonde, negli ultimi cinquant'anni è emerso e si è consolidato quello specifico filone di studi che nelle scienze sociali si interroga sugli strumenti assicurativi come oggetto sociologico. I lavori pionieri di Viviana Zelizer sulle assicurazioni sulla vita (1977) contestano l'idea che economia e morale siano separate, aprendo la strada a un approccio culturalmente sensibile allo studio delle istituzioni economiche anche nella sociologia economica. È l'inizio di un prolifico filone della nuova sociologia economica, che avrà fra i propri oggetti di indagine anche le assicurazioni. In parallelo infatti si svilupperanno approcci che avranno il loro focus sulla finanza, sulla valutazione/valorizzazione con approcci talvolta più vicini agli *Science and Technologies Studies*, alla socio-economia delle convenzioni o agli approcci biopolitici. Tra quest'ultimi François Ewald (1991), ad esempio, introdurrà la distinzione tra diversi tipi di rischio e le modalità di assicurazione, analizzando come nel tempo i principi di mutualità abbiano lasciato il posto agli approcci più individualizzati. Rifacendosi a un approccio foucaultiano, queste trasformazioni sono lette come espressione di una razionalità «governamentale» di tipo neoliberale. Nella sua lettura, le pratiche assicurative non sono solo questioni economiche, ma anche strumenti attraverso cui si esercita il potere sulla vita dei gruppi sociali. In questo modo, Ewald arricchisce il dibattito su come le società moderne affrontano l'incertezza, rivelando le intersezioni tra economia, politica e vita quotidiana.

In continuità con questa impostazione, nell'ultimo decennio, studiosi del settore assicurativo hanno descritto dettagliatamente queste nuove tecniche assicurative e i loro effetti biopolitici, concentrando al contempo l'attenzione sui modi in cui invertono i presupposti chiave dell'argomentazione di Beck. Analisi critiche dei derivati meteorologici, ad esempio, dimostrano come questi strumenti finanziari generino valore a partire dalla turbolenza, piuttosto che nonostante essa (Martin, 2007; Cooper, 2010). I modelli catastrofici si basano su scenari, ovvero simulazioni dettagliate di futuri impatti catastrofici di uragani per generare curve di probabilità per gli eventi di perdita (Collier, 2008). La fabbricazione di scenari diventa centrale nel meccanismo speculativo, poiché supera l'approccio attuariale (basato sull'andamento comportamentale del fenomeno) a favore di modelli predittivi di futuri incerti. Questi, in abbinamento ai contratti parametrici, consentono agli operatori assicurativi di creare prodotti assicurativi contro le catastrofi che sfruttano la volatilità planetaria in nuovi campi di accumulazione di capitale e di pratiche di sicurezza statale (Lobo-Guerrero, 2011; Grove, 2012; Johnson, 2013).

Più recentemente, questo filone è arrivato a confrontarsi con il ruolo avuto dai cambiamenti climatici rispetto all'oggetto delle assicurazioni e delle dinamiche connesse con l'uso degli strumenti assicurativi per perseguire l'adattamento e la mitigazione delle trasformazioni ecologiche in corso. Vari contributi, infatti (Angeli Aguiton, 2019; Grove, 2021; Johnson, 2013; Lehtonen, 2017; Lucas, Booth, 2020)⁴, hanno messo in evidenza la funzione delle assicurazioni nel determinare il modo in cui gli effetti del cambiamento climatico stanno già trasformando le economie e i modi di vita locali. Alcuni autori hanno sottolineato la natura disadattativa di un modello centrato sulle assicurazioni, per i suoi effetti sulle comunità vulnerabili e per la sua enfasi sull'individualizzazione del rischio a scapito dell'azione collettiva (Kunreuther, 2006; Peterson, 2012; Lucas, Booth, 2020). Gli approcci di puro mercato all'adattamento possono essere efficienti dal punto di vista finanziario e attuariale, e quindi considerati idonei sulla base di una ristretta gamma di criteri, ma appaiono inadeguati rispetto ai principi di equità, solidarietà e protezione dei vulnerabili che sono stati identificati come essenziali nella letteratura delle scienze sociali sull'adattamento climatico (Adger, 2016). Ciononostante molti governi, aderendo a una impostazione neoliberale, considerano quello assicurativo come uno strumento prioritario negli scenari di cambiamento climatico. In questo senso la proposta italiana che abbiamo studiato, e che dettagliamo di seguito, può essere interpretata come la punta avanzata, nel contesto della governance agricola europea, di questa trasformazione neoliberale.

La sfida di queste ricerche risiede principalmente nel cogliere la trasformazione degli strumenti assicurativi costretti a migrare da una «razionalità classica» verso una realtà profondamente mutata dai «nuovi rischi», in ragione dei quali sono state introdotte innovazioni finanziarie per tentare di rendere sostenibili le nuove forme di riassicurazione. Questa evoluzione interessa anche il settore agricolo e, anzi, lo rende un campo di sperimentazione rilevante.

3. Agricoltura italiana e cambiamenti climatici: il ruolo delle assicurazioni nei dibattiti sulla sostenibilità

Tra le attività umane che hanno un impatto sulla biosfera e che stanno subendo le conseguenze dei cambiamenti climatici con particolare veemenza ci sono quelle agricole (Bussotti *et al.*, 2022). I sistemi agro-alimentari sono infatti responsabili dei mutamenti del clima e al contempo vulnerabili ai loro effetti, per almeno tre importanti questioni: l'impatto climatico ed ecologico che produce l'intera filiera produttiva; il modificarsi dei confini per l'espansione/contrazione dei territori destinati ad attività agricola e all'allevamento; gli eventi climatici estremi e la degradazione delle condizioni ambientali (Di Quarto *et al.*, 2023). La frequenza delle calamità a livello mondiale, infatti, è triplicata negli ultimi quattro decenni causando perdite economiche stimate in duecentosettanta miliardi di euro solo nel 2023, dei quali quasi cento mi-

⁴ Ma si vedano anche Bridge *et al.*, 2020; Christophers *et al.*, 2020; Collier, Cox, 2021; Collier *et al.*, 2021; Elliott, 2021; Gray, 2021; Taylor, 2020.

liardi, ossia circa il 40%, assicurati e risarciti dall'industria assicurativa globale.

Il rapporto del Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici (CMCC) pubblicato nel 2020, secondo cui l'area mediterranea avrebbe subito nei successivi anni un riscaldamento superiore del 20% rispetto alla media globale, è già obsoleto. I modelli climatici indicavano per l'Italia un aumento della temperatura fino a 2°C nel periodo 2021-2050 rispetto al periodo 1981-2010; in scenari più sfavorevoli, l'aumento avrebbe potuto essere ancora maggiore. In effetti, le previsioni più fosche si stanno avverando con molta più celerità sorpendendo financo la comunità degli scienziati climatici (Schmidt, 2024). Anche secondo i dati più aggiornati, il contesto mediterraneo sembra uno tra i più esposti (Raffa *et al.*, 2023): la diminuzione delle precipitazioni estive, soprattutto nelle regioni centrali e meridionali, ha accompagnato un aumento della loro intensità durante gli eventi random. In Grecia, Italia, Balcani e Spagna è in corso un incremento generale di questi eventi estremi, i cui effetti sono visibili nei territori colpiti da inondazioni e siccità (Barbabella *et al.*, 2023) con un diretto impatto sulla sostenibilità delle imprese agricole in questi paesi (Pastor-Sanz *et al.*, 2025). Nel Mediterraneo l'agricoltura sta subendo un aumento dell'esposizione ai disastri insorgenti – legati direttamente o indirettamente al cambio climatico – che altre agricolture europee, pur in difficoltà, non stanno ancora sperimentando (Hristov *et al.*, 2020). Nel caso italiano, tra i danni da eventi climatici estremi che nel 2022 sono stati stimati in 17 miliardi di euro, ovvero lo 0,9% del PIL, l'agricoltura è stata il settore più colpito: con novecento milioni di produzione perduti (-1,5% dell'intera produzione).

A questo scenario critico corrispondono modalità diverse di riorganizzazione dei sistemi agro-alimentari. Sostenibilità e resilienza sono preoccupazioni ormai sempre più centrali nel dibattito sulla sicurezza alimentare in seno all'Unione Europea (Pellizzoni *et al.*, 2025). Esistono però immaginari socio-tecnici contrastanti su quale trasformazione dei sistemi agroalimentari sia necessaria per garantire politiche di sicurezza alimentare sostenibile: uno *conservativo* rispetto al paradigma produttivista e del libero mercato e l'altro di *svolta* del paradigma (*ibid.*). Il primo è orientato verso l'innovazione tecnologica (in particolare la digitalizzazione) comportando – e contemporaneamente promuovendo – una concentrazione e un ridimensionamento nel numero delle imprese che, a loro volta, favoriscono o richiedono un'ulteriore intensificazione tecnologica. Il secondo immaginario promuove, invece, un approccio agro-ecologico (Altieri, 1987; Gliessman, 1998).

Questi immaginari riguardano anche la gestione del rischio in agricoltura, dove si possono distinguere due tendenze: una che pone al centro la necessità di sviluppare nuovi strumenti finanziari; una che insiste sulla necessità di inserire gli strumenti finanziari all'interno di un approccio «olistico» (Arata *et al.*, 2023) che interviene, a monte, a livello di ridisegno di sistemi e processi.

A partire da un'analisi della letteratura su assicurazioni e cambiamenti climatici abbiamo contestualizzato lo sviluppo dello strumento AgriCat effettuando tredici interviste a operatori economici, dirigenti pubblici, ricercatori e agricoltori. Alle interviste abbiamo affiancato osservazioni sul campo, in un arco tem-

porale di ventisei mesi, da luglio 2022 a ottobre 2024; queste si sono svolte sia in alcune aziende agricole, per analizzare se e come gli strumenti assicurativi abbiano un impatto sulle pratiche agricole, sia partecipando ad eventi *corporate*⁵ (alcuni in presenza, altri realizzati online) esplicitamente dedicati al nuovo strumento AgriCat e/o alla gestione del rischio in Italia⁶. Questo ultimo campo è stato utile per comprendere i diversi interessi in gioco nel processo che ha portato all'istituzione del fondo AgriCat. Abbiamo quindi attinto dalla cassetta degli attrezzi delle metodologie che osservano la costruzione delle policy (Ericson, Doyle, 2003) da un lato, e dall'altro a quella che *si inzacchera i pantaloni nel fango* (Semi, 2006) in una maniera probabilmente meno metaforica di quanto i metodologi volessero intendere. Tutto per ricostruire un mondo, quello agricolo, in cui la consapevolezza degli agricoltori rispetto all'impatto dei cambiamenti climatici cresce, ma dove i fattori economico-istituzionali costituiscono un ostacolo a certi tipi di adattamento e un indirizzo sempre più determinante verso altri (Ricart *et al.*, 2025).

4. Da ex-post a ex-ante, il ruolo di AgriCat nella trasformazione finanziaria del rischio

Lo sviluppo del fondo AgriCat, inserito nella programmazione PAC 2023-2027, rappresenta un punto di svolta nella storia italiana di gestione del rischio in agricoltura. Esso segna il passaggio dalla logica compensativa, ovvero i classici strumenti *post*-evento disastroso (rimborsi, compensazioni, etc.), a una logica di gestione integrata che include anche l'utilizzo di strumenti *ex-ante*, soprattutto di natura finanziaria.

In Italia la gestione del rischio in agricoltura inizia negli anni '70 del Novecento con la nascita dei Confindisa quali enti obbligatori per gli agricoltori che volevano ottenere compensazioni a seguito di perdite dovute a danni di carattere climatico. La vera svolta però si è verificata con l'istituzione del Fondo di Solidarietà Nazionale (102/2004), effetto di un cambio di prospettive all'interno dell'Unione Europea in ambito di gestione dei rischi. Le politiche agricole in Italia sono strutturalmente inserite nella cornice della PAC, organizzata secondo due «pilastri»: i trasferimenti economici diretti agli agricoltori e i fondi per sostenere il cosiddetto sviluppo rurale. Ed è proprio in seno alla PAC che

⁵ Intendiamo con questo anglicismo gli eventi di settore. In particolare ci riferiamo alle occasioni (eventi, workshop, seminari, etc.) che convogliano stakeholders (come le associazioni dei Consorzi di Difesa), soggetti economici (come le stesse compagnie assicurative), lobbisti (come broker, consulenti e lobbisti di aziende), politici (con ruoli presso istituti legati all'agricoltura), istituzioni (rappresentanti e funzionari di uffici pubblici legati al comparto agricolo) e associazioni (di interesse, di impresa etc.) intorno a tematiche specifiche legate – nel caso in oggetto – alla gestione del rischio in agricoltura.

⁶ Il lavoro di campo è stato svolto in parte nel contesto di una tesi di dottorato che si è interessata all'ecologizzazione dell'agricoltura in Umbria a partire dal caso delle aziende del consorzio del Sagrantino, e in parte nel contesto della esplorazione qualitativa del progetto PRELOC - Building Local Preparedness to Global Crises (CARIPLO 2020). In totale abbiamo trascorso circa 6 settimane in presenza nelle aziende agricole e osservato otto eventi *corporate*, oltre a ventuno interviste tra informali e formalmente concordate.

si osserva un cambiamento del ruolo degli strumenti assicurativi cui le politiche italiane si adeguano. Dal 2005, infatti, è iniziato il tentativo, nella governance europea, di inserire in maniera strutturale le assicurazioni all'interno degli strumenti di politica agricola attraverso il sostegno pubblico alle polizze agevolate. Fino a quel momento la gestione del rischio era stata coerente con l'obiettivo della PAC di stabilizzare il reddito degli agricoltori attraverso misure di intervento sui mercati e sui prezzi. In questo senso anche il *risk management* si era strutturato principalmente con interventi *ex-post* destinati ai comparti che erano stati colpiti da specifiche calamità e che consisteva in compensazioni a danni avvenuti in grado di coprire (anche se marginalmente) le perdite. Ma dalla programmazione 2014-2020 le misure *ex-ante* hanno avuto un ruolo via via crescente e sono state aumentate le dotazioni finanziarie dei vari strumenti di gestione del rischio: in particolare la misura 17 ha sancito la collocazione strutturale di queste misure nel secondo pilastro della PAC. I nuovi strumenti, previsti tra le risorse destinate allo «sviluppo rurale», non avevano più a che vedere solamente con il risarcimento di parte dei danni subiti con le calamità naturali, ma agivano attraverso strumenti assicurativi agevolati in relazione ad esempio alle fluttuazioni dei prezzi o all'istituzione di fondi di mutualizzazione preventivi, tutti dispositivi finanziari che andavano stipulati ante-evento.

Per quanto l'obiettivo delle politiche continuasse a essere quello di contenere le fluttuazioni dei redditi dei produttori colpiti da crisi e catastrofi, questa nuova organizzazione ha posto le basi per un cambio di approccio al *risk management*, prevedendo l'immissione di capitale pubblico nella fase *ex-ante* dei rischi, contrariamente a quanto fino ad allora previsto dal regolamento UE (1305/2013)⁷. Questo approccio si compone di una serie di tecniche di gestione del rischio che prevedono, oltre alle assicurazioni, anche fondi di emergenza e altri strumenti finanziari (come in alcuni casi i *weather derivatives*) e aveva già trovato una sua prima sperimentazione nei paesi cosiddetti in via di sviluppo, come si avrà modo di approfondire più avanti. Ciò che in questo momento è importante sottolineare è la natura inedita di AgriCat.

La nascita di AgriCat, infatti, si radica nel tentativo più ampio di strutturare una vera e propria gestione del rischio integrata in agricoltura riservando un ruolo centrale alla logica assicurativa *ex-ante*. In questo senso l'Italia per la programmazione della PAC 2023-2027 ha deciso di destinare una parte dei propri fondi allo sviluppo di AgriCat, che si affianca al già esistente sistema assicurativo agevolato che è ancorato a una forte base volontaria. Il primo obiettivo perseguito con il fondo va nella direzione di estendere a quante più aziende agricole possibile una copertura assicurativa base per tre eventi avversi: gelo-brina, alluvione e siccità. Il fine è ampliare la platea di assicurati, storica rivendicazione del comparto assicurativo, che nel contesto italiano ha sempre lamentato una scarsa diffusione dello strumento e una eccessiva frammentazione delle aziende (ISMEA, 2024). Il Direttore della Direzione Strumenti per la gestione del rischio

⁷ Regolamento (UE) n. 1305/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 17 dicembre 2013 sul sostegno allo Sviluppo Rurale da parte del Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale (FEASR) e che abroga il regolamento (CE) n. 1698/2005 del Consiglio.

di ISMEA (Istituto di Servizi per il Mercato Agricolo Alimentare, l'ente pubblico economico che, tra le altre cose, realizza servizi informativi, assicurativi e finanziari), durante un seminario organizzato dalla FIDAF (Federazione Italiana Dottori in Agraria e Forestali) presso l'Università telematica delle Camere di Commercio⁸, sul tema della gestione del rischio nella programmazione europea, ha sottolineato come:

In Italia si assicurano poco meno del 10% delle aziende agricole (settantamila su circa settecentomila), con una diffusione territoriale fortemente asimmetrica (di queste settantamila, solo l'11% delle imprese che ricorrono a coperture assicurative sono al sud) e poco orientata verso la protezione dai rischi catastrofali (ventimila aziende in tutta Italia).

Nella direzione di questo aumento della copertura assicurativa il fondo AgriCat amplia la «cassetta degli attrezzi» incaricandosi di tre categorie di danni rilevanti, prima in capo alle assicurazioni o a indennizzi emergenziali post-evento, garantendone in questo modo una copertura extra grazie al fondo alimentato dal riorientamento di risorse PAC. Torna dunque in maniera rinnovata il ruolo centrale giocato dall'attore pubblico nell'estendere la platea di assicurati utile. I Programmi di Sviluppo Rurale (PSR) delle due programmazioni trascorse (2007-2013; 2014-2020) avevano cercato, infatti, di sostenere attraverso il finanziamento pubblico il ricorso a polizze assicurative da parte degli agricoltori, prevedendo una misura specifica che, oltre a finanziare i meno diffusi fondi di mutualità danni e lo strumento per la stabilizzazione del reddito, coprisse le polizze agevolate. La risposta era però stata in linea con i trend storici, consolidando il forte squilibrio nord-sud, le cui ragioni risiedono solo in parte nella «storica conflittualità tra vicini» o nel cosiddetto «ritardo nello sviluppo» (Iocco *et al.*, 2018). La questione, considerata cruciale da molti esperti del settore, è che, pur essendo le regioni del meridione italiano a finanziare per due terzi lo strumento, sono le regioni del Nord a beneficiarne⁹. La differenza tra macro-aree risiederebbe, piuttosto che nella natura poco «aziendalista» dell'agricol-

⁸ Seminario tenuto l'8 novembre 2022 dal titolo «La gestione del rischio in agricoltura nella programmazione europea».

⁹ L'Italia, in considerazione del forte divario tra le diverse macro aree del paese rispetto alla propensione ad assicurare i raccolti (domanda assicurativa bassa e fortemente concentrata, con un dualismo drammatico tra le diverse aree del paese), e temendo un sostanziale disimpegno delle regioni con minore tradizione assicurativa, per il periodo di Programmazione 2014-2020 scelse di adottare una Misura Nazionale sulla gestione del rischio (Misura 17), dichiarando tre obiettivi precisi a giustificazione di tale scelta: 1) aumentare la produzione lorda vendibile (PLV) agricola assicurata; 2) ridurre il divario territoriale; 3) aumentare l'offerta di strumenti per la gestione del rischio. Tale scelta ha assorbito il 7,86% delle risorse pubbliche complessive (proveniente da fondi FEASR e da Stato/Regioni) del secondo pilastro della PAC e ha visto le regioni del centro-sud contribuire per il 67,55% e le regioni del nord per il restante 32,45%. Tutte le regioni partecipano al «riempimento» della Misura nazionale, con l'area del Sud Italia che risulta contributrice netta principale; la distribuzione delle risorse contenute nella Misura Nazionale, però, viene quasi per la totalità assorbita dall'area del Nord Italia, dal punto di vista della contribuzione ai sussidi ai premi assicurativi.

tura meridionale perché meno vocata ai mercati della grande distribuzione¹⁰, nella sua natura più orientata alla diversificazione, alla piccola scala nonché frammentata e con scarso accesso al credito rispetto al comparto del nord. Questi fattori spiegano la riluttanza agli investimenti negli strumenti ex-ante. Con la nuova PAC, il Piano Strategico Nazionale (PSN) ha riformulato la misura 17 e gli interventi destinati alla gestione del rischio sono diventati quattro, con l'aggiunta del Fondo mutualistico AgriCat. Se i primi tre sono esclusivamente finanziati con le risorse dal secondo pilastro PAC, il Fondo mutualistico prevede una percentuale di fondi provenienti dal primo pilastro, quindi dagli aiuti diretti destinati agli agricoltori. Utilizzando per il 70% risorse pubbliche destinate allo sviluppo rurale per sostenere soluzioni finanziarie sul libero mercato, AgriCat si costituisce come una innovazione nella gestione del disastro in agricoltura sotto diversi aspetti che di seguito proviamo a dettagliare, non prima di approfondire il processo che ha portato alla costruzione dello strumento.

5. Osservando il processo: unanimità degli attori verso l'obbligatorietà sostanziale

Osservando il processo di costruzione dello strumento, avvenuto in sede di negoziazione dell'attuale PAC (23-27), emerge il protagonismo degli attori italiani nell'introdurre la misura in sede europea. L'istituzione di questo fondo infatti è stata fortemente voluta dal Ministero dell'Agricoltura italiano che, pur cambiando di segno durante la negoziazione¹¹, può contare su una sostanziale continuità nell'apparato tecnico-amministrativo. Nell'ampio processo di confronto oltre che tra i governi anche tra le parti a livello nazionale, che è durato due anni (2018-2020) coinvolgendo vari livelli dell'amministrazione pubblica (Cagliero *et al.*, 2022), la posizione italiana può essere considerata frutto di una sostanziale sintonia dei principali attori e rappresentanti di categoria che ha visto un ruolo importante assegnato ai soggetti assicurativi¹². Il Direttore generale di Asnacodi Italia, l'associazione che garantisce il coordinamento e la rappresentanza di quarantatré Consorzi di Difesa, spiega come:

prevedere nella normativa europea che possano essere applicati dagli Stati membri metodi di prelievo automatico di risorse dal primo pilastro della PAC da destinare alla copertura della parte privata di apporto a un fondo mutualistico per la gestione dei danni catastrofali è stata una misura chiesta dall'Italia. Il ministro [Patuanelli, *n.d.r.*] su questo è stato categorico, ma aveva la forza di tutta la compagine, pubblica e privata, sia delle assicurazioni che del mondo

¹⁰Ad esclusione, si intenda, delle filiere di agricoltura industriale orientate esclusivamente alla GDO ma che similmente non mostrano comportamenti «aziendali» nel senso moderno del termine (Sotte, 2022), quanto più modalità di compressione del costo del lavoro bracciantile (Ferrarese, 2021).

¹¹ Dal 2018 si sono succeduti la fine del Governo Gentiloni (PD), Conte 1 (M5S, Lega), Conte 2 (M5S, PD), Draghi (Governo di Unità Nazionale).

¹² Si veda intervista a Umberto Guidoni (co-DG Ania) <https://www.insurancereview.it/insurance/contenuti/attualita/2406/assicurare-l-agricoltura-nonostante-tutto>

agricolo [...] quindi, in Italia aveva il supporto completo [...] addirittura aveva minacciato il veto nella definizione del bilancio della PAC, se non avessero inserito questa possibilità! (Intervista, dicembre 2023)

La costruzione dello strumento da parte del MIPAAF ha coinvolto le principali associazioni di categoria – Coldiretti, CIA e Confagricoltura¹³ – oltre all'ISMEA, che è stato coinvolto per la parte di sperimentazione dello strumento e poi per la gestione dell'ente a cui fa capo il fondo¹⁴. Hanno partecipato ai tavoli anche Asnacodi Italia, Associazione Nazionale Condifesa e gli attori assicurativi privati rappresentati da ANIA, Associazione nazionale fra le più importanti tra le rappresentanze delle imprese assicuratrici. Come evidenzia il Segretario Generale della Fondazione ANIA:

La partnership pubblico-privato è fondamentale per proteggere il settore agricolo. Il fondo statale *AgriCat*, con un investimento di 645 miliardi di euro, è stato studiato con il settore assicurativo e può essere un esempio per sviluppare forme di collaborazione anche in altri ambiti [...] Anche la logica che sottende il fondo è una logica che vede le compagnie di assicurazione particolarmente positive, ovvero cerca di trovare anche nel fondo un'idea assicurativa e non una idea di compensazione ex-post dei danni che possono derivare. (Intervista, aprile 2023)

Dalle interviste realizzate e dagli incontri cui è stato possibile partecipare emerge un sostanziale allineamento di interessi del settore assicurativo con la visione governativa. Si sceglie congiuntamente e scientemente, quindi, di affidare al mercato finanziario del *risk management* gli scenari critici previsti per il comparto agricolo italiano, che nel frattempo vede diminuire il numero di aziende agricole assicurate (ottantamila nel 2014, sessantacinquemila del 2022), anche in virtù di un processo di concentrazione e di crescita media delle dimensioni aziendali che sta interessando l'agricoltura italiana (in dieci anni hanno chiuso cinquecentomila aziende agricole, di cui il 75% in collina e montagna).

Come anticipato nel paragrafo precedente, la costruzione di questo fondo prevede l'utilizzo delle risorse di entrambi i pilastri che compongono la PAC. Infatti in coerenza con le precedenti programmazioni il 70% delle risorse proviene dai fondi del secondo pilastro, il restante 30% dal primo pilastro¹⁵. Dal punto di vista della governance europea, questa è una importante novità della

¹³ Le quali hanno ben accolto la costruzione dello strumento. A mò di esempio si veda «*Dove sta andando la nuova PAC*» ne «Il punto Coldiretti» dove si legge: «È del tutto evidente come la novità di questo Fondo [AgriCat, n.d.r.] rappresenti una sfida importante per l'intero sistema assicurativo/mutualistico; il Fondo interesserà un potenziale di 600.000 imprese, portando il valore complessivamente assicurabile a circa € 30 miliardi, valori di tutto rilievo, che rappresenta un salto significativo rispetto all'attuale platea [...]» https://www.ilpuncocoldiretti.it/wp-content/uploads/2023/02/Dove-sta-andando-la-PAC_feb_23.pdf.

¹⁴ *AGRI-CAT S.r.l.*, costituita da Ismea ai sensi dell'art.1 comma 515 e ss. della Legge n. 234 del 30 dicembre 2021, è la società dedicata alla gestione del Fondo.

¹⁵ Circa 1 miliardo e 268 milioni di euro dallo Sviluppo Rurale (secondo pilastro) e 540 milioni dal primo pilastro.

programmazione, nel momento in cui ammette la possibilità per gli Stati di effettuare un prelievo di risorse del primo pilastro per destinarle a strumenti che insistono sul secondo. Il prelievo equivale a circa il 3% dei fondi destinati agli aiuti diretti agli agricoltori e garantisce copertura per la parte di risorse private del fondo, sottraendo di fatto una parte agli aiuti diretti. In questo modo è stato possibile realizzare una copertura assicurativa base per tutti gli agricoltori che hanno accesso alla PAC. Come ha commentato un operatore assicurativo:

Le assicurazioni per le auto sono obbligatorie perché circolano su strada pubblica. Ma come si fa a rendere obbligatoria una polizza per attività aziendali private [realizzate] su proprietà private? Gliele si fanno trovare praticamente già pagate: impossibile rifiutarle. (Intervista, marzo 2023)

Se da un lato è impossibile pensare di rendere obbligatoria l'assicurazione agli agricoltori, poiché l'agricoltura non è un'attività svolta su spazi pubblici e/o che rischia direttamente di mettere in pericolo terzi, come nel caso della RCA, nei fatti è diventata obbligatoria: ai fini della costituzione del Fondo il prelievo delle risorse da quelle destinate agli agricoltori è coatto, mentre a essere libera è solo la scelta di adesione al fondo. Il direttore di Asnacodi chiarisce il meccanismo in questi termini:

aderire a questo fondo senza costi diretti non è obbligatorio, ma il 3% del premio PAC però lo perde comunque. (Intervista, dicembre 2023)

Pur trattandosi formalmente di una scelta volontaria, quindi, l'adesione al fondo si configura più come un'opzione obbligata per gli agricoltori che vogliono accedere al pagamento degli aiuti diretti. Quello che avviene è infatti una adesione automatica per tutte le imprese che presentano la domanda unica (DU), cioè la richiesta di accesso ai Pagamenti diretti della PAC. La DU va presentata annualmente e, a partire da questa nuova programmazione, tra i requisiti minimi affinché possa avvenire il pagamento degli aiuti, vi è l'adesione al fondo. Nel momento in cui l'agricoltore presenta domanda, aderisce contestualmente al Fondo accettando automaticamente che una percentuale del 3% dei pagamenti diretti che gli spetterebbero venga assegnata all'intervento del PSR che finanzia il fondo. La DU, dunque, corrisponde anche alla domanda di adesione al Fondo AgriCat e alla relativa copertura mutualistica che andrà dal 1° gennaio al 31 dicembre di ogni anno. Un tecnicismo burocratico che nella quotidianità di molte aziende agricole, già affaticate dalla gestione amministrativa, diventa praticamente invisibile se non negli effetti sul reddito: non sono pochi gli agricoltori che alla nostra esplicita domanda rispetto alla loro adesione al fondo hanno ammesso di non averne contezza, pur avendovi aderito.

Questo automatismo avrà probabilmente l'effetto di ampliare il numero di partecipanti al fondo, nonché incrementare la sua disponibilità finanziaria; ciò dovrebbe comportare la duplice funzione da un lato di consolidare quella assicurativa come una soluzione egemone nel panorama degli «eventi inattesi», dall'altro di rafforzare economicamente la sostenibilità finanziaria del fondo. Il

quale, risultando attrattivo per gli investitori internazionali, avrebbe potenzialmente margini per sviluppare maggiore efficacia e quindi sostenibilità finanziaria. Prova che quella dell'estensione della formula, e di una adesione ampia, sia un obiettivo centrale tra quelli prefissati da AgriCat è l'inserimento della premialità nei risarcimenti del Fondo a beneficio dei nuovi assicurati, al fine di incentivare gli agricoltori ad assicurarsi, soprattutto tra le aziende del Centro e del Sud. In questi frangenti lo strumento governativo, realizzato con fondi europei, sembra quasi assumere i caratteri della «moral persuasion» messa in luce dagli studiosi di bio-politica (Dercon, 2005; Collier, 2014) a proposito di strumenti che forgiavano le retoriche del (dis)ordine neoliberale (Konings, 2016).

6. Dalla «bassa intensità» verso l'automazione del meccanismo

Ci sono molteplici fattori che rivelano come la natura di AgriCat sia più orientata a rimborsare i danni che a incidere sulle attuali logiche di strutturazione del sistema agro-alimentare nella sua complessità. Dalle interviste realizzate emerge che gli operatori del settore agricolo ritengono che AgriCat abbia prevalentemente la funzione di ammortizzare i danni ai profitti aziendali. Rimanendo sull'effettività del fondo, infatti, la sua caratteristica è di coprire solo una parte di danni eventuali che gli agricoltori possono subire. La misura, infatti, agisce in particolare sui cosiddetti danni diretti sul «frutto pendente», ovvero sul raccolto dell'anno in questione, non intervenendo invece su danni ad esempio alle piante stesse, al capitale agrario o alle strutture materiali come pali, fili o impianti di difesa attiva (come le reti antigrandine), per i quali restano gli altri interventi classici come le Polizze assicurative agevolate o quelli emergenziali ad hoc. Queste ragioni non lo rendono particolarmente attrattivo per quelle realtà produttive non estensive e frammentate che caratterizzano l'agricoltura italiana, soprattutto montana e meridionale. Da quanto emerge dalla nostra ricerca, le imprese che hanno trovato una ragione d'uso in AgriCat sono soprattutto quelle medio-grandi che diversificano gli introiti aziendali, come ci spiega un imprenditore agricolo che produce albicocche in Romagna:

Un anno incasso perché magari vendiamo le pesche, un anno perché prendiamo i ristori [per il mancato raccolto, *n.d.r.*] e adesso vediamo di mettere a sistema anche questo *agrichet* qua... Ormai se stiamo in piedi o meno dipende da quanto è bravo il commercialista [*ride, n.d.r.*], che infatti prende più di me! [*ride di più, poi si incupisce, n.d.r.*]. (Intervista, maggio 2024)

Da questa rassegnazione, che parla di un conduttore di azienda agricola incorporato in processi che stenta a interpretare e da cui fatica a smarcarsi, emerge un distacco di fondo dagli strumenti economico-gestionali che non padroneggia compiutamente e comunque non autonomamente, ma di cui riconosce l'assoluta centralità per il prosieguo dell'attività. Un ventaglio di dispositivi, ristori e aiuti, entro cui sembra collocarsi anche AgriCat, che viene messo a

sistema da professionisti gestionali¹⁶. Caratteristica rilevante del funzionamento del fondo, infatti, è il suo carattere «a bassa intensità»: interviene in modo frequente (fascia di rischio media a partire dal 20-30% delle perdite) ma con un livello di compensazione relativamente basso (10-15% del costo di produzione delle colture danneggiate). Comparato con il DSF francese¹⁷, per fare un esempio con un altro dispositivo assicurativo concepito in contesto europeo per far fronte ai rischi di disastro in agricoltura, AgriCat opererà quindi più spesso, con più frequenza e per perdite più sistemiche rispetto al DSF francese, sebbene con un livello di compensazione inferiore.

Anche sulla scorta di questa caratteristica di «compensazione permanente» a bassa intensità, va letto l'altro aspetto rilevante introdotto da AgriCat: ovvero la promozione di strategie per automatizzare il meccanismo degli indennizzi, sia sul piano spaziale che temporale. Durante la sperimentazione del Fondo, affidata ad ISMEA, sono state identificate dodici aree test (dunque dodici prodotti test), per provare il funzionamento del sistema e definirne le fasi. La finalità è stata affinare gli strumenti utilizzati per la definizione del rischio e anche delle successive indennità al fine di definire dei calendari di copertura specifici per ogni tipologia di coltura. Basandosi sul ciclo di vita della pianta, il fondo riconosce alcune fasi fenologiche come a rischio. Sono quindi state identificate, per le diverse colture, le date d'ingresso e di uscita dei periodi considerati *a rischio*, fuori dalle quali il fondo non si fa carico della copertura.

Sul piano geografico-spaziale, invece, la sperimentazione ha lavorato sul monitoraggio degli eventi detti catastrofali, per implementare la costruzione di indicatori i cui algoritmi includono i dati sulle superfici (proprietà, tipo di coltura etc.). Questo meccanismo ha introdotto una logica di indennizzo e constatazione del danno che avviene su base areale, per cui ad essere risarcite sono tutte le domande che rientrano nell'area in cui dati meteorologici e immagini satellitari confermano l'evento, senza la constatazione del danno selettivo con un perito che stima il danno caso per caso¹⁸. Queste sperimentazioni, che diventano progressivamente strutturali, si inseriscono nel paradigma di *parametrizzazione*, basato su strumenti assicurativi caratterizzati da indennizzi predefiniti che vengono corrisposti al verificarsi di eventi prestabiliti indipendentemente dal danno o dalla perdita effettivamente subiti. Si pensi, a mo' di esempio, a un'assicurazione agricola parametrica in cui se si raggiungono determinati parametri, come la velocità del vento o i millimetri di pioggia in un determinato luogo e mo-

¹⁶ Questo aspetto ci è stato illustrato da un commercialista che cura gli interessi di un'azienda frutticola durante l'esplorazione nelle aziende a maggio 2024.

¹⁷ Il Fondo di solidarietà nazionale francese è interamente coperto da fondi nazionali; esso si occupa di offrire garanzie più ampie (tra il 45 e il 90% delle perdite), a partire da una soglia del 30% (per i pascoli e l'arboricoltura, che sono le colture meno assicurate con un tasso di diffusione inferiore al 2%) e a partire dal 50% per i campi e la viticoltura (che in Francia sono le colture più assicurate con un tasso di adesione di circa il 30%). Interviene quindi in maniera più sporadica, ma più sostanziale.

¹⁸ In particolare, nel caso delle alluvioni la determinazione dell'evento sarà fatta attraverso l'uso combinato di informazioni derivanti da immagini satellitari e da modellistica idrologico-idraulica. Avverranno poi dei controlli a campione tra le pratiche presentate (ISMEA, 2022).

mento, l'assicurato viene risarcito dell'importo concordato, indipendentemente dai danni effettivi alle colture. Sono le nuove direzioni del mercato assicurativo *climate-change related* e in generale la nuova governance dell'agricoltura esposta ai grandi rischi catastrofali. Da queste occasioni sperimentali emerge dunque come il disegno per migliorare la capacità dell'agricoltura di rispondere agli eventi critici si inserisca in una logica assicurativa più ampia del solo fondo AgriCat, che pure rappresenta – a detta degli attori del settore – «un punto avanzatissimo»¹⁹, un'avanguardia. Infatti, secondo gli stessi rappresentanti delle compagnie assicurative, è sempre più nodale sviluppare, oltre all'ampliamento della platea di assicurati e al consolidamento del fondo, anche l'incremento e l'efficienza degli strumenti della cosiddetta «gestione del rischio a 360 gradi»: la trasformazione digitale e la produzione/trasferimento di conoscenza.

7. Perseguire la digitalizzazione per approdare alle polizze parametriche

I teorici dell'assicurazione, sulla scorta della distinzione mutuata dalle scienze economiche, distinguono tra rischio (calcolabile, e quindi assicurabile) e incertezza (che a causa della mancanza di informazioni è «non prezziabile», e quindi fuori mercato assicurativo)²⁰. Il carattere incerto dello scambio assicurativo, infatti, è talvolta minacciato da ciò che gli assicuratori, mutuando sempre le categorie microeconomiche, chiamano «azzardo morale», ovvero l'asimmetria di conoscenze tra assicuratore e assicurato. È evidente dunque la posta in gioco rappresentata dall'informazione che, ancor più nel caso dei rischi climatici, diventa centrale: il ricorso a indici e target che necessitano di una sempre maggiore produzione e raccolta di dati. Questi si configurano come un tassello prezioso al fine di costruire modelli predittivi, i quali diventano la base della proiezione finanziaria della gestione del rischio (Schuster, 2021). In questo processo diventa cruciale tanto il ruolo assunto dalla produzione dei dati quanto la capacità di elaborarli, per definire degli scenari possibili: per questo è importante produrre dati, ma anche accumularli ed elaborarli, in un processo di *piattaformizzazione* dell'agricoltura (Srnicsek, 2016; Kamilaris *et al.*, 2017) che trova convergenze anche con altre tendenze come la spinta all'agricoltura 4.0. La spinta alla digitalizzazione arriva infatti in un contesto favorevole, dove politiche economiche di settore sono orientate verso la cosiddetta «Agricoltura di precisione» basata sulla raccolta automatica di dati dal campo, attraverso sensori, droni e altre fonti, utilizzati per trasformarli in informazioni e automazioni. La crescita dei nuovi strumenti assicurativi quindi è favorita e rafforzata (o comunque in relazione dentro a una dinamica espansiva) da altri processi

¹⁹ Albano Agabiti presidente di Asnacodi Italia. «Con il Fondo AgriCat si avvera un sogno» https://www.asnacodi.it/storage/media/2022/09/1021/agabiti_gestione_rischio_26_2022.pdf

²⁰ La rilevanza della distinzione tra la situazione di rischio e quella di incertezza ai fini della azione economica è stata messa in luce dall'economista F.H. Knight, nel libro divenuto un classico *Risk, Uncertainty and Profit* (1921) in cui dettaglia la distinzione che poi sarà applicata a diverse problematiche tra cui quella dell'assicurazione.

e interessi, come quelli per la riduzione della manodopera in agricoltura, per l'aumento delle tecnologie in campo e in generale per una «rivoluzione digitale» che da diversi attori economici e istituzionali è considerata come via maestra da perseguire per accrescere la sostenibilità ecologica del modello agro-industriale restando in un'economia della crescita.

Per questo le agenzie di *catastrophe modelling*, che utilizzano calcoli assistiti da intelligenze artificiali per stimare le perdite in caso di un evento catastrofico, sono in crescita e sono sempre più importanti nei processi di finanziarizzazione delle catastrofi (Ogurtsov *et al.*, 2008). Il ricorso a soluzioni come i *cat bond* richiede una quantità e una elaborazione di dati il più possibile continua e affidabile. I modelli utilizzati hanno un ruolo cruciale nel definire i rating di affidabilità degli scenari e quindi le fluttuazioni dei prodotti finanziari. Da questa spinta deriva una domanda di dati per rispondere alla quale è necessario investire nella digitalizzazione dell'attività agricola.

Il caso dell'agricoltura italiana però sembra far emergere due livelli di criticità rispetto a questo scenario. La direttrice di ISMEA li individua durante il suo intervento al Festival Agri Risk Management (FARM 2022)²¹:

L'attuale sistema sconta la scarsa propensione all'innovazione degli attori coinvolti, sia pubblici che privati, e il basso livello di digitalizzazione che caratterizza anche la pubblica amministrazione in questo ambito. Queste sfide necessitano di una forte collaborazione tra la componente pubblica e quella privata per favorire l'evoluzione digitale del Sistema di Gestione del Rischio e per efficientare e dematerializzare i processi tecnico-amministrativi.

Nelle interviste effettuate con i rappresentanti di categoria il legame tra «l'innovazione» e «la digitalizzazione» è emerso a più riprese come centrale, nella loro visione, per il pieno sviluppo di una gestione del rischio «a trecentosessanta gradi», che contempli azioni *ex-ante*, *ex-post* e l'utilizzo di dispositivi assicurativi. Dalla loro prospettiva, i limiti strutturali ostacolano – de facto – una transizione verso quella che gli esperti del settore chiamano *Gestione del Rischio 4.0*, ragione per la quale il ruolo del soggetto pubblico diventa fondamentale. Processi simili sono stati già osservati in contesti agricoli «in via di sviluppo» drammaticamente più in crisi di quello mediterraneo, come il Senegal (Angeli Aguiton, 2020).

La principale modalità per traghettare l'agricoltura verso una gestione 4.0 sarebbe quella di ristrutturare il sistema attorno all'utilizzo e all'elaborazione di dati, sia quelli che già esistono, sia quelli che potrebbero costruirsi, da integrare a strumentazioni di AI, Data Science e Machine Learning. La centralità delle innovazioni tecnologiche, e in particolare lo sviluppo dell'Intelligenza Artificiale,

²¹ Il Festival Agri Risk Management, organizzato dai Condifesa Trento e Bolzano e Asnacodi Italia (l'Associazione Nazionale dei Condifesa) è uno dei più importanti momenti di confronto e networking tra attori pubblici, imprese, consorzi, compagnie assicurative, aziende che offrono servizi di Decision Support System e Università

è ribadita dal direttore generale di Asnacodi che ne parla come della chiave per l'evoluzione del sistema:

Non serve neanche tappezzare ancora di più l'Italia di stazioni meteo; oggi con intelligenza artificiale, avendo già dei punti di rilievo terra, utilizzando radar, satelliti e sistemi di valutazione di masse d'aria, riusciamo a dare e fornire servizi a tutte le assicurazioni. (Intervista, dicembre 2023)

Per avanzare verso il processo dell'orizzonte assicurativo «parametrico» diventa essenziale comprendere come reperire e/o costruire queste banche dati. Analizzando i materiali (presentazioni, slide e report) presentati nei vari interventi tenuti da consulenti e rappresentanti durante le ultime edizioni di FARM emergono come punti principali la riorganizzazione del mondo assicurativo, nonché l'introduzione di strumentazione per la cosiddetta Smart Agriculture e il passaggio ad una Gestione del rischio 4.0.

Tra gli addetti ai lavori del comparto assicurativo la gestione del rischio crescente in una agricoltura sempre più fragile ed esposta all'aumentare dei fenomeni estremi si pone come una questione centrale in relazione al *climate-related risk* (IPCC, 2012). Ma in queste discussioni trovano pochissimo spazio (se non nessuno) un approccio più olistico, che considera anche la prevenzione, l'adattamento e la conversione dei modelli agricoli, nonché le strategie di diversificazione o disomogeneizzazione delle colture al fine di affrontare i cambiamenti climatici. Al contrario, all'interno di questo paradigma assicurativo, diventa centrale la transizione verso un'agricoltura *smart* al fine di una progressiva digitalizzazione delle aziende. La *Smart Agriculture*, ovvero la gestione dei campi e delle singole lavorazioni con l'utilizzo di strumentazioni e macchinari di precisione connessi digitalmente, diventa un pre-requisito indispensabile per la produzione di banche dati necessarie a migliorare il *risk-management insurance-based*.

Giocano in questo campo un ruolo fondamentale le agenzie, anche governative, come l'AGEA (l'ente di erogazione dei contributi PAC) che nel 2024 ha rinnovato la «Carta dei Suoli» basandosi su algoritmi e intelligenza artificiale. Certo, la costruzione degli indici solleva numerose criticità (Huault, Rainelli-Weiss, 2011), rilevate dalla copiosa letteratura di sociologia della quantificazione (Mennicken, Salais, 2022) e messe in evidenza dagli stessi «addetti ai lavori»²². Queste difficoltà, però, non rappresentano un ostacolo invalicabile rispetto al processo di codificazione spinto dalle compagnie assicurative e gli altri attori del mercato del *risk-management*. Un approdo dichiarato dalla stessa AGEA²³

²² Durante la discussione di alcuni risultati della sperimentazione – ad esempio – parlando della costruzione degli indici, un ricercatore ha esplicitato alcune problematiche nella loro costruzione: «[...] si sta cercando di identificare un indicatore sulla siccità, ma la nozione di siccità è complessa, e stiamo cercando di trovare un indicatore selettivo rispetto a quello semplicissimo che viene utilizzato come sola carenza di pioggia, che non è sufficiente a esprimere in toto questo tipo di avversità quindi stiamo conducendo delle sperimentazioni per arrivare ad un gradiente che identifichi in maniera remota le aree colpite da quelle non colpite».

²³ “Agea lancia la Carta Nazionale dell'Uso del Suolo”, *AgroNoti-*

è che le crisi emergenziali, climatiche e di «danni ambientali» potranno essere integrate nel modello, cosa che evidenzia di nuovo la stretta connessione tra mappature basate su AI e parametrizzazione, nonché il vincolo tra contributi e adesione alle polizze. Del resto, se questo è quanto agito dagli enti e dalle organizzazioni di governance, l'orizzonte dell'agricoltura 4.0 è sempre più incentrato anche a livello aziendale dai contributi della PAC, sebbene sembri essere percepita dagli agricoltori lontana dall'essere un aiuto concreto a chi è in campo. I mezzi agricoli, come il resto della strumentazione aziendale, sempre più spesso vengono finanziati attraverso PSR solo se consentono la connettività digitale, anche se questa è poco o affatto utilizzata, come emerge dai colloqui con operatori agricoli. Per esempio, un agricoltore laziale che conduce una piccola azienda ci spiega:

Chiaramente loro [il PSR, n.d.t.] il trattore me lo fanno compra' nuovo, che costa *l'iradiddio* perchè ce magnano tutti, e deve essere col computer dentro... pure se poi lo tiene *smòrcio* e non serve a niente. (Intervista, luglio 2023)

Quella dei mezzi e degli strumenti agricoli (trattori, rimorchi, mezzi pesanti) non è l'unica forma con cui viene perseguita la produzione di dati: esistono strumenti come il *Remote sensing*, che forniscono dati prodotti dai satelliti, i sensori in campo (stazioni agrometeo e sensori del terreno per la raccolta delle variabili meteorologiche), droni utili per la mappatura del territorio, i data set meteorologici e climatologici etc. tutti dedicati a elaborare un'informazione sempre più dettagliata e aggiornata. Grazie all'incrocio con altri strumenti, esterni all'azienda ma sempre micro (satelliti, stazioni meteo locali, etc.), la mole di dati utilizzabili diventa enorme e altissima l'accuratezza del dettaglio. Secondo gli addetti ai lavori l'elaborazione di questo flusso di informazioni permetterebbe di implementare efficacemente il modello delle assicurazioni parametriche. Infatti, mentre viene promossa l'idea che i dati siano fondamentali per una gestione più consapevole dell'azienda agricola, la pressione esercitata dagli operatori assicurativi, nonché l'aleatorietà della funzionalità dei dati nella sostenibilità delle imprese, fanno ipotizzare che l'interesse più concreto della raccolta dati sia proprio quello della costruzione di indici parametrici. La retorica della sostenibilità sottende un interesse economico ben più concreto. Infatti, se a essere venduta è l'idea di una migliore efficienza e di una maggiore sostenibilità dell'azienda digitalizzata, in grado di associare le informazioni (meteo, evapotraspirazione, bilancio idrico ecc.), più raramente viene menzionata la sua capacità indiretta di migliorare la prestazione assicurativa attraverso la produzione dei dati. Quando, a conti fatti, tale capacità sembra avere un'importanza maggiore.

zie. <https://agronotizie.imagelinenetwork.com/agricoltura-economia-politica/2024/11/05/agea-lancia-la-carta-nazionale-dell-uso-del-suolo/86096>.

8. Alcune considerazioni conclusive e una pista di ricerca

AgriCat è coerente rispetto alla progressiva centralità che la gestione del rischio in agricoltura attraverso le assicurazioni sta assumendo a livello europeo, in un trend globale di finanziarizzazione del rischio. Le polizze agevolate introdotte dalla PAC ormai due programmazioni fa sono la base su cui si fonda questo ulteriore sviluppo che rappresenta un inedito anche per la sua capacità, a livello europeo, di imporre un approccio che era stato implementato prima di tutto negli Stati Uniti (Grove, 2022) e nelle politiche di aiuto allo sviluppo dei paesi non occidentali.

AgriCat rappresenta una novità anche per la stessa PAC, visto il drenaggio di risorse dal primo pilastro per finanziare misure del secondo pilastro. Inoltre, esso genera una assicurazione base sostanzialmente obbligatoria per tutti gli agricoltori, per i quali di fatto almeno per tutta questa programmazione accedere agli aiuti al reddito comporta accettare e finanziare il fondo annualmente. Si introducono dunque le basi per una concezione di obbligatorietà delle assicurazioni ai disastri che potrebbe fare da apripista su altri fronti, come quello abitativo. Il settore assicurativo (e riassicurativo) agisce come un mediatore centrale nel dare forma e rendere visibile il cambiamento climatico nella misura in cui è in grado di oggettivarlo, mercificarlo e quindi sopporre di renderlo gestibile (Lehtonen, 2017). Nei mercati specializzati emergono prodotti e nuovi strumenti assicurativi pensati e sviluppati con l'obiettivo di gestire il rischio nella sua dimensione catastrofale.

All'interno di una gestione neoliberale della crisi climatica il ruolo del pubblico assume una nuova importanza. Diventa quindi utile interrogarsi sul modo attraverso il quale l'assicurazione privata interagisce con i meccanismi pubblici di gestione del rischio, quali i sostegni pubblici alle polizze di mercato, e su come le assicurazioni private condizionano e direzionano la creazione di strumenti di gestione del rischio. Su questo andrebbero profusi maggiori e migliori sforzi di ricerca. Quello delle assicurazioni parametriche, basate su un rapporto automatico tra fenomeni avversi e risarcimenti piuttosto che sulla valutazione dei danni subiti, è un orizzonte sicuramente ambito in primis dalle compagnie private e dagli attori finanziari che operano in agricoltura. Le aziende agricole vengono spinte a diversificare il portafoglio di rischio (con la possibilità di attingere a diverse misure in caso di mancata produzione), consolidando l'idea che affrontare il «momento epocale» (Kolbert, 2024) sia una questione di natura squisitamente reddituale e che possa essere mitigata partecipando a una *partita* finanziaria. Producendo indirettamente una classifica rispetto a cosa bisogna prestare attenzione e calcolare e cosa invece viene ritenuto non importante, si declassano oggetti, discorsi e quindi decisioni.

La crisi e il rischio climatico in agricoltura vengono affrontati come problemi di adattamento e ricerca di strumenti in grado di trasformare gli scenari di collasso in rischi trasferibili e commercializzabili, quindi misurabili, e a cui poter dare un valore (Cooper, 2015). Il potere delle categorie e delle convenzioni di quantificazione ai fini assicurativi definisce come rilevanti alcune caratteristiche degli oggetti che devono essere resi assicurabili attraverso la definizione

di indici e target. In questo modo induce a riduzioni e standardizzazioni del vivente più utili ai fini di ciò che è calcolabile e quindi più rilevante ai fini del rimborso (Booth, 2022), piuttosto che a una comprensione della complessità. Al di là delle questioni apparentemente tecniche come la costruzione degli indici (Mennicken, Salais, 2022) o le dinamiche trasformative impresse dalla finanziarizzazione (Angeli Aguiton, 2020), alcuni autori infatti sottolineano come le narrazioni che le polizze veicolano rispetto ai rischi climatici contribuiscano a sostenere approcci tecno-soluzionisti ai cambiamenti climatici (Booth, 2022). L'obiettivo di mettere al sicuro la sostenibilità economica dell'impresa, all'interno di un disegno finanziario che include pezzi crescenti del vivente nella schematizzazione delle distribuzioni dei costi/benefici, viene artatamente associato a una presunta soluzione al problema. In realtà questi strumenti assicurativi non sono iscritti in un ripensamento che si interroga su come continuare a vivere dei prodotti della terra «su questo pianeta» (Conti, 1983). Si iscrivono invece in una logica che assomiglia a una strategia economica di adattamento al disastro (Borghini, 2025), più che alla sua radicale messa in discussione.

Emerge dunque il limite strutturale dei dispositivi assicurativi (tra i quali il fondo AgriCat) e la loro mancata integrazione all'interno di una concezione olistica. Tali strumenti vengono presentati come risposte esaustive alle conseguenze della crisi climatica, consolidando una governance del rischio che finisce per essere basata sulla più comune idea di compensazione ex-post piuttosto che su una trasformazione sistemica dei modelli produttivi. Il fondo AgriCat, in particolare, finisce per configurarsi di fatto come una risposta emergenziale che agisce una volta che il danno è già avvenuto, senza contribuire a modificare le condizioni strutturali che rendono quel danno sempre più probabile. Invece di interrogarsi su come evitare che certi eventi climatici estremi diventino la norma, si costruiscono strumenti che mirano a governarne le conseguenze (aziendali), spesso catastrofiche, senza affrontarne le cause profonde.

È in questo senso allora che il governo del rischio in agricoltura in Italia, così come costruito, appare subordinato a una visione conservativa del sistema agroalimentare e dalle evidenze della ricerca emerge come due elementi specifici sostengano questa interpretazione. In primo luogo, la scelta di destinare parte rilevante dei fondi della PAC all'estensione delle coperture assicurative che segnala una volontà di rafforzare meccanismi di protezione post evento. In secondo luogo, la crescente spinta verso la digitalizzazione dell'agricoltura che, se letta come proposta di adattamento delle pratiche agricole, solleva non poche perplessità. A partire dalla supposta equazione per cui se le assicurazioni promuovono processi di digitalizzazione allora stanno contribuendo all'ecologizzazione stessa del sistema agroalimentare.

Al contrario, ci sembra scorgere all'opera una ridefinizione del governo delle catastrofi che delinea una nuova «economia morale del disastro» (Collier, 2014) in cui gli individui, in questo caso gli agricoltori, vengono identificati come degli agenti in grado di prendere in considerazione il rischio – grazie ai modelli previsionali – e dunque di diventare direttamente responsabili della sicurezza dei propri raccolti. In questo senso le catastrofi ambientali non vanno affrontate più come questioni di interesse pubblico e quindi bisognose di soluzioni

collettive, bensì come scelte individuali supportate dalle tecnologie di calcolo e quantificazione, che necessitano di proiezione finanziaria. Tutto questo sostiene la svolta dell'agricoltura verso una trasformazione di tipo «conservativo», per tornare alle categorie proposte in principio. Ovvero una trasformazione che affronta la crisi (e le sue crisi derivate) tentando di mantenere intatto il modello produttivo, e costruendo dispositivi per sfuggire a una sua ridefinizione olistica.

Emerge dunque dal nostro punto di vista come il fondo AgriCat – e più in generale l'apparato assicurativo agroalimentare – non possa prescindere da una articolazione più ampia all'interno di quadri che riconoscano la complessità dei territori, la necessità di politiche che siano trasformative e non solo compensative. Più in generale, ciò che la nostra ricerca vuole contribuire a mettere in luce è l'uso della finanziarizzazione assicurativa come un dispositivo che incoraggia la gestione «neoliberale della catastrofe». Alla luce di questa interpretazione infine, sottolineiamo come i disastri in agricoltura siano sempre più l'occasione perché risorse pubbliche vadano ad alimentare profitti privati, a discapito di un approccio «olistico» alla gestione del rischio (Arata *et al.*, 2023), che consideri di intervenire anche – e soprattutto – sulla ri-organizzazione della produzione.

Riferimenti bibliografici

Adger, W. Neil

2016 «Place, Well-Being, and Fairness Shape Priorities for Adaptation to Climate change», in *Global environmental change*, 38, pp. A1-A3.

Altieri, Miguel A.

1987 *Agroecology: The Scientific Basis of Alternative Agriculture*, Boulder, Westview Press.

Angeli Aguiton, Sara

2019 «Fragile Transfers. Index Insurance and the Circuits of Climate Risk in Senegal», in *Nature and Culture*, 14, 3, pp. 282-298.

2020 «A Market Infrastructure for Environmental Intangibles: The Materiality and Challenges to Index Insurance for Agriculture in Senegal», in *Journal of Cultural Economy*, 14, 5, pp. 580-595.

Arata, Linda, Simone Cerroni, Fabio Gaetano Santeramo, Samuele Trestini, Simone Severini

2023 «Towards a Holistic Approach to Sustainable Risk Management in Agriculture in the EU: A Literature Review», in *Bio-based and Applied Economics*, 12, 3, pp. 165-182.

Baker, Tom

2002 *Risk, Insurance, and the Social Construction of Responsibility*, Chicago, University of Chicago Press.

Beck, Ulrich

1992 *Risk Society: Towards a New Modernity*, London, SAGE Publications.

- Borghi, Vando
 2025 «A Tale of Infrastructural Capitalism. The Promising and Ruinous Adventures of Homo Faber», in *Journal of Classical Sociology*, 25, 2, 168-187.
- Booth, Kate
 2022 «Introduction», in K. Booth, C. Lucas, S. French (Eds.), *Climate, Society and Elemental Insurance. Capacities and Limitations*, London, Routledge, pp. 1-7.
- Bridge, Gavin, Harriet Bulkeley, Paul Langley, Bregje van Veelen
 2020 «Pluralizing and Problematizing Carbon Finance», in *Progress in Human Geography*, 44, 4, pp.724-742.
- Bussotti, Filippo, Giancarlo Papitto, Domenico Di Martino, Cristiana Cocciufa, Claudia Cindolo, Enrico Cenni, Davide Bettini Giovanni Iacopetti, Martina Pollastrini
 2022 «Le condizioni delle foreste italiane stanno peggiorando a causa di eventi climatici estremi? Evidenze dalle reti di monitoraggio nazionali ICP Forests - CON.ECO.FOR», in *Forest@ - Journal of Silviculture and Forest Ecology*, 19, pp. 74-81.
- Cagliero, Roberto, Giampiero Mazzocchi, Alessandro Monteleone, Fabio Pierangeli, Pietro Manzoni di Chiosca, Elio Romano
 2022 «A Participative Methodology for Prioritising Intervention Logic in the Design of the Italian CAP Strategic Plan», in *Italian Review of Agricultural Economics*, 77, 3, pp. 25-40.
- Christophers, Brett, Patrick Bigger, Leigh Johnson
 2020 «Stretching Scales? Risk and Sociality in Climate Finance», in *Environment and Planning A: Economy and Space*, 51, 1, pp. 88-110.
- Collier, Stephen J.
 2008 «Enacting Catastrophe: Preparedness, Insurance, Budgetary Rationalization», in *Economy and Society*, 37, 2, pp. 224-250.
 2014 «Neoliberalism and Natural Disaster», in *Journal of Cultural Economy*, 7, pp. 273-290.
- Collier, Stephen J., Savannah Cox
 2021 «Governing Urban Resilience: Insurance and the Problematization of Climate Change», in *Economy and Society*, 50, 2, pp. 175-196.
- Collier, Stephen J., Rebecca Elliot, Turo-Kimmo Lehtonen
 2021 «Climate Change and Insurance», in *Economy and Society*, 50, 2, pp. 158-172.
- Conti, Laura
 1983 *Questo Pianeta*, Roma, Editori Riuniti.
- Cooper, Mark H.
 2015 «Measure for Measure? Commensuration, Commodification, and Metrology in Emissions markets and Beyond», in *Environment and Planning A: Economy and Space*, 47, 9, pp. 1787-1804.

- Cooper, Melinda
 2010 «Turbulent Worlds: Financial Markets and Environmental Crisis», in *Theory, Culture & Society*, 27, pp. 167-190.
- Dercon, Stefan
 2005 *Insurance Against Poverty*, Oxford, Oxford University Press.
- Di Quarto, Fausto, Daniel Delatin Rodrigues
 2023 «Sistemi agro alimentari in transizione: Gli effetti del cambiamento climatico in alcune regioni italiane», in *Rivista Geografica Italiana*, 130, 4, pp. 61-72.
- Elliott, Rebecca
 2021 «Insurance and the Temporality of Climate Ethics: Accounting for Climate Change in US Flood Insurance», in *Economy and Society*, 50, 2, pp. 173-195.
- Ericson, Richard V., Aaron Doyle, Dean Barry
 2003 *Insurance as Governance*, Toronto, University of Toronto Press.
- Ewald, François
 1991 «Insurance and Risk» in G. Burchell, C. Gordon, P. Miller (Eds.) *The Foucault Effect: Studies in Governmentality*, Chicago, University of Chicago Press, pp. 197-210.
- Ferrarese, Giovanni
 2021 «Braccia migranti. La trasformazione del bracciantato nelle campagne meridionali», in *Journal of Sociology*, 20, 4, pp. 93-207.
- Gliessman, Stephen R.
 1998 *Agroecology. Ecological Processes in Sustainable Agriculture*, Boca Raton, CRC Press.
- Gray, Ian
 2021 «Hazardous Simulations: Pricing Climate Risk in US Coastal Insurance Markets», in *Economy and Society*, 50, 2, pp. 196-223.
- Grove, Kevin
 2012 «Preempting the Next Disaster: Catastrophe Insurance and the Financialization of Disaster Management», in *Security Dialogue*, 43, 2, pp. 139-155.
 2021 «Insurantialization and the Moral Economy of *Ex-Ante* Risk Management in the Caribbean», in *Economy and Society*, 50, 2, pp. 224-247.
 2022 «Renaturalising Sovereignty. *Ex-Ante* Risk Management in the Anthropocene», in K. Booth, C. Lucas, S. French (Eds.), *Climate, Society and Elemental Insurance. Capacities and Limitations*, London, Routledge, pp. 40-53.
- Hristov, Jordan, Andrea Toreti., Ignacio Pérez, Domínguez, Franciscus Dentener, Thomas Fellmann, Christian Elleby, Andrej Ceglar, Davide Fumagalli, Stefan Niemeyer, Iacopo Cerrani, Lorenzo Panarello, Marian Bratu
 2020 *Analysis of Climate Change Impacts on EU Agriculture by 2050*, Publications Office of the European Union.

- Huault, Isabelle, H el ene Rainelli-Weiss
 2011 «A Market for Weather Risk? Conflicting Metrics, Attempts at Compromise, and Limits to Commensuration», in *Organization Studies*, 32, 1, pp. 1395-1419.
- Iocco Giulio, Martina Lo Cascio, Domenico Perrotta
 2018 *Agricoltura, lavoro e retoriche nazionaliste*, Bologna, Il Mulino.
- IPCC
 2012 *Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation*.
- ISMEA
 2024 *Rapporto ISMEA sulla Gestione del Rischio in agricoltura 2024*.
 2022 *Il Fondo Mutualistico Nazionale per la copertura dei danni catastrofali - Rapporto ISMEA sull'attivit  di sperimentazione 2022*.
- Johnson, Leigh
 2013 «Index Insurance and the Articulation of Risk-Bearing Subjects», in *Environment and Planning A*, 45, 11, pp. 2663-2681.
- Kamilaris, Andreas, Andreas Kartakoullis, Francesc X. Prenafeta-Bold 
 2017 «A Review on the Practice of Big Data Analysis in Agriculture», in *Computers and Electronics in Agriculture*, 143, pp.23-37.
- Keucheyan, Razmig
 2019 *La natura   un campo di battaglia*, Verona, Ombre corte.
- Knight, Frank H.
 1921 *Risk, Uncertainty, and Profit*, Boston, MA, Hart, Schaffner and Marx, Houghton Mifflin.
- Kolbert, Elizabeth
 2024 *La sesta estinzione: Nuova edizione ampliata*, Vicenza, Neri Pozza Editore.
- Konings, Martijn
 2016 «Governing the System: Risk, Finance, and Neoliberal Reason», in *European Journal of International Relations*, 22, 2, pp. 268-288.
- Kunreuther, Howard Charles
 2006 «Has the Time Come for Comprehensive Natural Disaster Insurance?», in R. J. Daniels, D. Kettl, H. Kunreuther (Eds.) *On Risk and Disaster: Lessons from Hurricane Katrina*, Philadelphia, PA, University of Pennsylvania Press, pp. 175-202.
- Lehtonen, Turo-Kimmo
 2017 «Objectifying Climate Change. Weather-Related Catastrophes as Risks and Opportunities for Reinsurance», in *Political Theory*, 45, 1, pp. 32-51.
- Leonardi, Emauele
 2017 *Lavoro Natura Valore. Andre Gorz tra marxismo e decrescita*, Napoli-Salerno, Orthotes.

- Lucas, Chloe H., Booth Kate I.
 2020 «Privatizing Climate Adaptation: How Insurance Weakens Solidaristic and Collective Disaster Recovery», in *WIREs Climate Change*, 11, 6, pp. 1-14.
- Martin, Randy
 2007 *An Empire of Indifference: American War and the Financial Logic of Risk Management*, Durham, Duke University Press.
- Mennicken, Andrea, Salais Robert
 2022 *The New Politics of Numbers: An Introduction*, Cham, Palgrave Macmillan.
- Ogurtsov, Victor A., M.P.A.M. Van Asseldonk, Ruud BM Huirne
 2008 «Assessing and Modelling Catastrophic Risk Perceptions and Attitudes in Agriculture: A Review», in *NJAS: Wageningen Journal of Life Sciences*, 56, 1-2, pp. 39-58.
- Pastor-Sanz Ivan, María T. Tascón, Paula Castro, Borja Amor-Tapia
 2025 «Impact of Physical Climate Risks on Agricultural Firms' Bankruptcy: Evidence from France, Italy, Portugal and Spain from 2016 to 2019», in *International Food and Agribusiness Management Review*, 28, 1, pp. 171-190.
- Peacock, Walter Gillis, Chris Girard
 2012 «Ethnic and Racial Inequalities in Hurricane Damage and Insurance Settlements», in W. G. Peacock, C. Girard (Eds.), *Hurricane Andrew. Ethnicity, Gender and the Sociology of Disasters*, London, Routledge, pp. 171-190.
- Pellizzoni, Luigi, Laura Centemerì, Maura Benegiamo, Carla Panico
 2025 «A New Food Security Approach? Continuity and Novelty in the European Union's Turn to Preparedness», in *Agriculture and Human Values*, 42, 1, pp. 89-105.
- Peterson, Nicole D.
 2012 «Developing Climate Adaptation: The Intersection of Climate Research and Development Programmes in Index Insurance», in *Development and Change*, 43, 2 p. 557-584.
- Raffa, Mario, Marianna Adinolfi, Alfredo Reder, Gian Franco Marras, Marco Mancini, Gabriella Scipione, Monia Santini, Paola Mercogliano
 2023 «Very High Resolution Projections over Italy under different CMIP5 IPCC scenarios», in *Nature*, 238.
- Ricart, Sandra, Claudio Gandolfi, Andrea Castelletti
 2025 «What drives farmers' behavior under climate change? Decoding risk awareness, perceived impacts, and adaptive capacity in northern Italy», in *Heliyon*, 11, 1.
- Semi, Giovanni
 2006 *Nosing Around. L'etnografia urbana tra costruzione di un mito sociologico e l'istituzionalizzazione di una pratica di ricerca*, Milano, DSSP.

Schmidt, Gavin

2024 «Climate Models Can't Explain 2023's Huge Heat Anomaly: We Could Be in Uncharted Territory», in *Nature*, 627.

Schuster, Caroline E.

2021 «Weedy Finance: Weather Insurance and Parametric Life on Unstable Grounds», in *Cultural Anthropology*, 36, 4, pp. 589-617.

Sotte, Franco

2022 «L'avvio della Politica agricola comune europea e l'agricoltura italiana», in G. Nenci, G. Gotti (Eds.) *Esodo e ritorno: i contadini italiani dalla grande trasformazione a oggi*, Roma, Viella, pp. 41-65.

Srnicek, Nick

2016 *Platform Capitalism*, New York, John Wiley.

Taylor, Zac

2020 «The Real Estate Risk Fix: Residential Insurance-Linked Securitization in the Florida Metropolis», in *Environment and Planning A: Economy and Space*, 52, 6, pp. 1131-1149.

Viard-Crétat, Aurore, Christophe Buffet

2017 «Climate Change, a New "Buzzword" for the "Perpetual Present" of Development Aid?», in S.C. Aykut, J. Foyer, E. Morena (Eds.) *Globalising the Climate*, London, Routledge, pp. 151-168.

Zelizer, Viviana

1977 «The Development of Life Insurance in the United States: A Sociological Analysis», in *Business and Economic History*, 6, pp. 141-144.

Webber, Sophie, Simon D. Donner

2017 «Climate Service Warnings: Cautions about Commercializing Climate Science for Adaptation in the Developing World», in *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 8, 1.

Carole Barthélémy, Ève Bureau-Point

L'esperienza della rete francese "SHS Pesticides" e il contributo della ricerca qualitativa. Intervista di Laura Centemeri, Davide Olori, Domenico Perrotta
(doi: 10.3240/117998)

Etnografia e ricerca qualitativa (ISSN 1973-3194)
Fascicolo 2, maggio-agosto 2025

Ente di afferenza:

Università di Bologna (unibo)

Copyright © by Società editrice il Mulino, Bologna. Tutti i diritti sono riservati.
Per altre informazioni si veda <https://www.rivisteweb.it>

Licenza d'uso

L'articolo è messo a disposizione dell'utente in licenza per uso esclusivamente privato e personale, senza scopo di lucro e senza fini direttamente o indirettamente commerciali. Salvo quanto espressamente previsto dalla licenza d'uso Rivisteweb, è fatto divieto di riprodurre, trasmettere, distribuire o altrimenti utilizzare l'articolo, per qualsiasi scopo o fine. Tutti i diritti sono riservati.

L'esperienza della rete francese *SHS Pesticides* e il contributo della ricerca qualitativa

di Carole Barthélémy, Ève Bureau-Point
Intervista di Laura Centemeri,
Davide Olori, Domenico Perrotta

La rete francese *SHS Pesticides* si è costituita nel febbraio 2020 con l'obiettivo di conoscere e di contribuire a far conoscere la ricerca sui pesticidi nell'ambito delle Scienze Umane e Sociali (SHS) in Francia. Dalla sua costituzione, la rete ha organizzato periodicamente delle giornate di studio che hanno contribuito all'emergere di una comunità di ricercatori e ricercatrici, sia strutturati che precari, giovani in formazione e specialisti confermati, che lavorano sul tema dei pesticidi. Le giornate di studio sono organizzate dalla rete come un'opportunità per riflettere sulla diversità degli approcci al tema, identificare bisogni di ricerca, confrontare i punti di vista disciplinari e far conoscere gli apporti delle scienze sociali su questa problematica agli attori interessati, fuori e dentro il mondo accademico.

Il primo incontro, da cui è nata l'iniziativa della rete, si è svolto all'EHESS di Marsiglia nella primavera 2020 su iniziativa di Carole Barthélémy, Ève Bureau-Point et Dorothée Dussy. Il tema scelto è stato quello de «L'oggetto "pesticidi" nelle scienze umane e sociali. Quale conoscenza per quale transizione ecologica?» (Bureau-Point *et al.*, 2022). Fin da subito, l'accento è stato posto su una prospettiva di studio dei pesticidi attenta alle dinamiche sociali di trasformazione, in connessione con l'imporsi, nell'agenda politica, della parola d'ordine della «transizione ecologica».

Attraverso la creazione di una lista di diffusione, la rete si è dotata di un'infrastruttura leggera per restare in contatto con chi ha partecipato al primo incontro (una cinquantina di persone), far circolare informazioni di interesse e lanciare nuove iniziative. Proprio utilizzando lo strumento della lista di diffusione, infatti, sono state presentate delle proposte per l'organizzazione di un secondo incontro, che ha avuto luogo nel maggio 2021 in modalità virtuale, per via delle restrizioni sanitarie imposte dalla pandemia di Covid-19. Le giornate sono state strutturate in tre sessioni (le alternative ai pesticidi, le mobilitazioni sociali legate ai pesticidi e le temporalità dei pesticidi) con la partecipazione anche di ricercatrici e ricercatori impegnati in contesti accademici diversi dalla Francia (Bureau-Point *et al.*, 2022). Nel 2022, la terza edizione delle giornate è stata organizzata all'Università di Bordeaux sulla questione «Esporre, esporsi, essere esposti ai pesticidi, da una prospettiva di SHS». Al centro delle discus-

sioni sono state le problematiche delle pratiche lavorative in agricoltura, delle diseguaglianze sociali nell'esposizione ai pesticidi e dell'alimentazione (Goutille *et al.*, 2024).

Inizialmente annuali, dal 2022 le giornate sono diventate bi-annuali. L'impegno per l'organizzazione è infatti aumentato con l'aumentare delle adesioni alla rete, che riunisce oggi più di centotrenta iscritti. Nel 2024, l'incontro della rete è stato organizzato al Campus Condorcet di Parigi ed è stato dedicato alla problematica delle «industrie pesticide». Tra i temi affrontati ci sono stati: la questione del mercato globale dei pesticidi; il ruolo degli agenti di vendita e dei consiglieri in agricoltura; la «promessa» dell'uso sicuro dei pesticidi e le strategie di difesa messe in campo dalle industrie di pesticidi.

Abbiamo chiesto a Carole Barthélémy e a Ève Bureau-Point, due delle fondatrici e attuali co-coordinatrici della rete, di raccontarci com'è nata e come si sta sviluppando questa iniziativa. Al tempo stesso, abbiamo colto questa occasione per raccogliere alcune loro riflessioni sulla ricerca qualitativa sui pesticidi, a partire da quella che è stata la loro esperienza personale di ricerca in questo campo.

1. Fare rete per far valere le scienze sociali nei dispositivi interdisciplinari di politiche pubbliche

LC: Partiamo dalla nascita della rete SHS Pesticides. A quali esigenze ha risposto la sua creazione?

EBP: Per spiegare la nascita della rete devo partire dalla mia traiettoria personale di ricerca. Infatti, grazie a una borsa di post-dottorato avevo iniziato un progetto in Cambogia sui pesticidi, nell'idea di proseguire le mie ricerche sulla salute e la globalizzazione della biomedicina (Bureau-Point, 2016). Il tema dei pesticidi era emerso sul campo, durante la mia ricerca sul sistema farmaceutico cambogiano, come una problematica importante. Nel contesto di questo post-dottorato ho collaborato con Carole che stava lavorando sui pesticidi in Francia. Discutendo con lei, entrambe concordavamo sul fatto che ci sono, in Francia, alcune ricercatrici e alcuni ricercatori che sono chiaramente riconoscibili come nomi di riferimento sul tema dei pesticidi da una prospettiva di scienze sociali, in particolare sulle questioni della loro regolazione e della produzione di ignoranza sui loro effetti dannosi. Penso, in particolare, a Nathalie Jas (Boudia, Jas, 2014), François Dedieu (2022), Frédéric Décosse (2013) e a Giovanni Prete e Jean-Noël Jouzel (Jouzel, 2019; Jouzel, Prete 2024). Partendo dalla nostra esperienza personale, però, Carole ed io eravamo persuase che il campo della ricerca francese sui pesticidi in SHS fosse più ampio e variegato. Nelle varie istituzioni di ricerca che un po' conoscevamo (tipo il CIRAD¹ e l'INRAE²) c'erano

¹ Il CIRAD (*Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement*) è una istituzione francese di ricerca agronomica e di cooperazione internazionale allo sviluppo sostenibile delle regioni tropicali e mediterranee.

² L'INRAE (*Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et*

molti lavori in corso, che erano meno visibili e meno conosciuti. Cercavamo un modo per identificare meglio quelle persone che stavano magari preparando delle tesi di dottorato, il cui investimento sull'oggetto dei pesticidi non era necessariamente di lungo termine. Volevamo avere un'idea più approfondita di quello che era stato fatto e si stava facendo, innanzitutto per evitare di rifarlo. Nel frattempo, nel 2018 ho ottenuto una posizione di ricercatrice permanente al CNRS, proprio con un programma di ricerca sui pesticidi nei paesi del Sud del mondo. All'epoca c'erano davvero pochi lavori nel cosiddetto Sud globale e l'idea era, appunto, quella di capire meglio le implicazioni dei pesticidi in queste aree del mondo. L'ambizione della nostra iniziativa era di iniziare a censire le ricerche sui pesticidi da una prospettiva di scienze sociali portate avanti nel contesto francese della ricerca, senza pretesa di esaustività. Una spinta ad un lavoro di monitoraggio è anche venuta dalla nostra partecipazione, mia e di Carole, al *Comitato direttivo strategico per la ricerca e l'innovazione* (CSO-RI) del piano *Ecophyto*³. È in questo quadro che è nata la mia collaborazione con Ludovic Temple per la redazione di un articolo che fa il punto sui contributi delle scienze sociali in Francia sul tema dei pesticidi (Bureau-Point, Temple, 2022). La nostra partecipazione nel contesto del piano *Ecophyto* si spiega col fatto che a noi interessava capire meglio il funzionamento di questa «macchina» del piano e avere un'idea degli orientamenti politici nel finanziamento della ricerca sui pesticidi. Abbiamo riscontrato che i membri del CSO-RI, che comprendevano anche dei funzionari del Ministero, erano interessati a saperne di più sulla ricerca in scienze sociali sui pesticidi. L'articolo di sintesi scritto con Ludovic Temple, membro della rete, è nato dunque in questo contesto e lo abbiamo presentato in apertura del nostro secondo incontro per poi pubblicarlo sulla rivista *Vertigo* (Bureau-Point, Temple, 2022). Il coinvolgimento mio e di Carole nel CSO-RI di *Ecophyto* ci ha permesso di comprendere meglio il funzionamento di questa «macchina» e il potenziale di cooperazione tra gli attori scientifici e politici nell'orientare le politiche pubbliche e la ricerca sui pesticidi.

CB: Per completare il racconto di Ève, vorrei aggiungere che il suo post-dottorato sul tema dei pesticidi era stato finanziato dalla *Fondation de France* ed era previsto un finanziamento a parte per un seminario⁴. Non erano molti soldi e bisogna dire che la nostra filosofia è rimasta sempre la stessa: fare con pochi mezzi. Non vogliamo mettere in piedi un ennesimo baraccone accademico. Fin dall'inizio abbiamo puntato sulla semplicità: non abbiamo organizzato la grande conferenza, un po' vetrina, ma piuttosto dei workshop, per permettere

l'environnement) è nato nel 2020 dalla fusione tra l'INRA (*Institut national de la recherche agronomique*) e l'IRSTEA (*Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture*).

³ Il piano *Ecophyto* è stato lanciato in seguito al Forum dell'Ambiente di Grenelle nel 2008 ed è la traduzione francese della Direttiva europea 2009/128 sull'uso sostenibile dei pesticidi. In Italia il suo equivalente funzionale è il PAN (Centemeri, Agosta, questo numero di *ERQ*).

⁴ La *Fondation de France* è la principale rete filantropica francese, che riunisce donatori, fondatori, volontari e proponenti di progetti il cui obiettivo deve essere quello di contribuire a elaborare soluzioni efficaci e sostenibili alle sfide della società.

alle persone di incontrarsi, di conoscersi. È stato questo finanziamento tutto sommato modesto che ci ha permesso di organizzare il primo incontro a Marghita. Come ha spiegato Ève, l'idea iniziale era quella di creare un'occasione per conoscere persone che, come noi due, lavoravano sui pesticidi da una prospettiva diversa da quella dell'analisi critica della loro regolazione. Per esempio, io mi sono interessata al modo in cui la problematica dei pesticidi entra nella vita familiare degli agricoltori. Dal nostro punto di vista, cioè, c'erano molti modi di interessarsi al tema. In effetti, poi, come ha ricordato Ève, è stato importante per noi partecipare ad alcune iniziative sostenute nel quadro delle politiche pubbliche. Io ho iniziato ad occuparmi di pesticidi perché ero stata coinvolta in un progetto del ministero che all'epoca, nel 2014, si chiamava dell'Ecologia, dello Sviluppo Sostenibile e dell'Energia e che aveva come obiettivo di analizzare i rischi associati all'uso dei pesticidi. Si trattava di un'iniziativa indipendente dal piano *Ecophyto*. Il comitato scientifico era composto in prevalenza da ecotossicologi che si interessavano agli effetti dei pesticidi sulle piante, sull'acqua, sulla vegetazione, ecc. ma il presidente del comitato era convinto dell'importanza delle scienze sociali. Ecco perché sono stata «cooptata». Poi, per evitare di fare un doppione, questo progetto è stato fatto rientrare nel piano *Ecophyto*. Con Ève, condividiamo l'idea che le scienze sociali hanno qualcosa da dire in queste istanze di fabbricazione delle politiche pubbliche e che quindi è importante partecipare, dal momento che siamo una minoranza in contesti come il piano *Ecophyto*. Le scienze sociali non sono sempre necessariamente accettate come scientifiche o rilevanti per le politiche pubbliche su queste materie. O meglio, c'è un'ambiguità: a parole sono tutti d'accordo che c'è bisogno delle scienze sociali ma poi che i saperi prodotti siano davvero presi in conto, questo, resta tutto da vedere.

EBP: Le scienze sociali erano state precedentemente assenti dal CSO-RI di *Ecophyto*, e questo interesse per le scienze sociali espresso dalle scienze della salute e dell'ambiente e dai funzionari ministeriali ha segnato un punto di svolta dalla creazione del piano che risale al 2008. L'idea della rete è nata anche dall'esperienza dell'interdisciplinarietà e della partecipazione a istanze legate alla formulazione di politiche pubbliche e dalla volontà di sostenere questo tipo di dinamica. Si trattava per noi di creare un contesto per aiutare a creare delle condizioni migliori per questo tipo di dialogo tra le discipline ma anche tra i contesti (accademico, politico, associativo). L'obiettivo, cioè, era quello di diventare un luogo di riferimento per la ricerca ma anche per la società civile, una realtà a cui rivolgersi per contattare ricercatrici e ricercatori che possono essere sollecitati per partecipare a un dibattito o a un evento pubblico sul tema dei pesticidi. Sono molte le funzioni che questa rete può assolvere. Ad esempio, a inizio 2024 abbiamo pubblicato un appello per criticare l'arretramento del governo Attal sul piano *Ecophyto*, una misura adottata come risposta alle proteste degli agricoltori francesi⁵. Di fronte a una rimessa in discussione così

⁵ L'appello è accessibile al seguente indirizzo web: <https://www.la-croix.com/a-vif/pesti->

brutale delle conoscenze prodotte da centinaia di ricercatori e ricercatrici sugli effetti dei pesticidi sulla salute umana e sulla biodiversità abbiamo deciso di prendere la parola pubblicamente. È stata la prima volta in cui la rete ha svolto questa funzione. In realtà, anche per vincoli di tempo, il testo è stato redatto dai coordinatori e dalle coordinatrici della rete che, dal 2024, sono, oltre a noi due, Nadège Degbello, Fabienne Goutille e Giovanni Prete. Abbiamo poi lasciato libertà di decisione se sottoscrivere o no il testo. Non c'è stato il tempo di un lavoro più collettivo di scrittura.

2. Le scienze sociali per un approccio critico dell'oggetto pesticidi

DO: L'impegno pubblico della ricerca in scienze sociali sui pesticidi è un tema discusso nella vostra rete?

EBP: Nel caso della tribuna, quello che stava succedendo era talmente grave che non ci sono stati dubbi sulla necessità di denunciare delle decisioni che erano una negazione di fatto della conoscenza scientifica sui pesticidi, conoscenza che abbiamo contribuito a produrre con il nostro lavoro. Dopodiché, la questione di prendere la parola come rete e di prendere apertamente una posizione è una faccenda delicata. Siamo 130 nella rete e non credo sia possibile, né forse auspicabile, avere lo stesso posizionamento su tutte le questioni. Diciamo che nel caso di questa retromarcia del governo sulla riduzione dei pesticidi, per noi non c'era ombra di dubbio che fosse possibile intervenire e reagire rapidamente a nome del collettivo.

CB: Credo anche io che nella rete ci siano delle sensibilità diverse. Non ne abbiamo mai parlato apertamente tra di noi ma è vero che è una questione importante. Nelle giornate di studio, abbiamo sempre alcune presentazioni che sono più apertamente espressione di una ricerca pubblicamente impegnata, per esempio sul caso del clordecone⁶. Per fare un altro esempio, i membri del *Giscop84* sono stati fin dall'inizio attivi nella nostra rete⁷. In occasione delle ultime giornate di studio, quelle sulle industrie di pesticidi, abbiamo organizzato una tavola rotonda di chiusura con la partecipazione di Stéphane Horel, una giornalista investigativa che collabora con *Le Monde*. Ci ha spiegato come ha indagato sulle attività di lobby dell'industria chimica e dei pesticidi nel caso della regolamentazione europea dei perturbatori endocrini. Inoltre, siamo diventati un punto di riferimento per le associazioni che ci chiedono di presentare i nostri

cides-l-appel-de-140-scientifiques-la-science-est-pas-une-option-20240208 (consultato 01/06/2025).

⁶ L'inquinamento da clordecone, un pesticida massicciamente utilizzato in Guadalupa e Martinica dal 1972 al 1993 per combattere un parassita delle banane, è un grave problema sanitario, ambientale, agricolo, economico e sociale per le Antille francesi, data la sua portata e persistenza nel tempo.

⁷ Per una presentazione del progetto *GISCOP84* si veda l'articolo di Centemeri e Agosta in questo numero di *ERQ*.

lavori in diversi contesti locali. Un'altra cosa che ci fa molto piacere è che dei colleghi traggono ispirazione dalla nostra esperienza per creare iniziative simili su altre tematiche complesse, come quella dei vaccini.

LC: Quali sono le discipline più presenti nella vostra rete?

CB: La maggioranza dei partecipanti alla rete lavora nell'ambito della sociologia e dell'antropologia ma c'è una presenza importante anche della scienza politica. C'è poi una minoranza che comprende agronomi e biologi. Nel corso delle giornate, tra il pubblico, ci sono sempre un paio di persone che vengono dalle politiche pubbliche o da altre discipline, per esempio l'ingegneria ambientale. È vero che non abbiamo ancora organizzato giornate con delle presentazioni da parte, per esempio, di ecotossicologi. Conosciamo i colleghi che lavorano in queste discipline perché sono nelle nostre reti di collaborazione. Le prossime giornate di studio, per esempio, avranno come tema federatore quello delle frontiere della contaminazione e ci interesseremo anche all'uso non agricolo dei pesticidi. Ci sarà più spazio per le questioni ambientali e di biodiversità e forse ci saranno contributi più spiccatamente interdisciplinari. È anche vero che, nei vari contesti della ricerca o delle politiche pubbliche, quando si parla di pesticidi se ne parla sempre da prospettive che lasciano poco spazio alle scienze umane e sociali. La nostra rete ha voluto ribaltare questo rapporto e creare un altro tipo di ambiente di discussione sui pesticidi.

DP: Dall'osservatorio della vostra rete quali vi sembrano gli apporti più rilevanti della ricerca in scienze sociali sui pesticidi?

CB: Di recente nel contesto di *Ecophyto* mi è stato chiesto di valutare un articolo e ho rifiutato, perché si trattava dell'ennesimo modello agronomico da proporre agli agricoltori, con tanto di indicatori. Io non sono competente a valutare questo tipo di lavori perché noi impostiamo il problema in modo completamente diverso rispetto a chi ha come obiettivo di definire un modello. A noi interessa approfondire l'esperienza degli agricoltori, le loro condizioni di lavoro e di vita, ma non solo. Ève, ad esempio, si interessa, oltre alle questioni di salute, anche ai fabbricanti e ai venditori di pesticidi. Ci interessano le pratiche e i discorsi di queste persone e le analizziamo inserendole all'interno di un contesto sociale, culturale, politico, economico. Eppure questo modo di procedere per molti non è chiaro, dal momento che ci serviamo delle parole, e non degli indicatori e degli standard. Certo, non produciamo modelli, ma permettiamo di conoscere e comprendere quello che le persone accettano di raccontarci, perché non è che quello dei pesticidi sia un tema su cui ci sia una gran voglia di parlare. Quando ho fatto ricerca nel sud della Francia, in territori che conosco bene, ho dovuto fare i conti con molti rifiuti a partecipare alla ricerca. Ecco, penso che questa prospettiva attenta all'esperienza e alle relazioni ai pesticidi è davvero una cifra distintiva delle scienze sociali in questo campo. Eppure viene spesso considerata poco scientifica. Mi viene in mente un esempio recente, una cosa

che ci è capitata con Ève nel corso del processo di pubblicazione di un articolo collettivo e interdisciplinare su una rivista anglosassone. Abbiamo scritto questo articolo, insieme ad altri colleghi, nell'ambito della *ESCo* «Effetti dei prodotti fitosanitari sulla biodiversità e sui servizi ecosistemici»⁸. Nell'articolo dicevamo in sostanza che se consideriamo le conoscenze prodotte dalla sociologia e dal diritto, ma anche dall'ecotossicologia, riguardo al tipo di *expertise* che viene mobilitata nell'ambito della regolazione dei pesticidi, quello che emerge sono alcuni limiti in termini di conoscenza effettiva degli effetti dei pesticidi sulla biodiversità. Si considerano gli effetti delle singole molecole ma non gli effetti di miscele di molecole; si prendono in considerazione solo alcuni tipi di ambienti; e c'è poi tutta l'attività di lobby delle industrie. Le valutazioni che abbiamo ricevuto criticavano violentemente il nostro articolo dicendo che le nostre non erano argomentazioni scientifiche, che non sapevamo nulla della materia, perché ci basavamo su articoli di scienze sociali. Delle posizioni davvero oscurantiste.

EBP: Sì, un valutatore ci ha scritto che dicevamo fesserie e che il nostro era un punto di vista, non un argomento scientifico. È stata davvero una brutta esperienza. La collega che era prima autrice, però, non ha mollato e ha risposto punto per punto, argomentando. Alla fine l'articolo è stato accettato. Io non ci sarei riuscita e avrei rinunciato al progetto di pubblicazione in quella rivista dopo aver letto quei commenti. È davvero difficile confrontarsi con questo tipo di atteggiamento, con questa negazione dell'apporto delle scienze sociali. La specificità del contributo delle scienze sociali sul tema dei pesticidi è stata quella di aver introdotto, da oltre vent'anni a questa parte, un approccio critico su questo oggetto. Anche all'interno della *ESCo*, che pure è un tipo di *expertise* collettiva, plurale, ci siamo rese conto che non sempre è facile capirsi tra scienze ambientali e scienze umane e sociali. Alcuni equiparano il discorso critico a un discorso militante. Ma sviluppare un'analisi critica non vuol dire essere militanti.

CB: Nel caso della ricerca sui pesticidi, oltre alla questione del rapporto tra le scienze sociali e le cosiddette scienze dure, anche se non mi piace proprio questa definizione, c'è anche il fatto che c'è di mezzo il potere economico e il potere delle industrie. Per esempio, gli ecotossicologi non sono necessariamente tutti d'accordo nel collaborare con gli enti regolatori dei pesticidi. Alcuni vedono in queste collaborazioni una forma di impegno; altri, al contrario, la vedono come una forma di compromissione con il sistema attuale, verso il quale sono critici. Quello che voglio dire è che non c'è solo la difficoltà dell'interdisciplinarietà ma anche la questione della scienza utilizzata per la regolazione. Questa scienza al servizio della regolazione è fatta anche dagli industriali, e per gli industriali. In questo contesto, sviluppare un'analisi critica porta poi al rischio di essere

⁸ La *ESCo* (*Expertises scientifiques collectives*) è un'azione inclusa nel piano *Ecophyto*, che consiste nello stabilire lo stato attuale delle conoscenze scientifiche su di un tema e nell'effettuare un'analisi critica, al fine di fare il punto su quali risultati sono stati raggiunti, sui dibattiti e le controversie che si sono sviluppati all'interno delle comunità scientifiche, sulle incertezze che devono essere prese in considerazione nell'interpretazione dei risultati e sulle lacune che devono essere colmate in futuro.

bollati come militanti. Torniamo al punto sollevato da Ève, cioè la difficoltà a far comprendere che un'analisi critica è una forma di conoscenza scientifica. Anche all'interno delle istituzioni di ricerca, far valere l'importanza dell'analisi critica può essere difficile.

DP: Dai vostri discorsi emerge un quadro popolato di istituzioni di ricerca che sono attive in Francia sui temi dell'agricoltura, della salute, dell'ambiente. Quali differenze emergono tra queste diverse realtà della ricerca pubblica se osservate dalla prospettiva della ricerca sui pesticidi?

EBP: Posso provare a rispondere partendo dalla mia esperienza personale e dal mio coinvolgimento in progetti collaborativi che vedono implicate molte delle istituzioni francesi di ricerca che si interessano ai paesi del Sud del mondo. Quando ci ritroviamo insieme sul terreno di ricerca, a praticare l'interdisciplinarietà, emergono chiaramente delle differenze, cioè ci sono istituzioni meglio rappresentate, e, di solito, si tratta di chi lavora più direttamente sullo sviluppo agricolo del paese dove si fa ricerca. Per esempio il CNRS è meno presente nei paesi del Sud del mondo rispetto al CIRAD o all'IRD. La presa in conto dei risultati scientifici da parte della sfera politica può dipendere dagli sforzi politici per ottenere un'influenza istituzionale, un radicamento e una visibilità che facilitino l'interazione con gli attori politici che possono guidare il cambiamento. Siccome la ricerca in scienze sociali in questi progetti è spesso marginale e le scienze sociali godono di scarsa considerazione in alcuni di questi Paesi, può essere difficile ottenere un riconoscimento locale della natura specifica dei contributi apportati dalle scienze sociali a questo livello politico. Tutto dipende dagli scambi realmente interdisciplinari che avvengono con i membri del progetto e con gli interlocutori politici, e dal tempo che viene dedicato dagli uni e dagli altri alla co-costruzione delle domande di ricerca, all'analisi e alla diffusione dei risultati. In alcune situazioni, la molteplicità degli approcci scientifici è apprezzata, in altre molto meno.

In questi ambiti, i dati e le analisi macroeconomiche sono spesso più considerati rispetto alle analisi della complessità delle questioni sociali e dei cambiamenti. Si tende a sopravvalutare, forse un po' troppo, l'aspetto quantitativo dei fenomeni, che è certamente importante per cogliere certe dinamiche su scala nazionale. Ma ci sono molti pregiudizi, con il rischio di creare un quadro un po' distorto. In questi progetti, cerco sempre di condividere ciò che ho capito attraverso il mio lavoro qualitativo, per contribuire a una discussione critica dei risultati e della ricerca in corso. Quando le discipline si ascoltano a vicenda, funziona. Ho imparato molto lavorando a progetti coordinati da idrologi, agronomi ed ecologi, e questo mi ha permesso di vedere il tema dei pesticidi sotto una luce diversa. Il mio giudizio complessivo su queste collaborazioni è quindi positivo, anche se mi portano via molto tempo. Per questo è importante anche avere progetti autonomi, dove non si è legati a obiettivi collettivi e a collaborazioni che comportano sempre lunghe trattative e molte incognite.

CB: La mia impressione è che nelle istituzioni dove l'accento è messo sulla dimensione applicata della ricerca c'è la tendenza a privilegiare delle ideologie «soluzioniste». La ricerca deve servire a definire un nuovo modello pronto all'uso, a tracciare un nuovo percorso dove incanalare risorse. Questo approccio ha la sua rilevanza, non lo nego. Però porta anche a restringere di molto il campo della ricerca. Io lavoro in un'università e mi sento libera di condurre le ricerche che mi sembrano interessanti, al di là del fatto che siano «utilizzabili». Nel contesto attuale molti attori sociali alla fine si servono delle conoscenze che produciamo nelle scienze sociali. Ho in mente, rispetto alle questioni agricole, delle realtà associative e di movimento come *Terre de liens*, *l'Atelier paysan* o i *Soulèvements de la terre*⁹. Queste iniziative, e tante altre, si rivolgono a noi. L'aspetto «soluzionista» è meno dominante perché la questione per loro non è solo trovare una soluzione tecnica. Certo, nel caso dei pesticidi l'aspetto tecnico è importante ma c'è anche una dimensione ideologica, economica, cioè, c'è la difficoltà degli agricoltori a uscire da un certo modello.

3. Le difficoltà di fare ricerca etnografica e qualitativa sui pesticidi

LC: Avete entrambe accennato al fatto che avete incontrato delle difficoltà nel fare ricerca in scienze sociali sui pesticidi. Quali sono stati le principali?

EBP: Prima di occuparmi di pesticidi, ho fatto ricerca sui malati di AIDS in Cambogia. È stata un'esperienza difficile perché seguivo queste persone che andavano in ospedale e non ricevevano le cure di cui avevano bisogno. I pesticidi mi hanno fatto lo stesso effetto. Lavorare sui pesticidi, cercando di andare a vedere da vicino quello che succede, significa recarsi nelle zone dove c'è l'agricoltura più intensiva e dove si fa abbondante uso di «cocktail» chimici. Vuol dire ritrovarsi in territori estremamente inquinati e incontrare persone che vivono in mezzo a questo inquinamento. Questi agricoltori sono l'ultimo anello della catena e subiscono l'inquinamento più di chiunque altro. Sono intrappolati in un circolo vizioso con un sacco di problemi economici, anche se alcuni si arricchiscono. L'arrivo dei pesticidi trasforma le forme di vita. All'inizio le persone sono positivamente sorprese ma, abbastanza in fretta, si rendono conto di quanto le cose si stiano deteriorando. Anche quegli agricoltori che non sono ancora passati a pratiche intensive vorrebbero produrre di più, ma magari non hanno l'acqua, e per questo adottano altri metodi che si basano su saperi tradizionali che inqui-

⁹ *Terre de Liens* è una realtà nata nel 2003 dalla convergenza di diversi movimenti, dall'educazione popolare, all'agricoltura biologica e biodinamica, alla finanza etica. Il suo obiettivo è acquisire terreni agricoli e affittarli ad agricoltori e agricoltrici che desiderano praticare un'agricoltura biologica e contadina radicata nel territorio, sottoscrivendo contratti di affitto rurale con clausole ambientali. *L'Atelier Paysan* è una cooperativa che sostiene gli agricoltori nella progettazione e nella produzione di macchinari ed edifici adatti all'agro-ecologia rurale. Con il nome *Soulèvements de la terre* si identifica una rete anticapitalista di lotte locali ecologico-sociali nata nel 2021 da un'iniziativa di attivisti della *Zone-à-Défendre* (ZAD) di Notre-Dame-des-Landes.

nano poco. Dall'esterno è evidente la ricchezza di competenze e conoscenze che sta dietro questi altri metodi. Nella maggioranza dei casi, però, queste persone continuano ad adottare questi metodi unicamente per difetto, non per ragioni ecologiche. Per questo, sono saperi a rischio di estinzione. Più riusciamo a far conoscere gli effetti dannosi dei pesticidi, più queste persone, che non hanno ancora completamente abbandonato questi metodi meno impattanti, potranno decidere di preservarli. La ricerca in antropologia permette di restituire storie di esposizione e di intossicazione, di malattia e morte. Ma permette anche di restituire il modo in cui i pesticidi entrano nel linguaggio delle persone, nel loro mondo, e come l'industria dei pesticidi, con i suoi numerosi intermediari, li renda familiari dando loro nomi che suonano bene a livello locale, scegliendo illustrazioni efficaci o offrendo prezzi accessibili (Bureau-Point *et al.*, 2024). C'è anche tutta un'epistemologia olfattiva ordinaria che emerge dal mio lavoro sul campo, la capacità di riconoscere le sostanze dal loro odore e di classificarle secondo un ordine di pericolosità basato su una modalità sensoriale. Migliaia di prodotti sono in circolazione. Credo sia molto importante documentare queste classificazioni popolari che determinano come le persone «convivono» con i pesticidi. La difficoltà principale, per me, è che non riusciamo a cambiare le cose e, anzi, la situazione peggiora. Nei paesi in cui svolgo le mie ricerche è importante fare attenzione a come si presentano, si co-costruiscono e si comunicano i risultati della ricerca. Alcuni aspetti del tema devono essere affrontati con cautela (mercato informale, regolamentazione, corruzione, deforestazione). Parlare di pesticidi suscita immediatamente timori, soprattutto tra chi detiene il potere. Diciamo che ci sono modi «discreti» per studiare questi problemi, per esempio non concentrandosi solo su questi aspetti e integrandoli con altri obiettivi meno sensibili. È importante sensibilizzare l'opinione pubblica sui problemi di salute ambientale e sui vari meccanismi che ne sono alla base, ma la parte della «soluzione» è ancora molto complessa.

Attualmente ho un progetto di ricerca sul rapporto degli agricoltori con il suolo e con gli insetti, in particolare le termiti. In Cambogia ci sono molti termitai nelle risaie e il suolo lavorato dalle termiti era tradizionalmente utilizzato come un fertilizzante naturale, particolarmente potente, in grado di migliorare la fertilità per diversi anni. Quest'uso è rimasto nelle zone di produzione meno intensiva mentre è scomparso nelle aree di produzione più intensiva dove questi saperi si sono persi, a riprova di come l'uso dei pesticidi porti alla scomparsa di queste conoscenze. Attraverso questa ricerca studio un'agricoltura diversa, in cui c'è un uso limitato di pesticidi. Questa è un po' la situazione da una prospettiva di ricerca nel cosiddetto Sud. In Francia non ci sono le miscele di molecole, ottenute mescolando fino a venti prodotti diversi e applicate ogni due o tre giorni. Ciò detto, basta un'unica molecola per fare danni. Nei diversi paesi l'uso dei pesticidi cambia e, anche nel contesto del Sud, le pratiche di uso dei pesticidi possono variare molto. La ricerca in scienze sociali in queste diverse aree è essenziale per capire come i pesticidi stiano trasformando l'agricoltura e, più in generale, l'alimentazione e la salute globale.

CB: Nel mio caso, ho lavorato sui pesticidi in Francia. Il progetto collettivo prevedeva diversi studi di caso nel Beaujolais, nell'Hérault, nella Camargue e nella zona di Avignone. In alcuni di questi territori la ricerca è stata facilitata dal fatto che siamo riusciti ad entrare in relazione con delle associazioni di agricoltura biologica o di viticoltori che avevano cambiato le loro pratiche (nel Beaujolais, per esempio) o con collettività intercomunali che lavoravano su questi temi (come nell'Hérault). In quei contesti in cui non c'è stata la mediazione di un organismo collettivo è stato davvero molto complicato coinvolgere gli agricoltori. In tutto abbiamo raccolto un centinaio di interviste ma sappiamo che è una fotografia molto parziale dell'esistente. Molti agricoltori non vogliono parlare di pesticidi e non vogliono cambiare. La ricerca riguardava ufficialmente la questione della conduzione familiare delle aziende. Sono riuscita solo in questo modo indiretto a indagare sulla questione dei pesticidi, perché altrimenti non ricevevo altro che rifiuti. E mi ci è voluto molto tempo per riuscire a entrare in relazione con queste persone. Immagino che oggi, con il diffondersi dei discorsi sulla «ecologia punitiva», sarebbe ancora più difficile. Gli ergotossicologi, come Fabienne Goutille, che co-coordina con noi la rete, affrontano la questione a partire dalle pratiche di lavoro, dai gesti. Fanno domande su come viene usato il trattore, su come vengono indossate le protezioni. È un modo anche questo molto pertinente per fare ricerca sui pesticidi.

EBP: È molto difficile anche fare ricerca sull'industria. Io mi interesso alle dinamiche industriali più globali a partire da quello che osservo localmente. Ma mi piacerebbe anche poter entrare nelle fabbriche che producono i pesticidi, per esempio in Cina o in India, e vedere come vengono fatte le cose. Sono spazi poco accessibili alla ricerca. Io ho provato a farlo con le aziende registrate in Cambogia, ma ci vuole molto tempo ed è laborioso. Ci sono molte porte chiuse. Senza contare che, in questi contesti, non è raro che siano approvate delle riforme che, di punto in bianco, portano alla sostituzione di amministratori e funzionari. Per cui bisogna ricominciare tutto da capo. Tra l'altro, in questo modo, spesso perdiamo anche gli interlocutori che avevamo nell'amministrazione e con cui avevamo fatto un lavoro, a cui avevamo trasmesso informazioni e conoscenze sulle norme e le regolamentazioni. Ci troviamo di fronte a persone nuove, che a volte fanno poco di questi temi. È un modo anche questo di mantenere il controllo e ripartire su nuove basi. A volte, da parte di queste nuove figure, non c'è disponibilità a collaborare. Dopodiché, non è sempre un male che siano fatti questi cambiamenti, perché consentono di porre fine alle pratiche di corruzione, ma è necessario ricostruire le competenze dei nuovi responsabili.

CB: Vorrei chiudere con una nota di speranza, però. La ricerca in scienze sociali sui pesticidi è fondamentale per contribuire al cambiamento. Ma – ed è l'insegnante che è in me che parla – non dimentichiamo che le persone che formiamo alla ricerca qualitativa potranno poi servirsi di questi strumenti nella loro vita professionale, per pensare in modo diverso l'*expertise* su questi temi. Dobbiamo continuare a diffondere questi metodi attraverso l'insegnamento, in modo che possano essere compresi da persone che poi magari saranno coinvolte nella

definizione e nell'implementazione delle politiche pubbliche, o nel settore privato, dove noi non possiamo arrivare direttamente perché non possiamo essere dappertutto. Ma possiamo formare all'analisi qualitativa e critica, cercando il modo di portare queste metodologie nei mondi professionali più direttamente connessi a questi temi. Anche questa è una maniera di fare ricerca pubblica e impegnata sui pesticidi.

Riferimenti bibliografici

- Boudia, Soraya, Nathalie Jas (Eds.)
 2014 *Powerless Science? Science and Politics in a Toxic World*, Oxford, New York, Berghahn Books.
- Bureau-Point, Ève
 2016 *Les patients experts dans la lutte contre le sida au Cambodge. Anthropologie d'une norme globalisée*, Aix-en-Provence, Presses Universitaires de Provence.
- Bureau-Point, Ève, Ludovic Temple
 2022 «La recherche en sciences humaines et sociales sur l'objet pesticide dans le cadre académique français: état des lieux et perspectives», in *Vertigo*, 22, 2, <https://doi.org/10.4000/vertigo.38765>.
- Bureau-Point, Ève, Alexis Aulagnier, Carole Barthelemy, Mounia El Kotni, Frederic Goulet, Moritz Hunsmann, Nathalie Jas, Ludovic Temple
 2022 «Les pesticides au prisme des sciences humaines et sociales. Focus sur les deuxiemes journées d'études du reseau SHS-Pesticides», in *Natures Sciences Societes*, 30, 1, pp. 82–88.
- Bureau-Point, Ève, Jean-Philippe Venot, Sreytouch Heurn
 2024 «Tailor Made Pesticides: Understanding Pesticides Market Dynamics from an Intensive Agricultural Region of the Cambodian Mekong Delta», in *Global Environment*, 17, pp. 311-347.
- 2013 «Entre "usage contrôlé", invisibilisation et externalisation. Le précarier étranger face au risque chimique en agriculture intensive», in *Sociologie du Travail*, 55, pp.322-340.
- Dedieu, François
 2022 *Pesticides. Le confort de l'ignorance*, Paris, Seuil.
- Goutille, Fabienne, Jacqueline Candau, Elisabeth Lambert (Eds.)
 2024 *Exposition aux pesticides. Ce qu'en disent les sciences humaines et sociales*, Toulouse, Octarès.
- Jouzel, Jean-Noël
 2019 *Pesticides. Comment ignorer ce que l'on sait*, Paris, Presses de Sciences Po.
- Jouzel, Jean-Noël, Giovanni Prete
 2024 *L'agriculture empoisonnée. Le long combat des victimes des pesticides*, Paris, Presses de Sciences Po.