

Francisco Klauser

# SORVEGLIARE LO SPAZIO RURALE

(a cura di Frédéric Deshusses)

Klauser – professore di geografia politica all'Università di Neuchâtel in Svizzera – si è dedicato allo studio dei sistemi di sorveglianza applicati allo spazio rurale e, più precisamente, all'agricoltura. Comprendendo la sorveglianza come «pratiche e tecniche di attenzione mirate, sistematiche e routinarie, a scopo di influenza, gestione, protezione o direzione» (Lyon 2007, citato in Klauser 2018), Klauser affronta la digitalizzazione e l'automazione crescenti del settore primario problematizzando il loro potenziale in termini di sorveglianza. Si tratta di concetti ancora poco usati negli studi rurali, motivo per cui il programma di ricerca da lui tracciato (Klauser 2018) ci è sembrato particolarmente stimolante per questo numero.

❷ *L'idea di smart farming è sempre più presente nel discorso delle aziende che producono materiali per l'agricoltura, così come nella formulazione di politiche pubbliche a riguardo. Che definizione possiamo dare di questa nozione?*

❶ Personalmente ho affrontato il problema da un punto di vista tecnologico, ovvero concentrandomi sull'uso di algoritmi capaci di automatizzare i processi e le pratiche agricole. L'automazione, infatti, è per me un criterio di base per definire lo smart farming. Un altro criterio

è l'interconnettività (*interconnexion*), che vediamo sempre più all'opera attraverso strumenti in comunicazione fra loro, da sensori fissi integrati alle infrastrutture e utili alla gestione dell'irrigazione fino a strumenti mobili, come gli smartphone, i droni o ancora i trattori a conduzione automatica.

Del resto, l'uso di sensori cosiddetti intelligenti nelle infrastrutture non ha nulla di nuovo. Prima di dedicarmi allo smart farming ho infatti indagato la smart city e il caso dell'autostrada di circonvallazione a Ginevra è stato per me particolarmente istruttivo: già vent'anni fa si parlava di autostrada intelligente (Klauser, November e Ruegg 2006).

❷ *In agricoltura, questi cambiamenti si inseriscono in una logica evolutiva che prende le mosse dalla meccanizzazione che interessa buona parte del Novecento o siamo davanti a una rottura dovuta all'interconnettività cui ti riferisci?*

❶ Se prendiamo in esame gli strumenti nuovi dello smart farming e li parliamo alle pratiche agricole di inizio Novecento, gli elementi di rottura saltano agli occhi. Eppure, quella che Michel Foucault chiamerebbe la «razionalità di potere» insita in questi sistemi resta la stessa

(Foucault 2013, p. 126). La digitalizzazione dell'agricoltura contemporanea si iscrive nella continuità di un lungo processo di razionalizzazione e di ottimizzazione delle pratiche agricole. Il mio modo di comprendere questo processo deve molto a quello che Foucault dice sui «dispositivi di sicurezza» nelle sue analisi della



Irrorazione chimica nella campagna di Zurigo nel 1984. Il lavoratore agricolo non indossa alcun dispositivo di protezione. ETH-Bibliothek Zürich, Bildarchiv. Baumann, Heinz. Com\_Ex\_BA01-0353-0001-0006

liberale. In campo agricolo siamo completamente dentro questo quadro: i processi vanno resi più fluidi, rapidi e comodi, ma c'è bisogno anche di produrre di più con un minore impiego di mezzi.

Per quanto riguarda i singoli strumenti, negli ultimi due

decenni è possibile notare una certa banalizzazione delle tecnologie digitali: eppure, si tratta di tecnologie con una loro storia, pur recente che sia. È a questa storia che ho rivolto le mie indagini.

Non dimentichiamo infatti che tali tecnologie non hanno tutte lo stesso successo. Penso ad esempio a un'azienda di Yverdon-les-Bains, vicino Neuchâtel, che lavorava su robot capaci di riconoscere ed eliminare le erbe infestanti. Crollato il progetto, l'azienda si è orientata verso altri prodotti... cosa che ci permette di vedere lo smart farming per quello che è: non un monolite a sé, ma un insieme di iniziative, progetti, prove e qualche successo, ma anche qualche fallimento.

Facendo seguito all'articolo programmatico pubblicato su «Surveillance and Society» (Klauser 2018), mi sono dedicato a sviluppare, con Dennis Pauschinger, una serie di progetti pilota come la Swiss future farm o una start-up vallesana specializzata nell'irrorazione tramite droni di prodotti chimici per la vigna (Klauser e Pauschinger 2021). Ci interessava indagare come funzionano queste iniziative, quali attori implicano e come esse fissano le nuove "best practices" dello smart farming. Volevamo capire, cioè, in che modo, a partire da questi progetti pilota, si arriva a forme di standardizzazione dei nuovi strumenti "intelligenti" che si impongono in quanto modelli da seguire.

➊ A questa fase di sviluppo incipiente partecipa senza dubbio una pluralità di attori e interessi. Ma chi è motore di queste innovazioni e, se le collochiamo all'interno di rapporti di potere, a quali poteri sottostanno?

➋ Il potere degli attori economici è centrale in questo processo. Nel gioco della concorrenza, ogni impresa aspira a porsi come «passaggio obbligato», secondo l'espressione di Bruno Latour (Callon 1986, 183-184), ovvero come un attore indispensabile dello smart farming. Più che la piccola start-up vallesana o la Swiss future farm, parliamo quindi di grandi imprese: se IBM, Cisco e

ruolo è giocato, tanto per fare qualche esempio, da Monsanto o da John Deere.

Inoltre, il potere dei grandi marchi informatici diventa sempre più importante a causa del fatto che gli strumenti dello smart farming si fanno sempre più sofisticati e le competenze informatiche per utilizzarli, manipolarli o ripararli diventano imprescindibili.

Alcuni attori privati partecipano addirittura alla definizione del quadro giuridico-amministrativo nel quale i loro prodotti saranno regolamentati. Ho parlato di droni per l'irrorazione chimica: la start-up vallesana che li sviluppa, Aero41, ha avuto un ruolo fondamentale nel concepire la legislazione che regola oggi questa attività e che non aveva precedenti cui appoggiarsi. Tramite test e sperimentazioni, l'impresa ha quindi contribuito grandemente all'elaborazione dei regolamenti che inquadrano la sua attività. Anche in ambito giuridico, dunque, i saperi pratici e l'esperienza tecnica affondano le loro radici nel ramo commerciale.

➌ C'è un legame fra controllo statale e dispositivi tecnologici? L'elargizione di denaro pubblico,

su cui riposa fortemente il settore primario, è per caso sottoposta alla richiesta dei vari stati di servirsi di determinati strumenti tecnologici?

➍ Stando alle mie ricerche, non mi è capitato di rilevare un legame così automatico fra strumenti e sovvenzioni. Tuttavia, esso è spesso più sottile, come dimostra ancora l'esempio dei droni per l'irrorazione chimica: in Svizzera la nuova legislazione accomuna questa operazione

all'applicazione di pesticidi al suolo tramite trattore, purché il drone possa volare senza controllo umano. Questa condizione implica un livello di sofisticatezza tecnologica decisamente elevato, il che a sua volta richiede una scansione digitale dei campi e l'installazione di sensori capaci di connettersi al drone ed elaborare i dati raccolti. Da una condizione piuttosto semplice, giustificata come misura di sicurezza, deriva così l'obbligo di conformarsi al tipo di sorveglianza insita in questa accumulazione di dati.

Grazie alla sua sofisticatezza e alla sua precisione, il drone permette di soddisfare delle esigenze elevate in termini di colture, come ad es. per il biologico. L'esempio della viticoltura biologica è eloquente, perché l'utilizzo di prodotti meno nocivi richiede un incremento importante della frequenza dell'irrorazione. Ora, se si dovesse ricorrere a un elicottero, i costi diventerebbero presto troppo elevati. Il drone, quindi, rende possibile l'incremento con costi molto più contenuti, pur richiedendo al contempo l'accumulazione e l'analisi di una maggiore quantità di dati. Si tratta di tendenze che si reggono anche su precise volontà politiche (ridurre l'uso di elicotteri e passare a pratiche colturali virtuose) che implicano un aumento della sofisticatezza degli strumenti utilizzati e, a loro volta, lo sviluppo di nuove forme di sorveglianza.

smart farming, nel tuo articolo del 2018 fai riferimento al fatto che queste tecnologie vengono spesso accompagnate da una narrazione che potremmo definire tecnocratica (*techno-solutionniste*).

si vede immediatamente che chi se ne serve ha una grande consapevolezza di ciò che la tecnologia può o non può fare: il margine di manovra e le resistenze degli utenti non vanno in alcun caso minimizzati.

Esistono inoltre esempi di appropriazione tecnologica oppure pratiche di condivisione che permettono lo sviluppo di nuove forme di collaborazione contadina. È il caso, ad esempio, della scelta di acquistare collettivamente un drone da irrorazione e pratiche di questo genere, capaci di rafforzare la posizione dell'utente davanti agli attori dominanti del settore. L'impatto che lo smart farming ha sui rapporti di potere non va infatti letto mai come un rapporto univoco.

② Queste resistenze assumono spesso la forma di organizzazioni contadine che tentano di appropriarsi di un determinato sapere tecnologico dando vita a soluzioni dal basso. È il caso, in Francia, dell'Atelier paysan (2021), che offre corsi di formazione all'autocostruzione e promuove pratiche di fabbricazione di strumenti fai-da-te. Ti è capitato di incontrare percorsi simili nel corso delle tue ricerche?

sorveglianza può in effetti servire alla contro-sorveglianza. Sono cambiamenti che si osservano anche in agricoltura. Bisogna assolutamente evitare di appiattirsi sull'idea del contadino completamente dominato dalle grandi imprese tecnologiche, pur senza banalizzare le nuove forme di dipendenza prodotte da queste tecnologie. Un elemento secondo me centrale è che, oggi, acquistando un trattore si acquista anche tutto un dispositivo tecnologico. Accettando l'uso di determinati software, infatti, ci si impegna alla trasmissione di alcuni dati prodotti nel corso dell'attività e che permetteranno all'impresa produttrice del trattore di migliorare le

molto forte, sia nella dimensione pubblicitaria che in quella politica. Eppure, questo forte accento sulla tecnica resta in qualche modo ingenuo e non travalica gli ambiti economici o politici. Concentrandosi sull'uso che viene fatto di questi strumenti,

si vede immediatamente che chi se ne serve ha una grande consapevolezza di ciò che la tecnologia può o non può fare:

il margine di manovra e le resistenze degli utenti non vanno in alcun caso minimizzati.

Esistono inoltre esempi di appropriazione tecnologica oppure pratiche di condivisione che permettono lo sviluppo di nuove forme di collaborazione contadina. È il caso, ad esempio, della scelta di acquistare collettivamente un drone da irrorazione e pratiche di questo genere, capaci di rafforzare la posizione dell'utente davanti agli attori dominanti del settore. L'impatto che lo smart farming ha sui rapporti di potere non va infatti letto mai come un rapporto univoco.

① Sono iniziative che non ho indagato direttamente, ma ritengo che siano molto importanti. Bisogna comunque notare un'evoluzione all'interno dei *surveillance studies*: in un primo momento ci si è concentrati soprattutto sulla questione del controllo, del Grande fratello se vogliamo usare una metafora. Oggi c'è una consapevolezza forte che gli strumenti di potere possono essere socialmente redistribuiti: qualsiasi strumento di

sorveglianza può in effetti servire alla contro-sorveglianza. Sono cambiamenti che si osservano anche in agricoltura. Bisogna assolutamente evitare di appiattirsi sull'idea del contadino completamente dominato dalle grandi imprese tecnologiche, pur senza banalizzare le nuove forme di dipendenza prodotte da queste tecnologie. Un elemento secondo me centrale è che, oggi, acquistando un trattore si acquista anche tutto un dispositivo tecnologico. Accettando l'uso di determinati software, infatti, ci si impegna alla trasmissione di alcuni dati prodotti nel corso dell'attività e che permetteranno all'impresa produttrice del trattore di migliorare le

servizi offerti. E grazie a questa raccolta di dati che si costruiranno dei database più solidi e più efficaci, a loro volta utili a rafforzare i processi di automazione e interconnettività. La questione di chi possiede questi dati è ancora più fondamentale se si pensa al sud globale, dove i rapporti di potere sono viziati da fortissime sperequazioni. Il digitale rischia di accrescere le disuguaglianze esistenti per via del fatto che le aziende produttrici hanno le loro sedi nei paesi più ricchi. Questo aspetto solleva una quantità di interrogativi etici sull'accumulazione di dati che sono, a mio parere, ancora troppo poco parte del dibattito pubblico. Le pratiche di appropriazione tecnologica in chiave resistente non vanno certo minimizzate, ma ciò non deve condurci a dimenticare i rapporti di potere strutturali all'interno dei quali lo smart farming si colloca.

② Lo studio che il geografo Gatién Élie (2018) dedica ai produttori di cereali della Beauce in Francia ha mostrato che l'orgoglio di manovrare macchine sofisticate e controllare processi di grande precisione è proporzionale all'isolamento contadino dovuto alla concentrazione della proprietà fondiaria. Quale impatto può avere lo smart farming sulle rappresentazioni del mestiere contadino?

Quello delle rappresentazioni è un tema vastissimo sul quale abbiamo ancora pochissimi dati empirici. Ciò che più mi colpisce personalmente è l'enorme eterogeneità del mondo agricolo. C'è tutto un proliferare di forme di resistenza alle tecnologie dello smart farming, come dicevo prima. Pensiamo ad esempio alle tendenze attuali di ritorno alle tecniche di un tempo: dalla trazione animale all'agricoltura di prossimità.

È inoltre importante ricordare che il rapporto al digitale in agricoltura non è necessariamente conseguenza di un passaggio generazionale. Lo spettro delle posizioni è variegatissimo anche fra i/le giovani. Ho conosciuto contadini/e orgogliosi/e dei propri dispositivi digitali e che mirano a primeggiare nella loro applicazione. In alcune interviste che ho condotto, mi è stato riferito che l'uso di determinati strumenti digitali può avere un'importanza a livello di marketing, per individuare un target specifico di acquirenti. C'è poi chi, al contrario, cerca in tutti i



Spargimento di un prodotto chimico in un frutteto nel 1980 (Svizzera). ETH-Bibliothek Zürich, Bildarchiv. Lüthy, Patrick. Com\_LC1782-001-003



Spargimento di un prodotto chimico in un frutteto nel 1980 (Svizzera). Per la conformazione del terreno, l'irrorazione chimica deve essere effettuata manualmente. ETH-Bibliothek Zurich, Bildarchiv. Lüthy, Patrick. Com\_LC1782-001-001

② Nel preparare questo numero di «Zapruder» abbiamo constatato che, negli studi rurali, la questione tecnologica sembra in qualche modo svanire. È quasi come se la meccanizzazione si fosse imposta senza discussione tanto nella pratica agricola che negli studi.

l'unico a lavorare sullo smart farming. Di recente con Dennis Prauschinger e Jérémie Forney (2020) abbiamo organizzato una conferenza all'Università di Neuchâtel su questi aspetti. Dal canto mio lamento da tempo una certa frustrazione davanti a quest'infatuazione per l'urbano, come ho d'altra parte sottolineato nel mio *Surveillance and Space* (Klauser 2017). Nel concreto il mio avvicinamento al tema della sorveglianza in ambito agricolo si è fatto con uno studio sui droni. Venivo da letture interessanti sulle stime dell'associazione internazionale dei produttori di droni che preconizzavano sbocchi sul settore primario all'80%. Questa percentuale mi ha spinto a interrogarmi sulle potenzialità e i rischi dello smart farming.

Vorrei aggiungere anche che l'agricoltura rappresenta un aspetto fra tanti di questa sorveglianza extra-urbana. Mi interessano molto anche gli stabilimenti scistici e le infrastrutture turistiche in generale, che sono un ricettacolo di dispositivi di controllo (portali per skiff, monitoraggio delle valanghe, ecc.). Idem per le reti elettriche "intelligenti" (*smart meters* e *smart grid*) oppure i trasporti che si espandono con grande intensità nelle zone rurali, con tutto il loro portato di digitalizzazione e sorveglianza. In questo momento,

distanze dal digitale. Ciò che più mi interessa capire, in questo contesto, è fino a che punto la questione degli strumenti tecnologici approfondisce divisioni preesistenti (ad es. fra agricoltura convenzionale e biologica, fra piccole e grandi aziende, fra pianura e montagna, ecc.).

① È un fenomeno per il quale personalmente fatico a trovare delle spiegazioni. Sicuramente va considerato una certa distorsione urbana negli studi tecnologici, così come in geografia, tanto che la maggior parte delle ricerche sulle tecnologie digitali indaga questi aspetti in ambito cittadino.

- Non per questo, però, sono l'unico a lavorare sullo smart farming. Di recente con Dennis Prauschinger e Jérémie Forney (2020) abbiamo organizzato una conferenza all'Università di Neuchâtel su questi aspetti. Dal canto mio lamento da tempo una certa frustrazione davanti a quest'infatuazione per l'urbano, come ho d'altra parte sottolineato nel mio *Surveillance and Space* (Klauser 2017). Nel concreto il mio avvicinamento al tema della sorveglianza in ambito agricolo si è fatto con uno studio sui droni. Venivo da letture interessanti sulle stime dell'associazione internazionale dei produttori di droni che preconizzavano sbocchi sul settore primario all'80%. Questa percentuale mi ha spinto a interrogarmi sulle potenzialità e i rischi dello smart farming.
- Vorrei aggiungere anche che l'agricoltura rappresenta un aspetto fra tanti di questa sorveglianza extra-urbana. Mi interessano molto anche gli stabilimenti scistici e le infrastrutture turistiche in generale, che sono un ricettacolo di dispositivi di controllo (portali per skiff, monitoraggio delle valanghe, ecc.). Idem per le reti elettriche "intelligenti" (*smart meters* e *smart grid*) oppure i trasporti che si espandono con grande intensità nelle zone rurali, con tutto il loro portato di digitalizzazione e sorveglianza. In questo momento,

soprattutto guardando al caso di Cargo Suisse, che ha il progetto di costruire un sistema di trasporto di merci sotterraneo. Sono progetti che non possono funzionare senza tecnologie digitali e, quindi, senza accumulazione, trasferimento e analisi di un flusso importante di dati.

Il nostro è un mondo di big data e di sorveglianza indipendentemente dal fatto di vivere in città o in campagna.

(Traduzione a cura di Alfredo Mignini)

#### BIBLIOGRAFIA

- Atelier paysan  
(2021) *Reprendre la terre aux machines: manifeste pour une autonomie paysanne et alimentaire*, Éditions du Seuil, Paris.
- Elie, G.  
(2018) *La plaine: récits de travailleurs du productivisme agricole*, Éditions Amsterdam, Paris.
- Callon M.  
(1986) *Éléments pour une sociologie de la traduction. La domestication des coquilles Saint-Jacques et des marins-pêcheurs dans la baie de Saint-Brieuc*, «L'Année sociologique», n. 36, pp. 169-208.
- Foucault M.  
(2013, 1976) *Histoire de la sexualité I: La volonté de savoir*, Gallimard, Paris.
- Klauser, F.  
(2018) *Surveillance Farm: Towards a Research Agenda on Big Data Agriculture*, «Surveillance & Society» n. 16 (3): 370-78.

Klauser, F., November V., e Ruegg J.  
(2006) *Surveillance et vigilance dans la sécurité routière: l'exemple de l'autoroute de contournement à Genève in Être vigilant: l'opérativité discrète de la société du risque*, a cura di J. Roux, Publications de l'Université de Saint-Étienne, Saint-Étienne.

Klauser, F., Pauschinger D.  
(2021) *Entrepreneurs of the Air: Sprayer Drones as Mediators of Volumetric Agriculture*, «Journal of Rural Studies», n. 84, pp. 5562.

Klauser, F.  
(2017) *Surveillance & Space*, SAGE, Los Angeles London New Delhi Singapore Washington DC Melbourne.

Lyon, D.  
(2007) *Surveillance Studies: An Overview*, Polity Press, Cambridge.