

Come gli agricoltori in Kenya stanno usando i droni per ripensare l'agricoltura

Ottobre 2, 2025 · Redazione



Perché i droni? Perché ora?

In tutto il Kenya, i piccoli agricoltori stanno sperimentando l'uso dei droni per affrontare un dilemma urgente: come produrre più cibo con meno risorse. L'aumento dei costi degli input, il clima imprevedibile e la carenza di manodopera influenzano ogni stagione di semina, mettendo sotto pressione i metodi tradizionali. In questa fragile equazione entra un nuovo strumento: i droni.



Irroratori con droni che distribuiscono fertilizzanti nei campi, agricoltura di precisione, le ultime tecnologie di fertilizzazione, possibilità di lavorazione dopo la pioggia.

Una volta legati alla sorveglianza o alla fotografia commerciale, i droni stanno venendo riutilizzati per l'agricoltura. Gli agricoltori riportano che i droni riducono l'uso di pesticidi fino al 30%, abbassano il fabbisogno d'acqua del 40% e comprimono il tempo di irrorazione da diversi giorni a poche ore ([Daily Nation, 2023](#)). Un drone può coprire 10 acri in un'ora—dieci volte più veloce del lavoro manuale—e un'applicazione più precisa dei fertilizzanti può far risparmiare da 1.500 a 2.500 KES per acro. La Kenya Civil Aviation Authority (KCAA) conta già oltre 2.000 droni autorizzati per l'agricoltura. Le dimostrazioni hanno mostrato un drone che irrori un ettaro di grano in soli otto minuti, facendo risparmiare sia manodopera che risorse ([KIPPRA, 2024](#)).

L'efficienza è evidente. Ma cosa nascondono questi numeri? Se i droni riducono l'uso di sostanze chimiche mentre aumentano la dipendenza dagli input digitali, l'equilibrio è ancora ecologico?

Territori e modelli di servizio

L'adozione si sta sviluppando in modo disomogeneo nei diversi paesaggi del Kenya. A Nakuru, le cooperative di mais e patate mettono in comune le risorse per noleggiare servizi di droni, riducendo collettivamente i costi. A **Kisumu**, gli agricoltori di riso lungo il Lago Vittoria usano i droni per monitorare l'acqua e fertilizzare in modo uniforme le risaie allagate, collegando i raccolti ai programmi di alimentazione scolastica. A **Kiambu**, i droni tracciano le condizioni del suolo nei terreni coltivati a tè e negli appezzamenti orticoli, proteggendo colture di alto valore. E a **Nairobi**, pur non essendo un importante centro agricolo, la città è il luogo in cui vengono redatti i regolamenti, nascono programmi di formazione e le startup agro-tecnologiche stringono partnership (FAO e Banca Mondiale, 2021).



Illustrazione 3D di un drone agricolo in volo su una risaia mentre irrorizza fertilizzante

Tuttavia, i droni raramente appartengono a singoli agricoltori. A dominare sono i fornitori di servizi, che applicano tariffe comprese tra 500 e 1.000 KES per acro. Le cooperative negoziano accordi collettivi; i kit solari portatili ricaricano le batterie nelle aree non collegate alla rete elettrica; e i giovani kenioti trovano lavoro come piloti di droni. Programmi giovanili—come la Kenyan Agri-Drone Business Competition—hanno formato decine di giovani imprenditori, assegnando licenze e attrezzature per l'avvio di nuovi servizi rurali. Le

donne contadine, spesso escluse dall'irrorazione manuale pesante, ora vedono nei droni un modo per ampliare il proprio ruolo all'interno delle cooperative ([Università di Eldoret, 2025](#)).

Qui, la tecnologia non è solo hardware: è un accordo sociale. Ma restano delle domande: cosa succede quando gli agricoltori dipendono da fornitori che non controllano? Chi possiede i dati raccolti dalle telecamere che sorvolano i loro campi? Forse il vero problema non è come volano i droni, ma chi ne governa le traiettorie.

Oltre le rese: valore sociale e contraddizioni

Il valore dei droni si estende oltre le rese. A Kisumu, le cooperative guidate da donne traducono l'efficienza in forniture di riso più affidabili per le scuole locali. A Nakuru, le patate irrorate con i droni contengono meno residui di pesticidi, rendendole più appetibili nei mercati urbani di Nairobi. Per i giovani agricoltori, i droni segnalano che l'agricoltura non è obsoleta, ma un settore in cui le competenze digitali incontrano le conoscenze ancestrali ([Alliance for Science, 2023](#)).

E tuttavia, le contraddizioni sono inevitabili. Solo il 5-7% circa dei piccoli agricoltori ha attualmente accesso ai servizi con droni ([KIPPRA, 2024](#)), lasciando molti esclusi. Un singolo drone costa tra 600.000 e 1,5 milioni di KES—una cifra proibitiva senza supporto esterno. Le normative restano indefinite. I droni sono equipaggiamento aeronautico, strumenti agricoli o dispositivi ICT? Le comunità a volte diffidano di loro, associandoli più alla sorveglianza che alla solidarietà ([The Standard, 2023](#)).



Giovane agricoltore controlla un drone che irrorra fertilizzante e pesticidi sui terreni agricoli, innovazioni ad alta tecnologia e agricoltura intelligente

Anche i risultati ambientali sono a doppio taglio. I droni possono ridurre i residui di pesticidi, il consumo di acqua e la domanda di combustibili fossili, sostituendo i trattori in alcune attività ([IFPRI, 2025](#)). Sono stati persino impiegati contro le locuste del deserto utilizzando biopesticidi, proteggendo i raccolti e riducendo al minimo i danni ecologici ([CABI, 2023](#)). Tuttavia, una calibrazione impropria comporta il rischio di dispersione chimica nei campi vicini, e la maggior parte dei dosaggi raccomandati è ancora pensata per irroratori a spalla, non per sistemi aerei. Senza linee guida aggiornate, l'efficienza potrebbe andare a scapito della biodiversità e della salute del suolo.

Il paradosso è evidente: i droni offrono efficienza

Il paradosso è evidente: i droni offrono efficienza e nuove opportunità, ma anche dipendenza, disuguaglianza e una fiducia ancora contesa. Possono davvero essere strumenti di emancipazione se la maggior parte degli agricoltori resta esclusa dal loro accesso?

Il significato più ampio

L'esperienza del Kenya mostra che i droni non sono strumenti neutrali. Includono scelte legate all'accesso, all'equità e al controllo. Riducendo la fatica del lavoro e l'uso di pesticidi, generano però nuove dipendenze dai fornitori di servizi e dalle infrastrutture digitali.

La domanda aperta non è se i droni funzionano—perché funzionano, chiaramente—ma se contribuiranno a un sistema alimentare giusto, rigenerativo e inclusivo dal punto di vista digitale. Questo è l'orizzonte del **FoodSystem 5.0**: una tecnologia radicata nei territori, allineata ai valori della comunità e attenta a chi ne beneficia, non solo a ciò che viene prodotto.

Il Kenya sta mostrando che anche il cielo può diventare un campo—ma resta da decidere di chi sarà quel campo ([Africa Renewal, 2024](#); [ADF, 2025](#)).

Bibliografia

- [Kenya Civil Aviation Authority \(KCAA\), Civil Aviation \(Unmanned Aircraft Systems\) Regulations, 2020.](#)
- [Food and Agriculture Organization \(FAO\) & World Bank, Kenya Digital Agriculture Profile, 2021.](#)
- [KIPPRA \(Kenya Institute for Public Policy Research and Analysis\), Adoption of Drone Technology in Precision Agriculture, DP 331, 2024.](#)
- [Daily Nation \(Seeds of Gold\), How use of drones can transform food production, 2023.](#)
- [The Standard, Teaching youth drones tech for food security, Kennedy Gachuhi, March 2023.](#)
- [The Star, 10 youths undergo training to infuse drones into agriculture, Evelyne Syombua, March 2023.](#)
- [University of Eldoret, Drone Awareness Training at Kuona Mbele Farmers' Society, July 2025.](#)
- [FutureWater/Egerton University, Using drones to attract youth into agribusiness, OKP Project, 2021.](#)
- [Africa Renewal \(United Nations\), Africa leading in next-gen drone technology trials, November 2024.](#)

- Africa Defense Forum, *Kenya and Rwanda Lead Africa's Drone Revolution*, January 2025.
- Alliance for Science (Cornell University), *IT transforms how Kenyan farmers manage crops*, Joyce Chimbi, April 2023.
- International Food Policy Research Institute (IFPRI), *The global drone revolution in agriculture*, David Laborde, September 2025.
- CABI, *Drones for desert locust control in East Africa*, project brief 2023.

Fonte: <https://www.ruralhack.org/kenya-droni-agricoli-agricoltura-sostenibile-smart/>