

Riflessioni sull'uso dei Droni e dei dati nell'agricoltura di precisione

Remarks on the use of drones and data in precision agriculture

Scalacci Roberto

Regione Toscana

Abstract

Precision agriculture is certainly one of the most interesting innovation for the management of agricultural crops.

Drones, SAPRs, can be easily used for a targeted distribution of production inputs, such as plant protection products, fertilizers and biological protection, pollution reduction, dispersion and tracking the use of products.

The article examines the regulatory aspects that hinder the spread of this practice and the possibility of making full use of the benefits and describes:

- the provisions currently in force that prohibit the spraying of plant protection products by air, except for exceptions, with complex and highly limiting procedures (regional and ministry opinion).
- the difficulties of monitoring and collecting data that can be used by the individual farmer to make choices within business context, but can also be used by consultants or transferred to platforms and clouds on the web.
- aspects related to the protection, exchange and in particular the ownership of non-personal data relating to agricultural activity.

The article concludes that, faced to the initiatives aimed at advancing precision agriculture and the digitization of the agricultural sector, it is necessary to address, in the appropriate institutional settings, the regulatory and legal elements that hinder the diffusion of innovations in support sustainable use of resources

Negli ultimi anni l'agricoltura di precisione è diventata una delle prospettive più interessanti e innovative strategie per la gestione delle coltivazioni agrarie.

Un sistema complesso che integra tecnologie all'avanguardia con l'ambizioso scopo di eseguire interventi agronomici sito-specifici mirati alle effettive esigenze delle colture, in un quadro di conoscenza delle caratteristiche fisiche e agronomiche del suolo stesso. E' evidente e facilmente comprensibile che questa strategia ha riflessi positivi sull'uso di input in agricoltura in un quadro di sostenibilità ambientale ed economica.

In questo contesto particolarmente interessante si rivela anche il dibattito sull'utilizzo di sistemi aeromobili a pilotaggio remoto (SAPR), comunemente detti droni, sia per la loro economicità sia per la loro operabilità, che potrebbe permettere di realizzare e mantenere sistemi culturali a basso impatto

ambientale e costi contenuti e quindi, di ottimizzare la gestione dei processi. Ma, soprattutto, i SAPR possono essere agevolmente impiegati per la distribuzione mirata di fattori di produzione, come prodotti fitosanitari, fertilizzanti e prodotti per la difesa biologica, riducendo inquinamento, dispersione e favorendo il tracciamento dell'uso dei prodotti, contribuendo così ad aumentare la sicurezza e il rispetto della normativa ambientale, in materia di acque, nitrati, degrado del suolo. Al contempo, i dati generati potrebbero costituire una prova di tale rispetto anche nella logica della nuova PAC fondata sul raggiungimento degli obiettivi quantificabili e verificabili.

Tuttavia, vi sono ancora delle questioni normative irrisolte che impediscono di utilizzare questi strumenti per l'irrorazione di prodotti fitosanitari anche se biologici¹.

L'articolo 9 della Direttiva 2009/128/CE² sull'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari, con l'articolo 13 del d.lgs. 150/2012³ che ne dà attuazione in Italia e il Piano di azione nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari (PAN), vietano l'irrorazione di prodotti fitosanitari con mezzi aerei, salvo deroghe. Tale ambito di deroga è esclusivamente concesso dalle Regioni e dalle Province Autonome, previo parere favorevole dei Ministeri competenti, solo in determinate situazioni e sulla base di valutazioni effettuate caso per caso. Queste deroghe sono concesse nell'ambito del contrasto a importanti fitopatie che prevedono la distribuzione di prodotti con mezzi aerei in condizioni di massima sicurezza rispetto alla deriva di queste sostanze e ai conseguenti rischi sulla salute pubblica e sull'ambiente⁴.

Uno degli scopi del PAN è quello di proporre un uso razionale dei prodotti fitosanitari per una maggiore tutela dell'uomo e dell'ambiente e nonostante la revisione in corso, il nuovo testo ribadisce che l'utilizzo di droni per la distribuzione di prodotti fitosanitari è vietato ai sensi dell'articolo 13 del d.lgs. n. 150/2012, impendendo di fatto, anche nel prossimo futuro, l'uso di una tecnologia così interessante. Sembra aprirsi solo un piccolo spiraglio legato alla sperimentazione dell'uso dei droni che però dovrà essere normato entro 24 mesi dall'entrata in vigore del nuovo piano in corso di completamento.

Tempi troppo lunghi per l'utilizzo di una tecnologia che sembra già matura e ampiamente praticata da anni in Paesi, fuori dall'Europa, come Giappone, Cina, Canada e Stati Uniti. Altri Paesi europei, come la Francia⁵, dal febbraio 2020 stanno già sperimentando i droni per l'uso di prodotti fitosanitari sulle viti arrivando a ridurre fino a 4 volte la quantità di prodotti utilizzati.

1 La capacità di portata dei moderni droni agricoli irroratori, grazie all'avanzamento della ricerca e delle sperimentazioni in atto, si sta arricchendo sempre di più. Dai droni equipaggiati con serbatoi che vanno dai 10 ai 20 litri, si stanno diffondendo, inoltre, le sperimentazioni dei cosiddetti "megadroni", anche *customizzabili*, con capacità di portata fino a 100 litri di miscela fitoiatrica. Oltre a prodotti liquidi, grazie ad appositi kit di distribuzione, possono essere distribuiti prodotti anche in forma granulare o capsule.

2 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:02009L0128-20190726&from=EN>

3 <https://www.normattiva.it/atto/caricaDettaglioAtto?atto.dataPubblicazioneGazzetta=2012-08-30&atto.codiceRedazionale=012G0171&atto.articolo.numero=0&qId=&tabID=0.6295359260600886&title=lbl.dettagli>
[oAtto](#)

4 A oggi non risultano in commercio prodotti utilizzabili con il mezzo aereo da indicazioni in etichetta ed è invece prevista una procedura di autorizzazione eccezionale in caso di emergenza fitosanitaria per prodotti non registrati. Le auspiccate evoluzioni normative per l'uso dei droni in agricoltura, dovranno quindi essere accompagnate dalla messa a punto di prodotti pensati per questo nuovo tipo di mezzo di applicazione, con la conseguente revisione delle etichette dei prodotti che andrebbero autorizzati per il loro corretto uso.

5 <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000039191505/> da cui si può scaricare il testo: "*Arrêté du 26 août 2019 relatif à la mise en œuvre d'une expérimentation de l'utilisation d'aéronefs télépilotés pour la pulvérisation de produits phytopharmaceutiques*"
https://www.legifrance.gouv.fr/download/pdf?id=QxxNhmWQhhrsBWuIDFh4Hw3xlp85wq1NC_3g_JDOLXQ=

Timidi tentativi di sperimentazione stanno avvenendo anche in Italia⁶ ma l'agricoltura di precisione in questo ambito è a un bivio, considerare questa tecnologia a supporto della sostenibilità ambientale o continuare a valutarla eccessivamente rischiosa.

Le questioni giuridiche riguardano da un lato l'autorizzazione all'uso di dispositivi specifici per la diffusione di prodotti fitosanitari e dall'altro le connesse problematiche legate all'autorizzazione a effettuare i relativi voli⁷.

Nel quadro attuale europeo, dove la Commissione con il Green Deal punta a trasformare l'UE in una società a basso impatto climatico, giusta e prospera, dotata di un'economia moderna, efficiente sotto il profilo delle risorse e competitiva, il ritardo nell'attuare innovazioni che facilitino la ricerca e la diffusione di soluzioni sostenibili, appare contraddittorio.

La Commissione europea, tuttavia, nel documento riguardante la valutazione dell'impatto iniziale della revisione della Direttiva 2009/128/CE SUD – Sustainable Use of Pesticides Directive⁸, apre uno spiraglio chiedendo un confronto politico sulla promozione dell'uso di nuove tecnologie per ridurre l'uso e il rischio di prodotti chimici, soprattutto per affrontare le possibili barriere attuali sull'uso di nuove tecnologie come i droni.

Un'altra questione giuridica, altrettanto delicata, è quella relativa ai dati che interessa sia l'uso dei droni sia la digitalizzazione in ambito agricolo⁹.

L'agricoltura di precisione per sua natura, necessita di monitoraggio e di raccolta di dati che possono essere utilizzati dal singolo agricoltore per operare delle scelte all'interno del suo contesto aziendale, ma possono anche essere utilizzati dai consulenti o riversati in piattaforme e *cloud* presenti nel web.

I dati potrebbero essere così combinati con i dati presenti sulla rete (*big data*) rilevando delle criticità sotto due importanti profili: quello della protezione dei dati personali e quello della massiccia aggregazione di dati agronomici sull'attività di numerosi agricoltori (*big data agriculture*).

Sul primo profilo si segnalano le disposizioni del Garante della privacy¹⁰ sull'uso di droni muniti di fotocamera (o videocamera) per fini ricreativi, così come quelle di ENAC, che all'articolo 29 del Regolamento UAS-IT¹¹, stabilisce il rispetto del principio di "minimizzazione dei dati" di cui al Regolamento (UE) 2016/679 (GDPR).

Il secondo profilo tocca gli aspetti legati alla protezione, allo scambio e in particolare alla proprietà dei dati, non personali, relativi all'attività agricola. A questi si applica il regolamento UE n. 1807 del 14 novembre 2018 relativo alla libera circolazione dei dati non personali all'interno dell'Unione Europea (denominato "*Free Flow Data Regulation*", c.d. "Regolamento FFD"), applicato dal 28 maggio 2019. Fra gli esempi specifici di dati non personali figurano, appunto, in un elenco non tassativo, i dati sull'agricoltura di precisione.

L'obiettivo primario del Regolamento FFD è dunque la costruzione del Digital Single Market, l'equivalente digitale del Mercato Unico Europeo, al fine di consentire la libera circolazione dei dati non personali all'interno dell'Unione europea, completando, in associazione con il Regolamento generale per la protezione dei dati personali n. 2016/679 (GDPR), la sicurezza delle reti e dei sistemi

6 <https://www.quadricottero.com/2020/11/drone-agricolo-dji-agras-t16-arriva-in.html>

7 <https://terraevita.edagricole.it/nova/nova-agrofarmaci-difesa/droni-prodotti-fitosanitari/>

8 [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2018/627113/EPRS_STU\(2018\)627113_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2018/627113/EPRS_STU(2018)627113_EN.pdf)

9 <https://agriregionieuropa.univpm.it/it/content/article/31/53/lagricoltura-di-precisione-una-sfida-anche-il-diritto>

10 <https://www.garanteprivacy.it/temi/droni>

11 <https://www.enac.gov.it/la-normativa/normativa-enac/regolamenti/regolamenti-ad-hoc/regolamento-uas-it>

informativi e garantendo altresì che i requisiti di sicurezza relativi all'archiviazione dei dati di persone fisiche e giuridiche vengano applicati uniformemente in tutti gli Stati membri.

Indubbiamente uno dei settori che potrà trarre beneficio dal libero scambio dei dati è quello agricolo con l'adozione dei più moderni e avanzati sistemi digitali e delle nuove tecnologie.

Il trasferimento delle informazioni e dei dati agronomici, permetterà un maggiore e più rapido superamento di barriere culturali e il miglioramento delle condizioni ambientali e di utilizzo (e riciclo) delle risorse.

Nel 2018 una coalizione di primarie associazioni della filiera agroalimentare dell'UE ha elaborato e lanciato il "Codice di condotta UE sulla condivisione dei dati nel settore agricolo mediante un accordo contrattuale"¹², che nasce proprio dall'importanza dei dati nella transizione al digitale. I firmatari del Codice di condotta sono convinti dell'importanza di stabilire principi e linee guida trasparenti per sostenere lo sviluppo dell'agricoltura digitale. A luglio 2020 tali linee guida, per un corretto utilizzo dei dati agricoli, sono state poste all'attenzione dei vari responsabili e decisori politici dell'UE nel contesto della discussione per la Strategia europea per i dati¹³. La strategia mira a creare un vero spazio europeo dei dati, compreso uno Spazio comune europeo di dati sull'agricoltura, che insieme alla Comunicazione sulla Strategia digitale¹⁴ e al Libro Bianco sull'Intelligenza Artificiale¹⁵, fanno parte del "*Digital Package*" del febbraio 2020.

In tale direzione si sta muovendo anche la Regione Toscana, in primo luogo attraverso i servizi messi a disposizione da ARTEA, l'Agenzia Regionale Toscana per le Erogazioni in Agricoltura¹⁶, con l'utilizzo dei dati disponibili nel proprio sistema informativo, trasformando in servizio all'agricoltore ciò che fino a oggi era solo usato come dato per le verifiche amministrative sui finanziamenti. ARTEA dispone di un sistema informativo centrato sull'azienda agricola, per la quale registra informazioni provenienti da altre banche dati pubbliche, dati provenienti dal fascicolo aziendale gestito da soggetti convenzionati, dati provenienti dal sistema delle istruttorie e dei pagamenti. La gran parte delle informazioni riguardanti l'azienda è esposta o gestita tramite servizi messi a disposizione anche in maniera aperta a tutti i soggetti coinvolti nella filiera agricola. I servizi si distinguono, infatti, in due grandi categorie: servizi Open e servizi Puntuali. I primi, sotto pseudonimizzazione o totalmente anonimizzati, permettono di fornire dati utili a fini statistici o di gestione del territorio, i secondi, nominali per azienda agricola, forniscono dati riguardanti la singola azienda e consentono anche di acquisire dati dalla stessa. Questi ultimi servizi sono focalizzati a permettere di gestire le informazioni aziendali e sono esposti solo in maniera autenticata (sia per utente che per colloquio applicativo) e previa autorizzazione dell'azienda alla visibilità delle informazioni.

Le tecnologie attuali ci consentono, quindi, di trasformare banche dati pubbliche in strumenti di gestione avanzata delle aziende agricole, laddove anche l'agricoltore accetta una condivisione del dato, che viene gestito in modo reciproco e bilaterale. Questo consente di snellire le pratiche amministrative attraverso ulteriori dati forniti dall'agricoltore e restituire strumenti di gestione aziendali anche molto sofisticati.

12 <https://www.unacma.it/wp-content/uploads/2020/07/Annex3-EU-CODE-OF-CONDUCT-ON-AGRICULTURAL-DATA-SHARING-IT.pdf>

13 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0066&from=IT>

14 https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/communication-shaping-europes-digital-future-feb2020_en_4.pdf

15 https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/commission-white-paper-artificial-intelligence-feb2020_it.pdf

16 <https://www.artea.toscana.it/>

A fronte di tutte le iniziative volte a far avanzare l'agricoltura di precisione e la digitalizzazione del settore agricolo, è necessario però affrontare, nelle opportune sedi istituzionali, gli elementi normativi e giuridici che ostacolano la diffusione delle innovazioni a sostegno dell'uso sostenibile delle risorse. Occorre, quindi, fornire una risposta che permetta l'uso di queste tecnologie innovative a partire da una legislazione quadro sui dati agronomici e sulla loro governance, nonché sull'uso dei droni che altrimenti resterà confinato solo al rilevamento topografico e alla documentazione aerea perdendo così quell'opportunità di riduzione dei fattori di inquinamento e di contributo alle ambizioni di sostenibilità della nuova politica dell'Unione.