

Tecnologia

aruba.it



Lucia Lorenzini



Ott 22, 2018

### AgriOpenData dal campo allo scaffale con la blockchain

Avvicinando il proprio smartphone all'etichetta del prodotto, il consumatore vedrà visualizzati sullo schermo tutti i passaggi della filiera. La tracciabilità alimentare non è mai stata così smart

Ott 22, 2018

# AgriOpenData dal campo allo scaffale con la blockchain

Avvicinando il proprio smartphone all'etichetta del prodotto, il consumatore vedrà visualizzati sullo schermo tutti i passaggi della filiera. La tracciabilità alimentare non è mai stata così smart

È forse l'attività, insieme alla caccia, più antica della storia dell'uomo, quella che ha permesso nel corso dei millenni di prendere possesso di una zona di terreno e di sfruttarla, generando prima sostentamento e poi guadagni. Oggi, con l'arrivo dell'agricoltura 4.0, questa lenta ma costante evoluzione sta vivendo una rapidissima accelerazione.



Se si guarda solo all'ultimo secolo, si è partiti dall'Agricoltura 1.0, un sistema produttivo che richiedeva un grande uso di manodopera (basti pensare che il settore occupava circa un terzo della popolazione), a fronte di una scarsa produttività. Il passaggio successivo risale agli anni '50, epoca segnata dalla scoperta e dall'ampio utilizzo di fertilizzanti chimici e fitofarmaci, elementi che garantirono un grande sviluppo produttivo (abbondanti quantità di raccolto per ettaro coltivato), con implicazioni però negative sulla salute dei consumatori, come si è scoperto in anni più recenti. La penultima fase prima della rivoluzione attuale arriva negli anni '90, con l'agricoltura di precisione, o Agricoltura 3.0: i primi strumenti di geolocalizzazione permisero di avviare la sperimentazione di macchine agricole a guida autonoma, fino ad arrivare ai livelli attuali di estrema accuratezza. Ad ostacolare la diffusione di questi sistemi hanno contribuito due fattori: il basso costo dei fertilizzanti e, dall'altra parte, l'alto costo dei macchinari. Fino a poco tempo fa, in pratica, per l'agricoltore era più conveniente coltivare il terreno in maniera tradizionale. Questi due fattori si stanno progressivamente ribaltando, e all'agricoltura di precisione si sta affiancando sempre più l'uso di Internet e computer. La strada verso l'Agricoltura 4.0 è ormai segnata.

## Agricoltura 4.0

Fare agricoltura in maniera smart significa dunque affiancare tecnologie ormai alla portata di tutti alle pratiche consolidate negli ultimi anni. Una condivisione di dati non solo tra le macchine utilizzate, ma anche tra diversi operatori della filiera.

Un documento pubblicato da **CEMA**, l'organizzazione che rappresenta l'industria delle macchine agricole, ha sintetizzato le caratteristiche dell'Agricoltura 4.0:

- Utilizzo di sensori, microprocessori e strumenti di comunicazione
- Accesso rapido alla rete internet e un sempre maggiore utilizzo del cloud come luogo virtuale in cui condividere i dati
- Uso di macchinari agricoli dotati di strumenti informatici come computer di bordo, sensori e processori in grado di fare comunicare tra loro le macchine operatrici
- Ottimizzazione nell'automatismo delle operazioni dei macchinari
- Cooperazione tra diversi attori della filiera alimentare, garantendo così maggiore sicurezza, tracciabilità e ottimizzazione dei costi

Incrociando quindi diversi dati, come quelli derivanti da fattori ambientali, climatici e ovviamente della coltivazione in atto, è possibile stabilire con esattezza i bisogni della pianta (acqua, ma non solo), prevenire

eventuali malattie, calcolare il momento migliore per la raccolta: tutto questo permette di risparmiare tempo e denaro, rendendo così più efficiente e produttivo il lavoro. In Italia alcune aziende hanno calcolato di aver risparmiato fino al 30%, ottenendo un 20% di produzione in più. Fare agricoltura non è mai stato così conveniente.



I dati raccolti, in ultimo, permettono di tracciare l'intera filiera, seguendo i prodotti dal campo fino alla trasformazione finale. Un valore aggiunto che si riflette così anche sulla valorizzazione del prodotto.

La strada è però ancora lunga: secondo una recente stima, solo l'1% della superficie coltivata in Italia è gestita con l'Agricoltura 4.0. Un problema deriva sicuramente dalla dimensione piuttosto ridotta delle imprese agricole italiane rispetto alle rivali europee (per non parlare del resto del mondo): la dimensione media è di 12 ettari coltivabili, superficie molto modesta, che rende difficile pensare di investire nelle più moderne tecnologie con un ritorno in tempi non esageratamente lunghi. Il trend, in ogni caso, è in crescita, e si attende un vero e proprio boom negli anni a venire.

## L'esempio italiano: AgriOpenData

**AgriOpenData** è un'applicazione per la tracciabilità dei prodotti agroalimentari. Avvicinando il proprio smartphone all'etichetta del prodotto, il consumatore vedrà visualizzati sullo schermo tutti i passaggi della filiera, dal campo allo scaffale del supermercato. Questo perché, grazie alla blockchain, essi sono codificati in un registro pubblico virtuale immutabile, che può essere verificato da tutti gli stakeholder in ogni momento. Di recente la piattaforma è stata implementata anche con la tecnologia della realtà aumentata per permettere ai consumatori di scoprire in modo nuovo i prodotti sullo scaffale del supermercato, facendo della spesa un'esperienza emozionale. «Allo Smau di Milano abbiamo portato una zucca, e avvicinando il telefono abbiamo fatto vedere quanta strada aveva fatto, dal campo al luogo in cui ci trovavamo. Aver vinto il premio di Aruba ci ha aiutato dal punto di vista tecnologico, mettendoci a disposizione la piattaforma cloud in un momento iniziale fondamentale» spiega il CEO di AgriOpenData **Massimo Morbiato**.

AgriOpenData è il prodotto di punta di **EZ Lab** fondata nel 2014 sempre da Massimo Morbiato, ingegnere informatico. Ez Lab ha sede nel Galileo Visionary District, incubatore dell'università di Padova, il 2017 ha segnato l'apertura di una seconda sede a San Francisco.

Nel 2016 AgriOpenData ha conquistato il premio Lamark Smau Milano, assegnato dal Salone dell'innovazione e dal Gruppo giovani imprenditori di Confindustria. Ez lab è stata inoltre fra le realtà selezionate per il food accelerator di H-Farm. Nell'aprile 2017 è risultata, infine, l'unica startup italiana selezionata, assieme ad altre 9 provenienti da tutto il mondo, da Thrive, acceleratore di riferimento a livello mondiale per il settore dell'agrifood, con sede a Salinas (Usa). Grazie alla partnership con EY, big player a livello mondiale nel settore dell'advisory, nel 2017 Ez lab ha presentato il primo vino al mondo certificato con la tecnologia blockchain.

Con Turatti spa, realtà leader a livello mondiale nella produzione di strumentazioni per la trasformazione dei prodotti agroalimentari, ha presentato nel 2018 il primo macchinario al mondo integrato con la blockchain per la certificazione nell'ambito della sicurezza alimentare.

# Intervista a Massimo Morbiato CEO di AgriOpenData

**L'agricoltura è una delle attività più antiche nella storia dell'uomo e si evolva lentamente in centinaia di migliaia di anni. Oggi siamo di fronte ad una rivoluzione agricola?**

Sì, siamo di fronte ad una vera rivoluzione agricola. Tutte le tecnologie che normalmente venivano destinate per l'industria, la produzione, le catene di montaggio, l'automatizzazione del processo produttivo, si stanno spostando nell'agricoltura trasformandola in **Smart Agri Food**. Questa evoluzione è una risposta ad una carenza di personale che si è palesata negli ultimi anni, e risponde anche alla necessità di ottimizzazione le risorse: significa che è possibile dare acqua al prodotto quando serve, o fare i trattamenti solo dove serve. Cogliere il momento più opportuno per fare i trattamenti e la raccolta e avere le informazioni che arrivano in maniera digitale ci dà la possibilità di utilizzarle al meglio. Quindi da questo punto di vista c'è una vera e propria rivoluzione.

**Cosa s'intende per Smart Agri Food?**

La descriverei come l'applicazione delle tecnologie innovative al settore agricolo. La filiera che parte dal campo e poi comporta la raccolta, la trasformazione, il trasporto, stando attenti alle temperature e al meteo. In sostanza tutto il processo che interviene per far sì che il prodotto arrivi al consumatore finale.

**Quali sono le prospettive dell'utilizzo dello Smart Agri Food in Italia?**

Le prospettive future sono veramente grandi, nel senso che fino a 3 o 4 anni fa le tecnologie quasi non venivano utilizzate, mentre adesso è diventato un must. È ormai una questione fondamentale, sia per evitare tentativi di contraffazione, sia per problemi di sicurezza agroalimentare, a cui è direttamente collegata la salute delle persone. Quindi notiamo che mentre prima eravamo soli, adesso abbiamo molti concorrenti e questo da un certo punto di vista ha aumentato molto l'interesse delle persone.

**Come funziona AgriOpenData?**

AgriOpenData è divisa in due parti. La prima è legata all'agricoltura: la nostra non è un'applicazione software fatta da ingegneri informatici. Noi prendiamo i dati dal campo e li seguiamo per tutta la produzione, fino alla consegna del prodotto finito. Analizziamo come produrre, in quali quantità, che tipo di farmaci utilizzare, se coltivare in biologico o non biologico, consumo di acqua e di energia. Raccogliamo tutto quello che serve all'azienda agricola, come fosse un diario di bordo di tutto quello che avviene, adeguandoci così alle norme previste per 7 milioni di imprese agricole europee. Dopo aver messo insieme tutti questi dati, il prodotto viene lavorato per il consumatore finale, e noi attraverso la blockchain certifichiamo la trasformazione agroalimentare in ogni passaggio. Quindi seguiamo tutto il processo fino alla scatola che arriva al consumatore finale: abbiamo sperimentato il primo caso al mondo di tracciabilità con la blockchain. La

tracciabilità non è una cosa nuova, è stata già utilizzata in vari settori, noi l'abbiamo applicata all'agricoltura. Al momento la stiamo sperimentando su birra, vino, canapa, cotone, miele, farina e altri prodotti.

### **Perché utilizzare AgriOpenData? Quali vantaggi concreti può dare?**

Perché è un'applicazione trasparente. Noi non andiamo ad aggiungere nulla alla filiera, prendiamo i dati da dove sono, in qualsiasi forma, e li certifichiamo. I vantaggi sono soprattutto per il consumatore finale, che conosce ogni aspetto della produzione: nella filiera agroalimentare ognuno risponde di quello che fa e di tutto quello che è stato fatto in precedenza. Il nostro sistema si adatta sia alle piccole imprese familiari che alle multinazionali. Il nostro prodotto rende così la filiera trasparente e riconduce la responsabilità dei passaggi produttivi ai diversi attori: più avanti vai nella filiera e più sei responsabile di tutti i processi avvenuti prima. Il consumatore finale sarà disposto a pagare qualche euro in più per essere sicuro che i prodotti siano veramente garantiti e sostenibili. Per noi il valore della filiera non è solo economico, ma anche etico: pretendiamo che le persone che ci lavorano siano pagate in maniera equa e che non ci sia sfruttamento di lavoro minorile. Filiera sostenibile significa anche attenzione all'ambiente e calcolo del consumo di CO2. La catena avvicina così il produttore al consumatore, perché quest'ultimo, sapendo da dove arriva quel prodotto, ne valuta la maggiore qualità ed è disposto a pagare qualcosa in più.

### **In che modo il cloud ha aiutato la vostra startup ad avere successo?**

Noi facciamo solo applicazioni sul cloud di Aruba. In una filiera in cui gli attori non sono uno vicino all'altro ma sono sparsi nel territorio, a volte nemmeno nello stesso Paese, non è pensabile avere un programma locale installato su pc. Tutto quello che noi facciamo è su cloud, in modo che chi partecipa alla filiera possa inserirsi direttamente nel nostro sistema di lavoro. Il cloud di Aruba, quindi, è fondamentale: senza questo tipo di tecnologia il nostro lavoro non avrebbe senso. L'applicazione è centralizzata e coordina degli operatori sparsi in tutto il mondo. Noi abbiamo una sede centrale a Padova, siamo in California nella Silicon Valley, a Lima in Perù e tra poco apriremo in Francia. Quindi è chiaro che i nostri clienti internazionali non potrebbero accedere alla nostra piattaforma senza la tecnologia cloud.

## **Il cloud di Aruba**

La tecnologia cloud permette alle startup di trovare la soluzione ideale per ciascuna fase che attraversa l'impresa. Con il cloud di **Aruba** si può espandere l'infrastruttura IT in modo semplice ed in base alla dinamicità della propria impresa. Partendo da un'infrastruttura di dimensioni contenute, si può sviluppare gradualmente o scalare in tempi brevissimi, azzerando del tutto le latenze dovute alla gestione di architetture IT fisiche. Il cloud favorisce la riduzione dei costi e l'innovazione costante nel tempo, con la garanzia di prestazioni elevate, sicurezza e massima affidabilità.