



D.E.M.E.T.R.A.

PSR Campania 2014-2020 - Sottomisura 16.1 Azione 2

BLOCKCHAIN E IMMAGINI SATELLITARI.

Negli ultimi anni il settore tecnologico si sta sempre più avvicinando a quello agricolo.

Infatti l'Unione Europea punta su un'agricoltura di precisione, blockchain e tecnologie spaziali per rendere sostenibile e competitiva a livello globale la filiera dell'agrifood.

Si sta puntando soprattutto su due innovazioni: la blockchain e le immagini satellitari. La blockchain (letteralmente "catene di blocchi") è una struttura dati condivisa e immutabile. È definita come un registro digitale le cui voci sono raggruppate in "blocchi", concatenati in ordine cronologico, e la cui integrità è garantita dall'uso della crittografia. Anche se la sua



Fondo europeo agricolo
per lo sviluppo rurale:
*l'Europa investe
nelle zone rurali*

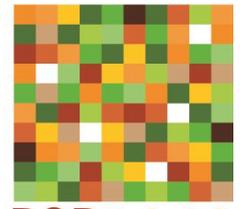
Unione Europea





Fondo europeo agricolo
per lo sviluppo rurale:
*l'Europa investe
nelle zone rurali*

Unione Europea



PSR14-20
Campania

D.E.M.E.TRA.

Development of a tool to Evaluate the quantity of the cultivated product with satellite Monitoring of Earth for the TRAceability of the supply chain with blockchain technology

dimensione è destinata a crescere nel tempo , è immutabile , in quanto di norma il suo contenuto una volta scritto non è più modificabile né eliminabile .

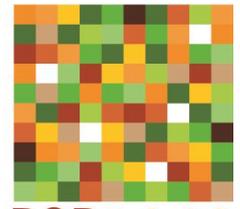
Lo scopo è quello di unire il potenziale di queste due tecnologie per arrivare alla formazione di una piattaforma online che, elaborando le immagini fornite dai satelliti , sia capace di rendere i sistemi più trasparenti , le transazioni commerciali e i processi di conformità più efficienti e ridurre le complesse azioni di tracciabilità.

Le immagini satellitari giocano quindi un ruolo fondamentale in quanto attraverso una loro analisi, possono dirci molte cose : lo stato di salute della vegetazione , il tasso di umidità del terreno , la presenza di malattie infestanti. Avendo a sistema tutti gli altri dati sulla produzione dell'azienda agricola con questa ulteriore "radiografia" potremo dare all'agricoltore informazioni e indicazioni ancora più precise su quali azioni intraprendere e quando farlo per coltivare meglio i terreni e ridurre sprechi e inquinanti.



Fondo europeo agricolo
per lo sviluppo rurale:
*l'Europa investe
nelle zone rurali*

Unione Europea



PSR 14-20
Campania

D.E.M.E.T.R.A.

Development of a tool to Evaluate the quantity of the cultivated product with satellite Monitoring of Earth for the TRAcability of the supply chain with blockchain technology

In Italia , oggi , si contano circa 800 mila aziende agricole ; un dato più che dimezzato rispetto ai primi anni 2000. La media europea è di 50 ettari per azienda , quella italiana tende verso i 20 ettari , quando fino a un decennio fa non superava gli 8 ettari. Con l'aumento della superficie media per singola azienda , cresce anche la necessità di ricorrere quindi alle tecnologie per mettere in atto quella che viene definita l'agricoltura di precisione : per ridurre l'uso di pesticidi e di acqua e aumentare la produttività automatizzando alcune attività. In questo scenario i dati forniti dal satellite possono essere d'aiuto.

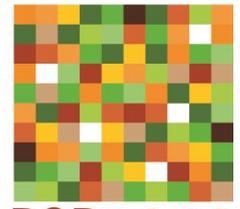
La blockchain è fondamentale perché permette di certificare l'attendibilità dei dati estratti dalle foto . Dalle informazioni ottenute si ricavano piani che indicano le dosi variabili di fertilizzanti , prodotti fitosanitari , acqua da somministrare in base alla zona da trattare . Questi dati vengono poi inviati ai singoli agricoltori attraverso connessioni veloci e soprattutto sicure.

Laddove non è possibile reperire immagini satellitari , o per le tempistiche di passaggio dei diversi satelliti , o per la presenza



Fondo europeo agricolo
per lo sviluppo rurale:
*l'Europa investe
nelle zone rurali*

Unione Europea



PSR 14-20
Campania

D.E.M.E.TRA.

Development of a tool to Evaluate the quantity of the cultivated product with satellite Monitoring of Earth for the TRAcability of the supply chain with blockchain technology

di perturbazioni atmosferiche che impediscono una corretta lettura delle immagini dallo spazio , si possono utilizzare i droni.

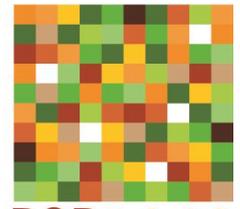
Continuando in questa direzione sarà possibile semplicemente con un cellulare , conoscere tutto sulla tracciabilità alimentare , di ciò che abbiamo nel piatto e nel bicchiere. Perfino i dettagli di origine dell'azienda produttrice , i numeri di lotto , le indicazioni sulla lavorazione , le date di scadenza , lo stoccaggio e la data di spedizione . Il consumatore non avrà più segreti ; sicurezza e trasparenza saranno garantite al 100 %.

Secondo le stime globali dell' Organizzazione Mondiale della Sanità ogni anno 60 milioni di persone si ammalano a livello mondiale a causa di cibi non idonei agli standard qualitativi. Molte delle questioni critiche che incidono sulla sicurezza alimentare come la contaminazione , le malattie di origine animale e la gestione dei rifiuti si basano sulla mancanza di accesso alle informazioni di tracciabilità alimentare. La tecnologia descritta in precedenza (blockchain e immagini satellitari) promette di essere la soluzione .



Fondo europeo agricolo
per lo sviluppo rurale:
*l'Europa investe
nelle zone rurali*

Unione Europea



PSR14-20
Campania

D.E.M.E.TRA.

Development of a tool to Evaluate the quantity of the cultivated product with satellite Monitoring of Earth for the TRAcability of the supply chain with blockchain technology

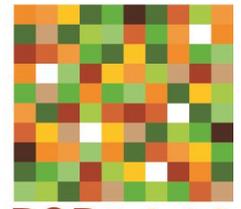
Ciò può contrastare uno dei fenomeni più recenti , quello dell' "italian sounding" , ovvero l'imitazione di un prodotto/marchio attraverso un richiamo alla presunta italianità ma che in realtà , non trova fondamento nel prodotto stesso.

L'utilizzo delle immagini satellitari può risolvere anche un'altra problematica : infatti la Commissione Europea raccomanda di incentivare l'utilizzo in agricoltura della tecnologia di monitoraggio automatico via satellite e di droni , ai fini del controllo per i pagamenti PAC. Sono milioni gli agricoltori che beneficiano dei pagamenti PAC basati sulla superficie coltivata. Questi pagamenti sono effettuati sulla base dei dati comunicati dagli agricoltori , mediante una procedura che implica la compilazione di moduli digitali e che successivamente vengono controllati dalle agenzie di pagamento (per l' Italia , l'Agea). Le verifiche sulle informazioni comunicate sono effettuate attraverso controlli fisici da parte delle autorità ispettrici e mediante tecnologia di telerilevamento su immagini satellitari . La Commissione Europea vuole migliorare e affermare ancor di più questi



Fondo europeo agricolo
per lo sviluppo rurale:
*l'Europa investe
nelle zone rurali*

Unione Europea



D.E.M.E.TRA.

Development of a tool to Evaluate the quantity of the cultivated product with satellite Monitoring of Earth for the TRAceability of the supply chain with blockchain technology

PSR14-20
Campania

sistemi di controllo a distanza per ridurre al minimo il contatto fisico tra gli agricoltori e gli ispettori. Inoltre, mentre l'ispezione viene effettuata a campione, l'utilizzo delle nuove tecnologie consente un monitoraggio a tappeto. Questa misura, a parere della Commissione, contribuirà a ridurre gli oneri amministrativi ed evitare inutili ritardi nella gestione delle domande di aiuto.

Proprio per questo, già a partire da Marzo 2017, i satelliti europei hanno iniziato a fornire immagini ad altissima risoluzione, con notevole frequenza e liberamente accessibili, creando un punto di svolta per l'osservazione della superficie terrestre.

Tutto ciò inoltre consentirà agli agricoltori di adempiere correttamente ai propri obblighi ambientali e di altra natura, evitando così sanzioni per l'inosservanza delle norme della PAC.

In questi anni, molte aziende hanno dato il via a numerosi progetti pilota per testare queste tecnologie e le loro potenzialità. L'Italia è spesso in prima fila in queste



Fondo europeo agricolo
per lo sviluppo rurale:
*l'Europa investe
nelle zone rurali*

Unione Europea



D.E.M.E.T.R.A.

Development of a tool to Evaluate the quantity of the cultivated product with satellite Monitoring of Earth for the TRAcability of the supply chain with blockchain technology

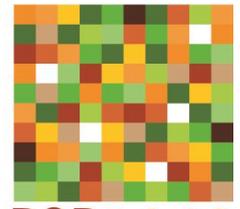
sperimentazioni . In Campania, per esempio , Confagricoltura con l'aiuto di diversi partner (012 Factory srl , azienda De Carlo Antonio , Italnocciole spa , Isolanova srls , Confagricoltura Campania) ha iniziato a lavorare al PROGETTO DEMETRA , che ha scelto di concentrarsi sulla tracciabilità della nocciola.

C'è però un problema da risolvere , infatti durante il monitoraggio informatico dei terreni agricoli ci potrebbe essere una violazione della privacy. Per esempio i droni sono in grado di fornire immagini molto accurate che possono mettere a rischio la riservatezza delle persone e dei loro dati personali . La protezione di questi dati non deve essere considerata in maniera secondaria . Quindi occorre stilare precisi protocolli nello sviluppo dei droni , in modo che sia rispettata la privacy , ad esempio imponendo che la risoluzione dell'immagine sia di livello minimo sufficiente per eseguire lo scopo del trattamento , impedendo di rilevare il volto dei soggetti , bloccare la memorizzazione di informazioni riferite a persone se non risultano necessarie . Se l'obiettivo è rilevare la coltura su un terreno agricolo , non avrebbe dunque



Fondo europeo agricolo
per lo sviluppo rurale:
*l'Europa investe
nelle zone rurali*

Unione Europea



PSR14-20
Campania

D.E.M.E.TRA.

Development of a tool to Evaluate the quantity of the cultivated product with satellite Monitoring of Earth for the TRAceability of the supply chain with blockchain technology

senso archiviare immagini che consentano di identificare le persone presenti in quell'aria.