



Conclusioni

Pur con alcuni margini di miglioramento, non sono stati ravvisati limiti della tecnologia blockchain che non siano superabili se affrontati in un adeguato scenario, definendo a monte il tipo di dati da raccogliere in funzione del sistema di tracciabilità che si intende costruire. Nel contempo, le caratteristiche di immutabilità, sicurezza e decentralizzazione proprie della tecnologia blockchain offrono buone prospettive per espandere le applicazioni nel mondo alimentare. Grazie all'innovazione, i progetti già implementati hanno dimostrato come sia possibile valorizzare le filiere in termini di trasparenza e qualità, ingenerando la fiducia dei consumatori ed auspicabilmente riducendo il rischio di frodi. L'evoluzione tecnologica, con il contributo dei vari stati a fianco dell'iniziativa industriale di privati, potrà offrire ulteriori spunti. In tal modo la blockchain, con annesse soluzioni tecnologiche, può diventare un importante pilastro della transizione alimentare dell'era moderna.

**ID
52090**

PSR Marche 2014/2020
Misura 1.2.A Azioni informative relative al miglioramento economico delle aziende agricole

Block chain Sicurezza alimentare

Stesura a cura di Moscani Simone



La tecnologia blockchain permette di tracciare l'intera filiera dalla materia prima al prodotto a scaffale, con tutte le informazioni relative a produzione, trasporto e alle relative condizioni (es. mantenimento della catena del freddo). Rispetto a quanto esiste attualmente, con la tecnologia blockchain le informazioni sono immutabili nel tempo, totalmente digitalizzate e maggiormente controllabili dagli enti preposti; il tutto a garanzia del cliente finale, che può percepire al meglio la qualità, sicurezza ed impegno dietro ogni prodotto, distinguendo così più facilmente eventuali prodotti contraffatti.

La trasparenza è sempre garantita con la blockchain e il consumatore può seguire il prodotto dalla nascita al momento dell'acquisto e verificarne la qualità.

Le catene di approvvigionamento sono notevolmente complesse e si prevede che lo diventeranno sempre di più, in quanto le materie prime sono spesso sottoposte a profondi processi di trasformazione, viaggiando attraverso diversi paesi prima di essere offerte come prodotti finiti ai consumatori. Data la varietà di ambienti coinvolti è essenziale poter contare su un sistema di tracciabilità che segua l'intero ciclo di vita di un prodotto, dall'origine alle tavole dei consumatori.

La blockchain si presenta, in combinato con altre soluzioni digitali, come una tecnologia interessante per condividere informazioni alimentari in un ambiente affidabile. In particolare la blockchain funziona come un libro mastro digitale blindato e gestito con modalità decentralizzata.

gli obiettivi che spingono gli operatori della filiera food ad avvalersi della tecnologia blockchain possono essere suddivisi in due gruppi principali:

- Tracciabilità e certificazioni
- Le transazioni

Un primo gruppo riguarda obiettivi legati alla tracciabilità e alle certificazioni, es: Nella grande distribuzione alcune multinazionali hanno utilizzato la blockchain per mappare la filiera di alcuni prodotti dall'origine al consumatore finale.

Ciò è stato reso accessibile ai clienti mediante inquadramento di un QR Code apposto sulle confezioni dei singoli prodotti, che consente di verificare in tempo reale le informazioni legate all'intera filiera dei singoli prodotti per i quali sia stata utilizzata questa tecnologia; la food safety (qualità), nell'alimentare sono stati per esempio rilevati progetti per controllare la presenza di allergeni o rendere più efficiente il ritiro di lotti compromessi. Una delle multinazionali che gestiscono catene di supermercati ha testato la blockchain per identificare i prodotti da richiamare con l'obiettivo di rimuoverli il più rapidamente possibile dagli scaffali perché non sicuri.

Con la blockchain è risultato possibile ottenere in pochissimo tempo, anche attraverso un solo scontrino, i dati necessari all'identificazione, estendendo le informazioni dal bancale al prodotto singolo.

il monitoraggio dei trasporti e delle fasi produttive, come ad esempio la registrazione di parametri biologici, della temperatura, dell'umidità e della luce fra diversi continenti.

Un secondo gruppo riguarda obiettivi legati alle transazioni, es:

la protezione del Made in Italy, in questo caso la blockchain può servire per assicurare la tracciabilità di tutti i componenti in tutte le fasi di lavorazione e di trasporto del prodotto dal campo sino allo scaffale, per valorizzare prodotti del Made in Italy e proteggerli dai rischi di frode o di Italian Sounding (si tratta di una truffa tramite l'uso di parole, immagini, riferimenti geografici, marchi evocativi dell'Italia utilizzati per commercializzare prodotti che in realtà non sono Made in Italy);

l'erogazione di sussidi, in questo caso l'idea pionieristica potrebbe essere quella di attestare attraverso la blockchain la sostenibilità ambientale delle imprese agricole e di legare i premi della PAC a quest'ultima;

la regolazione dei rimborsi assicurativi, l'erogazione automatica di un indennizzo assicurativo al raggiungimento di determinati parametri di siccità.

L'utilizzo della blockchain come tecnologia di supporto per la tracciabilità degli alimenti allo stesso modo nel primo e nell'ultimo miglio offre numerosi vantaggi. Questi includono:

- Scoprire le fonti di spreco nella catena di approvvigionamento alimentare;
- Garantire che le certificazioni biologiche sugli alimenti siano legittime;
- Ridurre il rischio che gli alimenti scaduti si deteriorino prima di raggiungere il consumatore finale;
- Ridurre i tentativi di manomettere gli alimenti o fare pubblicità falsa;
- Ridurre i richiami di alimenti a causa di contaminazione;
- Garantire che i consumatori finali acquistino prodotti originali e non contraffatti;
- Evitare frodi.