



FRANCESCA FABI

Spunti sulla transizione digitale nella logistica dei trasporti agroalimentari

Il presente contributo esamina la transizione digitale nella logistica dei trasporti agroalimentari. In Italia, l'art. 1677 bis c.c. riconduce il contratto di logistica, che comprende servizi complessi e integrati, all'appalto di servizi, pur lasciando irrisolte alcune incertezze interpretative.

La digitalizzazione della filiera agroalimentare si avvale di nuove tecnologie, quali l'IoT, la *blockchain* e gli *smart contract*, essenziali per garantire la tracciabilità, la sicurezza e la condivisione dei dati in tempo reale lungo l'intera *supply chain*. A livello sovranazionale, il protocollo e-CMR e il regolamento e-FTI promuovono la dematerializzazione dei documenti di trasporto per standardizzare gli scambi informativi tra operatori e autorità, mentre la direttiva NIS2 stabilisce un quadro comune di cybersicurezza con obblighi a carico anche di soggetti privati operanti in settori critici come i trasporti.

Nonostante gli sforzi normativi, l'adozione diffusa delle nuove tecnologie è ostacolata da costi elevati, problemi di interoperabilità tra sistemi eterogenei, nonché dalla necessità di infrastrutture fisiche, il cui sviluppo pone ulteriori questioni di sostenibilità ambientale.

Insights into the Digital Transition in Agri-Food Transport Logistics

This article explores the digital transformation of logistics in the agri-food transport sector. In Italy, article 1677 bis of the civil code categorizes logistics contracts, which encompass complex and integrated services, as service contracts, but it leaves some interpretive uncertainties unaddressed.

The digitization of the agri-food supply chain leverages new technologies, including the Internet of things (IoT), blockchain, and smart contracts. These technologies are crucial for ensuring traceability, security, and real-time data sharing throughout the supply chain.

At the supranational level, the e-CMR protocol and the e-FTI regulation facilitate the dematerialization of transport documents, standardizing information exchanges between operators and authorities. Additionally, the NIS2 directive establishes a common cybersecurity framework that imposes obligations on private entities operating in critical sectors, including transport.

Despite these regulatory initiatives, the widespread adoption of new technologies faces challenges such as high costs, interoperability issues among diverse systems, and the need for physical infrastructure. Developing this infrastructure also raises further concerns regarding environmental sustainability.