COMMISSIONE
EUROPEA

Bruxelles, 12.12.2024
COM(2024) 568 final

RELAZIONE DELLA COMMISSIONE AL PARLAMENTO EUROPEO E AL CONSIGLIO

Uso delle nuove tecnologie di informazione e di comunicazione per garantire una migliore trasparenza del mercato a norma dell'articolo 225, lettera d) quater, del regolamento (UE) n. 1308/2013 ("regolamento OCM")

1. Introduzione

In linea con l'articolo 225, lettera d quater), del regolamento (UE) n. 1308/2013 (regolamento OCM)[1], la presente relazione al Parlamento europeo e al Consiglio valuta l'uso delle nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC) e il loro eventuale contributo a una migliore trasparenza del mercato.

La trasparenza del mercato aiuta il mercato a funzionare in modo più efficiente agevolando lo scambio di segnali di mercato tra il lato dell'offerta e quello della domanda. Maggiori informazioni sui prezzi, sui volumi di produzione, sulle scorte ecc. nelle diverse fasi della catena di approvvigionamento genererebbero numerosi vantaggi, quali:

1) l'ampliamento delle informazioni pubblicamente disponibili, in particolare nelle fasi intermedie delle catene di approvvigionamento, il che aumenterebbe la fiducia nel funzionamento dei mercati;

2) un contributo per ridurre le asimmetrie di potere contrattuale, in particolare quelle che si ripercuotono sugli agricoltori. In questo modo si creerebbero condizioni di parità tra i partecipanti in termini di accesso alle catene di approvvigionamento e, più in generale, ai mercati;

3) una migliore progettazione delle politiche economiche pertinenti, andando oltre le pratiche anticoncorrenziali[2].

La presente relazione si basa in larga misura sui risultati di uno studio della Commissione sul ruolo delle TIC nel miglioramento della trasparenza del mercato ("studio sulle TIC")[3]. Lo studio descrive e analizza il potenziale delle diverse TIC di migliorare gli attuali sistemi dell'UE per i dati sui mercati agroalimentari e di valutare gli aspetti di governance che consentirebbero eventuali miglioramenti.

2. Il contributo del sistema di informazione del mercato agroalimentare dell'UE alla trasparenza del mercato

Il sistema di informazione del mercato agroalimentare dell'UE basato sul regolamento OCM comprende l'ISAMM (il sistema informatico per la gestione e il monitoraggio dei mercati agricoli, istituito dal regolamento di esecuzione (UE) 2017/1185 della Commissione (regolamento ISAMM))[4], gli osservatori dei mercati e la sezione relativa al mercato del portale dei dati agroalimentari. L'ISAMM è utilizzato per la raccolta dei dati, gli osservatori dei mercati e il portale di dati agroalimentari sono utilizzati invece per la diffusione dei dati.

Questo sistema comprende anche dati provenienti da diverse altre fonti di informazione, quali Eurostat (per la produzione, i prezzi e gli scambi) e il sistema di sorveglianza doganale della DG TAXUD (per importazioni ed esportazioni giornaliere).

---

[1] Regolamento (UE) n. 1308/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 17 dicembre 2013, recante organizzazione comune dei mercati dei prodotti agricoli e che abroga i regolamenti (CEE) n. 922/72, (CEE) n. 234/79, (CE) n. 1037/2001 e (CE) n. 1234/2007 del Consiglio (GU L 347 del 20.12.2013, pag. 671).

[2] Commissione europea: Centro comune di ricerca e Ménard, C., *Market transparency in food supply chain – Goals, means, limits*, Ufficio delle pubblicazioni, 2018. https://data.europa.eu/doi/10.2760/285157.

[3] *Study on the role of information and communication technologies to improve market transparency*, di prossima pubblicazione.

[4] Regolamento di esecuzione (UE) 2017/1185 della Commissione, del 20 aprile 2017, recante modalità di applicazione dei regolamenti (UE) n. 1307/2013 e (UE) n. 1308/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda le notifiche alla Commissione di informazioni e documenti e che modifica e abroga alcuni regolamenti della Commissione.

2.1. Raccolta dei dati - ISAMM

L'ISAMM è uno dei sistemi di supporto informatico per la raccolta dei dati relativi alla politica agricola comune (PAC). I dati di mercato sono forniti dagli Stati membri e non direttamente dalle singole imprese. Attraverso l'ISAMM vengono inviate circa 4 650 comunicazioni al mese. Le informazioni sono trasmesse mediante moduli standard, il cui contenuto dipende dai dati richiesti e dalla frequenza della comunicazione (da settimanale ad annuale).

I dati trasmessi dagli Stati membri alla Commissione sono spesso inseriti manualmente nell'ISAMM dai funzionari degli Stati membri. Occasionalmente sono caricati file di dati per compilare i singoli moduli oppure sono trasmessi file xml per compilare più moduli contemporaneamente. Per quanto riguarda i dati che gli Stati membri raccolgono dalle fonti originali, i documenti sono presentati dagli operatori principalmente in formato elettronico, tramite questionari o moduli online.

2.2 Diffusione dei dati - Portale dei dati agroalimentari e osservatori dei mercati

La sezione del portale dei dati agroalimentari[5] relativa ai mercati copre un'ampia gamma di prodotti. La maggior parte delle sottosezioni specifiche per settore comprende: i) serie di dati riguardanti i prezzi, la produzione e gli scambi; ii) quadri operativi che raccolgono i principali dati recenti per ciascun settore; e iii) prospettive a breve termine, con stime della produzione, dei consumi e degli scambi per i mesi a venire.

Il portale sostiene il lavoro degli osservatori dei mercati per sette prodotti agricoli (latte, carne, zucchero, seminativi, ortofrutticoli, vino e olio di oliva) e quello dell'osservatorio del mercato dei fertilizzanti e dell'osservatorio della filiera agroalimentare dell'UE, di recente creazione. Questi osservatori dei mercati raccolgono informazioni dai propri membri e pubblicano dati, analisi e verbali delle riunioni del consiglio di amministrazione sulle rispettive pagine web[6]. Il ruolo e le pratiche di lavoro degli osservatori dei mercati agricoli sono stati descritti in una recente relazione[7].

3. Valutazione dell'attuale sistema di informazione del mercato agroalimentare nell'ambito dell'OCM

3.1 Il sistema di informazione agroalimentare dell'OCM garantisce la trasparenza generale del mercato nonostante alcune carenze

Per quanto riguarda la qualità dei dati, il sistema attuale fornisce in generale una raccolta completa di dati, ritenuta complessivamente affidabile dagli attori della filiera alimentare dell'UE[8]. Predispone una base comune di conoscenze a sostegno delle analisi economiche e di mercato, utile per prendere decisioni in materia di produzione e investimenti. Fornisce inoltre i dati necessari per l'elaborazione delle politiche e per ulteriori ricerche. I sistemi di informazione agroalimentari nei principali paesi terzi non differiscono in modo apprezzabile dal sistema dell'UE.

Tuttavia sono stati individuati diversi ambiti da migliorare.

---

[5] https://agridata.ec.europa.eu/extensions/DataPortal/agricultural_markets.html.
[6] https://agriculture.ec.europa.eu/data-and-analysis/markets/overviews/market-observatories_it.
[7] Relazione della Commissione al Parlamento europeo e al Consiglio sugli osservatori del mercato dell'Unione, COM(2023) 679 final del 31.10.2023.
[8] Secondo i colloqui con i portatori di interessi e le indagini svolte per lo studio sulle TIC.

Tempistica e frequenza degli aggiornamenti

I dati del sistema di informazione del mercato agroalimentare dell'OCM sono aggiornati frequentemente (con cadenza settimanale, mensile ecc.), ma i dati inseriti dalle fonti sono talvolta caricati in ritardo a causa dei requisiti di convalida della qualità. I ritardi nella pubblicazione possono essere dovuti anche a fasi amministrative non automatizzate, quali la raccolta di dati da parte degli Stati membri presso gli operatori economici interessati, la trasmissione alla Commissione e la diffusione finale. Poiché la raccolta e la diffusione dei dati a livello dell'UE si basano sui contributi di ciascuno Stato membro, che in alcuni casi possono essere ostacolati dai fattori summenzionati, i dati dell'UE sono talvolta pubblicati più tardi rispetto a quelli di alcuni paesi terzi.

Affidabilità dei dati e presenza di errori materiali

Nonostante l'affidabilità complessiva del sistema di informazione del mercato agroalimentare dell'OCM e delle sue procedure interne di controllo della qualità, è probabile che si verifichino errori materiali quando è necessaria la gestione umana dei dati in diverse fasi del processo.

La comparabilità dei dati tra gli Stati membri può essere incerta a causa delle diverse metodologie utilizzate[9] (ad esempio uno Stato membro può raccogliere dati solo dagli operatori più rappresentativi del mercato, un altro invece può raccoglierli da un campione più ampio di operatori) e di caratteristiche nazionali specifiche (struttura del mercato, caratteristiche diverse del prodotto ecc.).

Accessibilità e facilità d'uso dei dati

La grande maggioranza degli utenti dei dati valuta positivamente l'utilità generale degli strumenti e delle piattaforme di diffusione delle informazioni agroalimentari, ma evidenzia una mancanza di chiarezza in merito alla disponibilità dei dati e ai metadati (contesto, metodologia di raccolta, trattamento). Gli utenti hanno inoltre espresso l'esigenza di funzionalità più flessibili per l'estrazione/il download dei dati.

Inosservanza degli obblighi di trasmissione dei dati

Sebbene la maggior parte delle autorità degli Stati membri effettui le comunicazioni tempestivamente, alcune non trasmettono le informazioni alla Commissione entro i termini stabiliti nella normativa, il che comporta dati incompleti e ritardi. Alcuni Stati membri non hanno adempiuto a tutti i propri obblighi in materia di raccolta dei dati. La portata dell'inosservanza varia da uno Stato membro all'altro e in base al tipo di comunicazione ed è più rilevante per le nuove serie di dati richieste a partire dal 2021.

Lacune da colmare nei dati

Il sistema è meno esaustivo per alcuni tipi di dati. Nonostante il recente obbligo di comunicazione per i cereali, i semi oleosi e i prodotti a base di semi oleosi, sembra difficile raccogliere dati per le scorte, in quanto gli operatori ritengono che tali informazioni siano soggette al segreto commerciale. Ciò mina l'utilità di tali dati per informare sullo stato di sicurezza alimentare dell'UE. Per quanto riguarda gli scambi commerciali, i dati sugli scambi intra-UE e sul riorientamento dei flussi internazionali dai principali hub commerciali all'interno dell'UE non sono sufficientemente integrati nella parte del sistema dedicata alla diffusione.

[9] L'articolo 9 del regolamento ISAMM prevede tale flessibilità metodologica.

3.2. Nuove sfide per il sistema di informazione agroalimentare dell'OCM

Dati sui settori a monte e a valle

Sebbene alcuni fattori di produzione agricoli siano già coperti dal sistema di informazione del mercato agroalimentare (come i concimi, che dispongono di un proprio osservatorio di mercato, e le sementi, per cui si raccolgono dati sulla superficie, sulla produzione e sulle scorte), i dati sulle fasi a monte della catena di approvvigionamento (approvvigionamento dei fattori di produzione) e sulle fasi a valle (distribuzione al dettaglio, consumo) sono meno sviluppati in questo sistema di quelli relativi alla produzione e, in misura minore, alla trasformazione.

Poiché esistono altri sistemi pubblici e privati che raccolgono dati sulle fasi a monte e a valle, qualsiasi estensione del sistema di informazione del mercato agroalimentare dell'OCM ai settori a monte e a valle dovrebbe essere valutata in base al suo valore aggiunto. È opportuno evitare qualsiasi duplicazione della raccolta e della diffusione dei dati.

Dati in periodi di crisi

Durante la pandemia di COVID-19 è emerso chiaramente che, in periodi di crisi, i normali ritardi nella comunicazione sono troppo lunghi e la diffusione frequente e tempestiva di informazioni e dati trasparenti e basati su elementi concreti è essenziale per mantenere la fiducia degli attori nella filiera alimentare.

Attualmente non esiste un flusso di dati specifico per le situazioni di crisi nel sistema di informazione del mercato agroalimentare. Il meccanismo europeo di preparazione e risposta alle crisi della sicurezza dell'approvvigionamento alimentare (EFSCM) fornisce un quadro operativo e una piattaforma per lo scambio di opinioni, ma non tiene conto della raccolta di dati di mercato. Nella sezione del sistema di allerta alimentare[10] raccoglie dati diversi da quelli di altri sistemi di allerta rapida relativi a fenomeni atmosferici, malattie animali, costi energetici, costi di porto ecc. Tale meccanismo si basa su informazioni qualitative fornite volontariamente dagli operatori economici anziché su dati.

L'integrazione di sistemi di allerta rapida, basati su un monitoraggio automatizzato e in tempo reale della disponibilità critica, dell'accessibilità, anche economica, dei prodotti agroalimentari, ed eventualmente dei fattori di produzione, a vari livelli della catena di approvvigionamento, rappresenterebbe un cambiamento significativo del sistema di informazione del mercato agroalimentare dell'OCM.

4. Migliorare la trasparenza del mercato agroalimentare attraverso un migliore uso delle TIC

Lo sviluppo delle TIC offrirebbe l'opportunità di rispondere ad alcune delle carenze del sistema di informazione agroalimentare dell'OCM, migliorando ulteriormente la sua capacità di garantire la trasparenza del mercato.

[10] https://agridata.ec.europa.eu/extensions/DataPortal/food-alert-system.html.

4.1. Ottimizzare l'attuale sistema di informazione agroalimentare

L'uso di soluzioni tecnologiche specifiche può rendere più efficienti la raccolta e il trattamento dei dati, in particolare sfruttando al massimo i dati già disponibili, evitando la duplicazione degli sforzi da parte di tutti gli attori coinvolti e risparmiando risorse.

Il sistema di informazione del mercato agroalimentare dell'OCM può essere ottimizzato in diversi modi, ad esempio, importando dati già disponibili in altri sistemi di informazione. L'importazione potrebbe avvenire collegando i sistemi di informazione della Commissione ad altri sistemi per consentire l'interoperabilità tra tutti i sistemi interessati. Ciò richiede misure tecnologiche, organizzative ed eventualmente anche normative parallelamente al regolamento su un'Europa interoperabile, entrato in vigore l'11 aprile 2024, con l'obiettivo di rafforzare l'interoperabilità transfrontaliera dei sistemi informatici e la cooperazione del settore pubblico in tutta l'UE.

Secondo i portatori di interessi consultati, sarebbe possibile migliorare la qualità delle informazioni fornite dal sistema di informazione del mercato agroalimentare grazie alle sei principali soluzioni innovative elencate di seguito.

1. L'uso delle TIC potrebbe migliorare i processi attuali o consentire l'utilizzo di nuovi sistemi automatizzati per la raccolta e la gestione dei dati (trattamento, conservazione e convalida dei dati). Tra gli esempi figurano:
    - la realizzazione di un'interfaccia macchina-macchina (M2M) in modo che le informazioni possano passare direttamente dai sistemi degli Stati membri alla Commissione (tramite l'ISAMM). Ciò contribuirebbe non solo alla tempestività e alla qualità dei dati raccolti ma anche alla riduzione degli oneri amministrativi e dei costi connessi alla raccolta e alla convalida dei dati. Per consentire una comunicazione completa M2M, è necessario rispondere alle sfide di interoperabilità sia dal punto di vista semantico che tecnico[11];
    - l'automatizzazione dei processi di raccolta dei dati degli operatori da parte degli Stati membri. Ciò potrebbe comprendere l'integrazione dei sistemi di raccolta e convalida dei dati degli Stati membri nel sistema della Commissione (ISAMM);
    - lo svolgimento di controlli automatizzati sui dati, secondo parametri predefiniti che contribuirebbero a garantire in modo più sistematico l'affidabilità della convalida dei dati.
2. L'uso di strumenti TIC avanzati, compresi gli strumenti di intelligenza artificiale (IA), potrebbe migliorare la pubblicazione e la condivisione dei dati raccolti:
    - garantendo una migliore accessibilità e visualizzazione dei dati, ad esempio attraverso link diretti alle fonti originali, informazioni sui metodi di raccolta/elaborazione, sistemi alternativi di estrazione, una maggiore scelta di formati che consentano modifiche e una versione mobile per app del sito web. Tutte queste misure contribuirebbero a migliorare l'esperienza degli utenti dei dati;

[11] Tali sfide sono affrontate, ad esempio, nello studio di interoperabilità condotto dal programma Europa digitale e dalle banche dati sulle varietà vegetali (elenco dei codici delle colture).

- fornendo materiale divulgativo adattato alle esigenze delle tipologie principali di utenti, in modo da accrescere la consapevolezza quanto al sistema e alle risorse disponibili;
- contribuendo a ridurre i rischi di manipolazione del mercato dovuti a dati "soggetti a obsolescenza", cui alcuni operatori hanno accesso prima di altri e che possono essere utilizzati per prendere decisioni vantaggiose per le imprese (ad esempio le informazioni sulla scarsità delle scorte potrebbero indurre alcuni operatori ad anticipare gli acquisti)[12].

Il ruolo dell'intelligenza artificiale nella raccolta e nella diffusione dei dati del mercato agroalimentare

L'intelligenza artificiale (IA)[13] è un concetto ampio che comprende le applicazioni di apprendimento automatico, apprendimento profondo e di IA generativa[14]. L'apprendimento profondo è una branca dell'apprendimento automatico e crea i modelli per l'intelligenza artificiale generativa.

L'utilizzo attuale dell'IA nei sistemi di informazione del mercato agroalimentare, sia in quelli gestiti dalla Commissione che in generale, è piuttosto limitato, benché vi sia consapevolezza del suo potenziale. Al di fuori dell'UE il servizio di commercializzazione dei prodotti agricoli (*Agricultural market service*, AMS) del ministero dell'Agricoltura degli Stati Uniti ha discusso in via preliminare l'opportunità di integrare l'IA nel sistema di convalida dei dati.

Una delle principali applicazioni di IA in fase di sviluppo è l'uso dell'apprendimento automatico per valutare i dati estratti mediante web scraping (ad esempio addestrando lo strumento a riconoscere gli elementi e classificarli in base alle definizioni dei prodotti). Possono essere tuttavia necessari controlli di qualità da parte degli esseri umani per perfezionare l'insieme di dati estratto e affinato grazie a questi strumenti.

Tra gli esempi di tecnologie di IA all'avanguardia utilizzate in altri progetti relativi ai dati del mercato agroalimentare figurano:

- alcuni progetti in corso della FAO che esaminano le opportunità e le sfide legate all'uso dell'IA da parte di diverse divisioni per migliorare la fornitura e l'integrazione dei dati di telerilevamento;
- la convalida e l'analisi dei dati nell'applicazione "Data Bridges" del Programma alimentare mondiale, che mira a individuare rapidamente le questioni emergenti in materia di sicurezza alimentare, compresi gli indicatori di allerta precoce come l'allerta per i picchi di prezzo (*Alert for price spikes*, ALPS).

Oltre a produrre dati di mercato, alcuni fornitori privati sperimentano applicazioni di IA per formulare previsioni basate sui dati disponibili. Ad esempio l'Ufficio federale svizzero

[12] Cfr. anche il regolamento (UE) n. 596/2014 (regolamento sugli abusi di mercato).
[13] Nell'UE l'IA è disciplinata dal "regolamento sull'intelligenza artificiale" (regolamento (UE) 2024/1689 che stabilisce regole armonizzate sull'intelligenza artificiale) che fornisce agli sviluppatori e ai deployer requisiti e obblighi chiari per usi specifici dell'IA.
[14] Cfr. spiegazioni delle differenze tra IA, apprendimento automatico, apprendimento profondo e IA generativa agli indirizzi: https://synoptek.com/insights/it-blogs/data-insights/ai-ml-dl-and-generative-ai-face-off-a-comparative-analysis/ o https://www.sumologic.com/blog/machine-learning-deep-learning/.

dell'agricoltura (UFAG) effettua previsioni ad uso interno basate sull'IA per quanto riguarda i prezzi del latte.

Il progresso dell'IA generativa e la disponibilità di strumenti di IA di facile utilizzo consentiranno a un numero maggiore di organizzazioni di sviluppare o impiegare strumenti basati su tale tecnologia. Più specificamente, l'applicazione dell'IA a un sistema di informazione del mercato agroalimentare può essere un'opzione praticabile per l'automazione della raccolta, della pulizia e dell'analisi dei dati, per la creazione di sintesi e visualizzazioni e per lo sviluppo di modelli predittivi per le rese delle colture, i prezzi e la domanda.

3. Tali strumenti potrebbero consentire di migliorare la raccolta e il trattamento dei dati provenienti dai settori indirettamente collegati alle catene di approvvigionamento agricole, come la logistica e i trasporti (ad esempio consentendo il monitoraggio in tempo reale delle spedizioni marittime). Le tecnologie alla base di questo tipo di soluzioni sono già in fase di sviluppo e di utilizzo da parte di alcuni fornitori privati di dati[15] e di organizzazioni internazionali[16].

4. Tali strumenti potrebbero consentire di migliorare la raccolta e il trattamento dei big data direttamente dalle aziende agricole grazie all'uso di soluzioni agrotecnologiche da parte degli agricoltori professionisti, anche per l'agricoltura di precisione. Per migliorare la raccolta in loco dei dati a livello di azienda agricola, occorre continuare a lavorare sugli intermediari di dati e sul potenziale dei passaporti/portafogli aziendali digitali. Potrebbe essere utile anche aumentare la raccolta di dati di mercato e condividere maggiormente i dati tra gli agricoltori. È opportuno monitorare attentamente gli sviluppi nel settore, in quanto potrebbero offrire nuove possibilità per raccogliere dati. Ad esempio, come annunciato nella strategia europea per i dati, è in fase di sviluppo uno spazio comune europeo dei dati sull'agricoltura al fine di creare un mercato unico dei dati. In parallelo è in costituzione un consorzio per l'infrastruttura digitale europea che promuoverà la creazione e l'uso dei cosiddetti passaporti/portafogli aziendali digitali in agricoltura.

5. La capacità delle TIC di raccogliere dati sui settori a monte e a valle potrebbe essere rafforzata rafforzando la pratica del web scraping[17]. Questa prevede l'estrazione automatica delle informazioni di mercato provenienti da varie fonti online (spesso con l'ausilio dell'IA) ed è un metodo di raccolta dei dati sempre più utilizzato ed efficiente sotto il profilo dei costi. In particolare nelle fasi a valle (come il consumo e i prezzi al dettaglio) che hanno una maggiore presenza online, il web scraping permette l'automazione dei processi di raccolta dei dati, consentendo un monitoraggio in tempo reale (o quasi) delle informazioni di mercato provenienti da fonti diverse e abbracciando un'ampia gamma di fonti

[15] Ad esempio soluzioni di dati relativi alla catena di approvvigionamento per fornitori, acquirenti e prestatori di servizi nel settore dei prodotti freschi.
[16] Ad esempio per il tracciamento in tempo reale delle navi al fine di monitorare il commercio marittimo di cereali e frumento e la sicurezza alimentare: https://globaltradedata.wto.org/real-time-data.
[17] Il web scraping è già utilizzato dalla Commissione nell'ambito dell'osservatorio europeo del mercato dei prodotti della pesca e dell'acquacoltura (EUMOFA), che dispone di un apposito strumento di web scraping per i prezzi al dettaglio: https://eumofa.eu/.

online, tra cui i siti web, le piattaforme di social media e i mercati online. Tra le sfide legate al web scraping vi sono tuttavia le difficoltà di convalida dei dati (solo un sistema di controlli molto strutturato e avanzato può garantire l'affidabilità e la rappresentatività dei dati raccolti) e le questioni giuridiche (come la riservatezza dei dati). Per quanto riguarda i settori a monte, il web scraping è meno promettente, dato che la disponibilità online di prezzi affidabili e rappresentativi per i fattori di produzione è più limitata.

6. Per quanto riguarda i dati in periodi di crisi, l'uso delle TIC potrebbe rafforzare le capacità di dati in tempo reale, stabilire canali di comunicazione dedicati e migliorare l'analisi predittiva. Tali dati potrebbero essere cruciali durante le crisi, in particolare se sostenuti da nuovi flussi di raccolta di dati ad hoc e integrati in un apposito sistema di allerta rapida che combini dati provenienti da una serie di altri sistemi informatici, sia pubblici che privati, e che abbia funzioni di attivazione integrate. Queste funzioni potrebbero riguardare gli indicatori di dati pertinenti che misurano i parametri di disponibilità/accessibilità economica degli alimenti, ad esempio il livello critico delle scorte, il tempo di trasporto o i ritardi alla frontiera. Il sistema di allerta rapida potrebbe consentire agli operatori economici, come pure ai consumatori, di prepararsi per eventuali perturbazioni della catena di approvvigionamento.

4.2. Condizioni per il successo dello sviluppo di soluzioni tecnologiche

Le soluzioni TIC di cui sopra possono essere utili solo se la loro attuazione è fattibile, il che dipende dalle condizioni elencate di seguito.

1. Una ridefinizione su vasta scala dei sistemi di raccolta e convalida dei dati agroalimentari richiederebbe uno stretto coordinamento tra la Commissione e tutti gli Stati membri e investimenti tecnologici consistenti. Ciò è particolarmente importante nel caso dell'ISAMM, in quanto la raccolta, l'aggregazione e la convalida dei dati sono interamente svolte dagli Stati membri e si basano pertanto sul loro impegno. Si tratta di un settore in cui l'armonizzazione dei sistemi informatici apporta il massimo valore aggiunto automatizzando i processi e rendendoli più efficaci. Tale ridefinizione dei sistemi di raccolta e convalida dei dati non dovrebbe essere svolta isolatamente e non dovrebbe creare sistemi paralleli o doppioni. Dovrebbe integrarsi nello sviluppo di meccanismi di governance e di condivisione dei dati nel settore agroalimentare, considerando i vantaggi di una loro maggiore condivisione nel settore e con altri settori.

2. Occorre valutare il costo della realizzazione di vari sistemi informatici con ambiti di applicazione e funzionalità diversi. La presente relazione non contiene alcuna valutazione dei costi, in quanto la realizzazione di un'analisi così completa comporta troppe variabili. La maggior parte dei portatori di interessi e degli esperti non è stata in grado di fornire stime dei costi per la realizzazione delle soluzioni informatiche menzionate e i dati disponibili sui costi di realizzazione passati sono limitati[18].

[18] Ad esempio i costi di realizzazione del sistema statunitense di comunicazione obbligatoria ad alta frequenza dei dati di mercato nel settore zootecnico, basato sulla legge sulle comunicazioni obbligatorie relative al bestiame (*Livestock Mandatory Reporting Act*, LMRA) del 1999, sono stati stimati a circa 2 milioni di USD (1999). Secondo il servizio di commercializzazione dei prodotti agricoli statunitense, i costi operativi della LMRA includono tra i 15 e i 20 relatori e revisori, cui si aggiunge un milione di USD all'anno per il supporto informatico.

3. I sistemi di dati devono essere progettati tenendo presente l'utente. Le ragioni che spingono un utente a cercare e utilizzare i dati del mercato agroalimentare influenzeranno la percezione dell'attualità e della copertura di tali dati. Pur essendo generalmente sufficiente per l'analisi di mercato a lungo termine, la ricerca accademica e l'elaborazione delle politiche, il livello di dettaglio e di frequenza dei dati forniti dai sistemi attuali tende ad essere insufficiente per prendere decisioni riguardanti le attività quotidiane delle imprese o per permettere ai sistemi complessi di effettuare operazioni sui mercati finanziari.

4. Per quanto riguarda la trasmissione dei dati, la de-anonimizzazione dei dati commerciali riservati è motivo di preoccupazione per gli operatori privati. Gli operatori economici considerano particolarmente sensibili i dati sulle scorte, i volumi commercializzati e i prezzi, in quanto le violazioni di dati possono compromettere la loro posizione concorrenziale. Il raggiungimento di un equilibrio tra il miglioramento della trasparenza del mercato e la tutela della riservatezza degli operatori potrebbe comportare: i) tutele giuridiche e informatiche per la riservatezza; ii) il rafforzamento del dialogo e della cooperazione tra i portatori di interessi della catena di approvvigionamento e la Commissione; iii) il coinvolgimento di istituzioni non governative come gli istituti pubblici di ricerca; e iv) l'utilizzo di un modello di "tecnologia di rafforzamento della tutela vita privata" (un sistema anonimo che utilizza input e output per generare informazioni utili, senza alcuna conoscenza del funzionamento interno) nel processo di analisi di grandi quantità di dati.

5. Infine la normativa dell'UE sui sistemi di informazione del mercato agroalimentare e sull'uso delle TIC deve essere efficace, aggiornata (ad esempio in materia di riservatezza, protezione dei dati personali, uso dell'IA ecc.) e deve essere applicata e fatta rispettare in modo coerente in tutta l'UE.

5. Conclusioni e dibattito futuro

La presente relazione illustra, ai fini di un dibattito politico, le principali caratteristiche del sistema di informazione agroalimentare dell'organizzazione comune dei mercati, alcune delle sfide che si trova ad affrontare e alcune possibili soluzioni basate sulle TIC che potrebbero coadiuvare la risposta a tali sfide.

Le tecnologie informatiche esistenti potrebbero contribuire a migliorare le informazioni sul mercato agroalimentare dell'UE sotto vari aspetti. Ad esempio le TIC potrebbero svolgere un ruolo nell'ampliare l'ambito di applicazione del sistema attuale automatizzando la raccolta e la diffusione dei dati ed estendendo tale ambito di applicazione alle fasi e ai settori attualmente non contemplati. Oltre a ciò un'ulteriore integrazione dei sistemi di informazione agroalimentari nazionali e dell'UE attraverso l'interazione macchina-macchina contribuirebbe anche allo sviluppo di uno spazio unico di dati agricoli in Europa. Tale integrazione richiederebbe tuttavia notevoli investimenti finanziari e amministrativi. Infine le TIC potrebbero contribuire alla raccolta e al trattamento dei dati del mercato durante i periodi di crisi, quando i dati devono essere aggiornati frequentemente e forniti in tempi brevi.

Poiché le TIC all'avanguardia o alcuni loro elementi sono già utilizzati nel settore privato, è opportuno esplorare possibilità di promuovere partenariati pubblico-privato per lo sviluppo di soluzioni di dati relativi al mercato agroalimentare. In questo modo si contribuirebbe a migliorare la qualità e l'accessibilità dei dati in modo efficiente sotto il profilo dei costi.

Grazie ai progressi tecnologici le TIC di domani hanno un enorme potenziale per migliorare l'efficienza del sistema di informazione del mercato agroalimentare. L'IA può contribuire ad automatizzare il flusso operativo per il trattamento dei dati, rendendolo più rapido, accurato ed efficiente. Gli algoritmi di IA e l'apprendimento automatico possono gestire grandi volumi di dati, permettendo di capire modelli complessi che gli esseri umani potrebbero non identificare. Pur essendo ancora sottoutilizzata nel settore dei dati del mercato agroalimentare, il ruolo dell'IA crescerà certamente in futuro.