

CAPITOLO I

LE PREMESSE DELL'INDAGINE

SOMMARIO: 1. L'economia dei dati e la sua costante espansione a livello globale. – 2. L'importanza, nell'economia dei dati, dei flussi transfrontalieri degli stessi. – 3. La particolarità, tra i flussi transfrontalieri di dati, di quelli riguardanti i dati *personali*. – 4. I diritti che richiedono tutela: il diritto alla *privacy* e quello alla protezione dei dati personali. – 5. Le tecniche normative astrattamente configurabili per bilanciare le esigenze economiche legate ai flussi transfrontalieri di dati personali con la necessità di tutelare i diritti alla *privacy* e alla protezione dei dati. – 5.1. Il «*bottom-up regulatory design*» e il «*top-down regulatory design*». – 5.2. Il «*geographically-based approach*» e l'«*organizationally-based approach*» (o «*accountability approach*»).

1. *L'economia dei dati e la sua costante espansione a livello globale*

Nell'ambito della trasformazione digitale dell'economia mondiale attualmente in corso, il valore che i dati assumono per le imprese è ormai indiscutibile – al punto che essi vengono da tempo comunemente definiti come «il nuovo petrolio»¹ – e, per di più, in costante crescita. Per alcune aziende, i dati rappresentano addirittura le risorse più preziose e, anche al di là di tali casi, l'apporto fornito dalle informazioni alla produzione dei beni e dei servizi è sempre più spesso decisivo: queste facilitano l'ottimizzazione di processi e decisioni, la creazione di nuovi prodotti e il miglioramento di quelli esistenti, nonché una conoscenza più approfondita del mercato e delle opportunità offerte da quest'ultimo².

¹ THE ECONOMIST, *The world's most valuable resource is no longer oil, but data*, in *www.economist.com*, 6 maggio 2017. Sul punto v. anche, *inter alios*: K. BHAGESHPUR, *Data Is The New Oil – And That's A Good Thing*, in *www.forbes.com*, 15 novembre 2019.

² OECD, *Measuring the Economic Value of Data and Cross-Border Data Flows. A Business Perspective*, in *OECD Digital Economy Papers*, Numero 297, OECD Publishing, Parigi, Agosto 2020, p. 9. Sul punto v. anche, *inter alios*: UE, Comunicazione della Commissione europea al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni, *Costruire un'economia dei dati europea*, 10 gennaio 2017, COM/2017/09 final, § 1; G. MAGALHAES-C. ROSEIRA, *Open government data and the private sector: An empirical view on business models and value creation*, in *Government Information Quarterly*, Luglio 2020, Volume 37, Numero 3, pp. 1-10, spec. p. 1.

A onor del vero, già da diversi decenni le imprese sono solite raccogliere, aggregare e analizzare le informazioni al fine di gestire al meglio le proprie attività commerciali. Tuttavia, è solo negli ultimi anni che si è assistito a un aumento vertiginoso della quantità e della portata dei dati utilizzati dalle aziende di tutto il globo, e che i dati stessi hanno assunto una posizione centrale in un gran numero di modelli commerciali³.

In particolare, si può dire che siamo oggi di fronte a due tipologie di imprese. Da un lato, le cosiddette «*data-enabled businesses*» (letteralmente, «imprese rese possibili dai dati»): si tratta di attività che possono essere considerate come interamente digitali, nate con i dati («*data native*»). I dati sono la linfa vitale delle loro operazioni, il fattore chiave che consente loro di generare ricavi⁴. Tra queste imprese, possiamo indubbiamente menzionare i cinque colossi del digitale, o «*big tech*», appartenenti alla galassia cosiddetta GAFAM, ovvero Google (la cui società madre prende il nome di Alphabet), Amazon, Facebook (di proprietà di Meta Platforms), Apple e Microsoft. Tali aziende statunitensi, annoverate nel momento in cui si scrive tra quelle di maggior valore al mondo⁵, presentano, nonostante l'adozione di modelli differenti, un elemento in comune: la loro essenza risiede infatti nella ricerca, nella raccolta e nel trattamento di dati⁶. Più in generale, possiamo annoverare tra le «*data-enabled businesses*» tutte quelle piattaforme *online* che si affidano ai dati e all'analisi degli stessi («*data analytics*») per permettere l'incontro tra gli utenti e i fornitori di beni e servizi: a titolo esemplificativo, si possono citare Uber, Booking e Airbnb⁷. Facile comprendere che, senza i dati, nessuna delle società appena menzionate potrebbe esistere.

Dall'altro lato, possiamo invece trovare le cosiddette «*data-enhanced businesses*» (letteralmente, «imprese migliorate dai dati»): queste sono attività di tipo più tradizionale, nell'ambito delle quali, però, i dati consentono la creazione di nuovo valore rispetto al passato⁸. Un semplice esempio può essere rappresentato dalle industrie manifatturiere: a tal riguardo, si segnala come uno studio pubblicato già nel 2016, e condotto su circa 18mila stabilimenti (nella fattispecie, statunitensi), abbia dimostrato che quelli che si affidano a decisioni basate

³ OECD, *Measuring the Economic Value of Data and Cross-Border Data Flows*, cit., p. 10.

⁴ *Ibid.*

⁵ Sul punto v., *inter alios*: M. SZMIGIERA, *Biggest companies in the world by market capitalization 2021*, in *www.statista.com*, 10 settembre 2021, consultabile al seguente link: <https://www.statista.com/statistics/263264/top-companies-in-the-world-by-market-capitalization/#statisticContainer> (ultimo accesso in data 31 dicembre 2024).

⁶ J.C.M. DE BUSTOS-J. IZQUIERDO-CASTILLO, *Who will control the media? The impact of GAFAM on the media industries in the digital economy*, in *Revista Latina de Comunicación Social*, 2019, Numero 74, pp. 803-821, spec. p. 812, secondo cui: «[...] GAFAM adopt different models [...]. However, it is possible to identify a common element [...]. In short, the essence of GAFAM resides in the search, compilation and management of Big Data».

⁷ OECD, *Measuring the Economic Value of Data and Cross-Border Data Flows*, cit., pp. 10-11.

⁸ *Ibid.*, p. 10.

sui dati («*data-driven*») sono caratterizzati da una maggior produttività⁹. Ma si potrebbero citare, *inter alia*, anche i settori automobilistico, energetico e dei servizi finanziari, che fanno ricorso ai dati per prendere le proprie decisioni commerciali tanto di breve quanto di lungo periodo, come evidenziato da un altro studio, pubblicato nel 2019¹⁰.

Appare dunque evidente come siamo attualmente in presenza di una vera e propria «economia dei dati» («*data economy*»), espressione che più precisamente sta a indicare l'impatto che hanno i dati e il relativo mercato sull'economia nel suo complesso¹¹. Calcolarne con esattezza il valore non è affatto agevole¹². Alcune stime ci permettono tuttavia di capire come esso sia in costante crescita, di anno in anno e in tutto il mondo. Si consideri innanzitutto l'Unione europea: come riportato anche nella Comunicazione della Commissione europea del 10 gennaio 2017 «Costruire un'economia dei dati europea», nel 2014 il valore dell'economia dei dati nell'UE è stato stimato a 257 miliardi di euro, pari all'1,85% del PIL dell'Unione; già nel 2015, tale valore è poi passato a 272 miliardi di euro, ossia l'1,87% del PIL UE, per un incremento annuo del 5,6%¹³. In un successivo documento della Commissione, «*The European Data Market Monitoring Tool*» del 2020, si è poi tentato di calcolare il valore dell'economia dei dati nell'UE senza tener conto del Regno Unito, ovviamente in ragione della Brexit: nonostante ciò, la stima relativa agli altri 27 Stati membri ha comunque sfondato quota 300 miliardi di euro nel 2018, raggiungendo circa 325 miliardi nel 2019 (per un incremento annuo di circa l'8%) e circa 355 miliardi nel 2020 (per un incremento annuo di oltre il 9%)¹⁴. In uno studio ancor più recente, il c.d. «*European Data Market Study 2021-2023*» del febbraio 2023, la stessa Commissione ha aggiornato ulteriormente le stime: il valore dell'economia dei dati UE avrebbe superato i 450 miliardi nel 2021 e sfiorato i 500 miliardi nel 2022 (per un incremento annuo del 9% circa)¹⁵. L'economia dei dati rappresenterebbe

⁹ E. BRYNJOLFFSSON-K. MCELHERAN, *Data in Action: Data-Driven Decision Making in U.S. Manufacturing*, U.S. Census Bureau Center for Economic Studies Working Paper 16-06, Washington DC, Gennaio 2016.

¹⁰ E. HUGHES-CROMWICK-J. CORONADO, *The Value of US Government Data to US Business Decisions*, in *Journal of Economic Perspectives*, 2019, Volume 33, Numero 1, pp. 131-146.

¹¹ UE, Commissione europea, *The European Data Market Monitoring Tool – Key Facts & Figures, First Policy Conclusions, Data Landscape and Quantified Stories – D2.9 Final Study Report*, 2020, p. 7; UE, Commissione europea, *European Data Market Study 2021-2023 – D2.4 Second Report on Facts and Figures*, 2023, p. 20.

¹² OECD, *Measuring the Economic Value of Data and Cross-Border Data Flows*, cit., p. 9.

¹³ UE, Comunicazione della Commissione europea, *Costruire un'economia dei dati europea*, cit., § 1.

¹⁴ UE, Commissione europea, *The European Data Market Monitoring Tool*, cit., p. 39, secondo cui: «[...] The new estimations of the Data Economy see the value of 2019 for EU27 to be more than 325 Billion Euro and reaching nearly 355 Billion Euro in 2020, growing at 9.3% [...]».

¹⁵ UE, Commissione europea, *European Data Market Study 2021-2023*, cit., p. 20, secondo cui: «[...] The value of the data economy for the EU27 has been estimated to reach more than €

dunque una fetta del PIL dell'Unione sempre più prossima al 4%¹⁶. Il documento prova, inoltre, a formulare delle previsioni per il 2030: in base a queste ultime, in tale anno il valore della *data economy* nell'UE sarà incredibilmente vicino a 1 bilione di euro, ovvero quasi il 6% del PIL dell'Unione¹⁷. Tutte cifre che, è bene precisarlo, sono oggetto di costante studio e aggiornamento da parte della Commissione europea, attualmente nell'ambito del c.d. «*European Data Market Study 2024-2026*»¹⁸.

L'economia dei dati è però in costante espansione pure negli altri Paesi del mondo, a partire ovviamente dagli Stati Uniti. Questi ultimi (come si può peraltro intuire anche da alcuni esempi poc'anzi riportati) hanno abbracciato la rivoluzione dei dati più rapidamente ed efficacemente di chiunque altro, e, anche grazie all'apporto delle *big tech* summenzionate, il loro primato appare al momento difficilmente contrastabile: pur essendovi alcune difficoltà nell'effettuare raffronti precisi¹⁹, già «*The European Data Market Monitoring Tool*» del 2020 evidenziava che negli USA l'economia dei dati rappresentava una fetta del PIL grande più del doppio rispetto alla corrispondente fetta nell'Unione europea, così come pressoché doppio risultava essere pure l'incremento annuo²⁰. Ma, al di là dell'eccezionale caso statunitense, il fenomeno in questione è riscontrabile ovunque, dal Brasile²¹ al Giappone²² passando per la Cina²³.

Insomma: in tutto il mondo, la *data economy* costituisce una parte importantissima della ricchezza, cresciuta enormemente negli ultimi tempi e destinata a farlo in modo sempre più vertiginoso negli anni a venire. Una crescita, *ça va sans dire*, che va di pari passo con l'incessante sviluppo e la progressiva diffusione

450 billion in 2021 [...]. In 2022, the data economy will reach the threshold of €500 billion, with an annual growth of 8.7% on 2021 [...].».

¹⁶ *Ibid.*, secondo cui: «[...] The estimated share of both direct and indirect impacts on GDP in the EU27 ranges from 3.7% in 2021 to 3.9% in 2022 [...].».

¹⁷ *Ibid.*, p. 21, secondo cui: «[...] In 2030, the data economy for the EU27 is expected to remain slightly below the €1 trillion threshold [...]. One of the main results is that [...] the share of the data economy as a part of GDP in the EU27 will increase [...] to 5.7% in 2030 [...].».

¹⁸ UE, Commissione europea, *The European Data Market Study 2024-2026 - D1 Inception Report*, 2024, p. 11.

¹⁹ UE, Commissione europea, *The European Data Market Monitoring Tool*, cit., p. 68, secondo cui: «[...] The Data Economy for [...] U.S. has been measured in terms of direct and indirect impacts only due to lack of comparable and consistent statistical sources [...].».

²⁰ *Ibid.*, secondo cui: «[...] even if confined to direct and backward indirect impacts, the U.S. Data Economy represents a share in terms of GDP that is more than double the one of the EU [...] with a year-on-year growth that, again, is twice as much than in the EU [...]». Sul punto v. anche: UE, Commissione europea, *European Data Market Study 2021-2023*, cit., pp. 146-147.

²¹ UE, Commissione europea, *The European Data Market Monitoring Tool*, cit., pp. 43-44; UE, Commissione europea, *European Data Market Study 2021-2023*, cit., 149-151.

²² UE, Commissione europea, *The European Data Market Monitoring Tool*, cit., pp. 44-45; UE, Commissione europea, *European Data Market Study 2021-2023*, cit., 151-152.

²³ UE, Commissione europea, *European Data Market Study 2021-2023*, cit., 147-148.

di tecnologie sempre più efficienti basate sull'acquisizione, l'immagazzinamento e l'elaborazione di grandi quantità di dati²⁴: si pensi, a titolo esemplificativo, a soluzioni quali il *Cloud Computing*²⁵ e l'*Internet of Things*²⁶. Una menzione specifica, inoltre, deve essere riservata alle tecnologie di intelligenza artificiale (IA), che come noto stanno recentemente ricevendo una particolare attenzione da parte dei regolatori²⁷, in quanto destinate a cambiare le regole del gioco in numerosissimi settori²⁸. Orbene, non si deve dimenticare che il carburante di quegli algoritmi di IA che pervadono ormai le nostre vite è rappresentato proprio dai dati: un'ulteriore circostanza che contribuisce – e contribuirà – a rendere questi ultimi sempre più imprescindibili sul piano commerciale²⁹.

²⁴ M.C. MENEGHETTI, *I trasferimenti di dati personali all'estero*, in G. FINOCCHIARO (a cura di), *La protezione dei dati personali in Italia: Regolamento UE n. 2016/679 e d.lgs. 10 agosto 2018, n. 101*, Zanichelli, Bologna, 2019, pp. 594-661, spec. pp. 599-600.

²⁵ Il *Cloud Computing* consiste generalmente in una serie di tecnologie e modelli di servizio incentrati sull'uso e sulla fornitura di applicazioni informatiche, capacità di elaborazione, di archiviazione e spazio di memoria basati su Internet. In dottrina, sul punto, v. *inter alios*: M.C. MENEGHETTI, *op. cit.*, p. 599.

²⁶ Il termine *Internet of Things* indica quella categoria di oggetti reali che, attraverso sensori, non solo sono in grado di interagire con il mondo circostante raccogliendo ed elaborando informazioni, ma attraverso la capacità di connettersi ad Internet, possono anche trasferire informazioni e comunicare tra di loro, diventando veri e propri «oggetti intelligenti». In dottrina, sul punto, v. *inter alios*: M.C. MENEGHETTI, *op. cit.*, pp. 599-600.

²⁷ In materia di intelligenza artificiale, come noto, l'Unione europea ha recentemente adottato il Regolamento (UE) 2024/1689 del Parlamento europeo e del Consiglio *che stabilisce regole armonizzate sull'intelligenza artificiale e modifica i regolamenti (CE) n. 300/2008, (UE) n. 167/2013, (UE) n. 168/2013, (UE) 2018/858, (UE) 2018/1139 e (UE) 2019/2144 e le direttive 2014/90/UE, (UE) 2016/797 e (UE) 2020/1828 (regolamento sull'intelligenza artificiale)*, 13 giugno 2024, GU L, 12 luglio 2024. L'art. 3, n. 1), del Regolamento definisce un «sistema di IA» come segue: «un sistema automatizzato progettato per funzionare con livelli di autonomia variabili e che può presentare adattabilità dopo la diffusione e che, per obiettivi espliciti o impliciti, deduce dall'input che riceve come generare output quali previsioni, contenuti, raccomandazioni o decisioni che possono influenzare ambienti fisici o virtuali». Si coglie l'occasione per precisare che, tuttavia, il suddetto Regolamento e la tematica dell'intelligenza artificiale non saranno oggetto della presente trattazione.

²⁸ Sul punto v., *inter alios*: M. BURRI, *Creating Data Flow Rules through Preferential Trade Agreements*, in A. CHANDER-H. SUN (a cura di), *Data Sovereignty: From the Digital Silk Road to the Return of the State*, Oxford University Press, New York, 2023, pp. 264-291, spec. p. 264, in cui l'intelligenza artificiale viene definita come un vero e proprio «game changer».

²⁹ Sul rapporto tra intelligenza artificiale e commercio v., *inter alios*: K. IRION-J. WILLIAMS, *Prospective Policy Study on Artificial Intelligence and EU Trade Policy*, Institute for Information Law (IViR), Amsterdam, 2019; A. CHANDER, *Artificial Intelligence and Trade*, in M. BURRI (a cura di), *Big Data and Global Trade*, Cambridge University Press, Cambridge, 2021, pp. 115-127; S. YAKOVLEVA-J. VAN HOBOKEN, *The Algorithmic Learning Deficit: Artificial Intelligence, Data Protection, and Trade*, Institute for Information Law Research Paper No. 2022-10, Amsterdam, 2022.

2. L'importanza, nell'economia dei dati, dei flussi transfrontalieri degli stessi

In un'economia che si rivela, a livello mondiale, sempre più legata ai dati, è facile comprendere come un elemento chiave sia rappresentato dal fatto che una quantità significativa di tali dati deve poter circolare liberamente, e ciò non solo all'interno dei confini degli Stati, ma anche al di là delle frontiere nazionali³⁰. La presente trattazione vuole dunque concentrarsi non su ogni questione giuridica rientrante nella galassia dell'economia dei dati, operazione che risulterebbe pretenziosa e impossibile vista l'incredibile ampiezza dell'argomento, ma esclusivamente su quest'ultimo aspetto (anzi, come si vedrà, su determinati profili ancor più specifici di esso).

I flussi transfrontalieri di dati («*cross-border data flows*») procurano incredibili benefici, *in primis*, a quelle che sono state precedentemente definite come «*data-enabled businesses*», ovvero le imprese per cui i dati rappresentano la risorsa più preziosa e che senza gli stessi neppure esisterebbero. Si pensi, ad esempio, al fatto che le piattaforme *online* (come le menzionate Uber, Airbnb, e molte altre) si affidano ai trasferimenti internazionali di dati per fornire i loro servizi digitali a livello globale; allo stesso tempo, esse raccolgono dati riguardanti le transazioni e i comportamenti dei consumatori in vari luoghi del mondo, e tali dati devono poi essere trasmessi oltrefrontiera al fine di essere conservati, aggregati e analizzati³¹.

Ma non deve essere sottovalutato il fatto che i flussi internazionali di dati sono almeno altrettanto importanti per le attività di tipo tradizionale, quelle che abbiamo chiamato «*data-enhanced businesses*»: *inter alia*, le aziende minerarie, le catene di negozi alimentari, le banche, le industrie automobilistiche fanno ormai affidamento sulla possibilità di trasferire i dati al di là dei confini e di analizzarli in tempo reale, circostanza da cui traggono grandi benefici le loro catene di approvvigionamento, le loro operazioni, i loro modelli commerciali³².

Vi è poi un ulteriore elemento da aggiungere: i flussi internazionali di dati, infatti, non sono importanti solo per le grandi società, che siano «*data-enabled*» o «*data-enhanced*». Essi rappresentano un fattore di sviluppo anche per le piccole e medie imprese, che sono sempre più coinvolte nel commercio digitale³³. Rile-

³⁰ Sul punto v., *inter alios*: R.D. ATKINSON, *International Data Flows: Promoting Digital Trade in the 21st Century*, Testimony Before the U.S. House Judiciary Committee – Subcommittee on Courts, Intellectual Property and the Internet, 3 novembre 2015, p. 3.

³¹ OECD, *Measuring the Economic Value of Data and Cross-Border Data Flows*, cit., p. 26.

³² Sull'importanza dei flussi oltrefrontiera di dati anche per le imprese più tradizionali v.: D. CASTRO-A. MCQUINN, *Cross-Border Data Flows Enable Growth in All Industries*, Information Technology & Innovation Foundation, Febbraio 2015. Lo studio porta come esempi la società mineraria anglo-australiana Rio Tinto, la catena di negozi di generi alimentari Tesco, la banca olandese ING, nonché la casa automobilistica svedese Volvo. Su quest'ultima v. anche: M. RENTZHOG-H. JONSTRÖMER, *No Transfer, No Trade – the Importance of Cross-Border Data Transfers for Companies Based in Sweden*, Kommerskollegium, Stoccolma, Gennaio 2014, p. 35.

³³ R.D. ATKINSON, *op. cit.*, p. 6.

vante sul punto è un contributo del 2014, secondo cui, già all'epoca, facevano ricorso all'analisi dei dati circa il 60% delle imprese europee e statunitensi con 50 o meno dipendenti³⁴: facile capire come i *cross-border data flows* possano giocare per simili aziende un ruolo significativo.

Per permettere di comprendere al meglio la portata del fenomeno planetario dei flussi transfrontalieri di dati, si ritiene opportuno anche in questo caso, come si è fatto in precedenza, riportare alcuni numeri. Sul piano del volume, uno studio del 2019 stima che a livello globale i menzionati flussi abbiano superato, già nel 2017, i 700 Tbps, ovvero *terabit* al secondo (si ricorda che 1 *terabit* corrisponde a circa 1 bilione di *bit*, unità di misura dell'informazione); ciò significa che, dal 2005 a tale anno, i flussi in questione sono aumentati di ben 148 volte³⁵. Una ricerca ancor più recente, segnatamente del 2022, calcola invece che tra il 2010 e il 2019 essi hanno registrato un tasso di crescita annuo pari al 45%, arrivando a circa 1.500 *terabit* al secondo³⁶.

Simili numeri, ancorché impressionanti, non rivelano però molto circa il valore economico dei *cross-border data flows*. A tal riguardo si può dunque prendere in considerazione un altro studio, del 2016: quest'ultimo mostrava preliminarmente come, in quel momento, i flussi internazionali di merci, investimenti esteri diretti e dati, unitamente considerati, determinassero un incremento del PIL mondiale di circa il 10% rispetto a quello che si sarebbe verificato in un pianeta senza alcun flusso. Si era stimato che, nel solo 2014, tale valore fosse di quasi 8 bilioni di dollari. Lo studio evidenziava come i flussi internazionali di dati rappresentassero quasi 3 bilioni di tale effetto, esercitando sulla crescita un impatto superiore rispetto a quello dei tradizionali scambi transfrontalieri di merci. Si tratta, ovviamente, di uno sviluppo sensazionale, soprattutto alla luce del fatto che quello dei *cross-border data flows* è un fenomeno affermatosi relativamente di recente³⁷, che non può far altro che continuare a espandersi

³⁴ V. ESPINEL, *Executive Survey Shows the Benefits of Data Innovation Across the Whole Economy*, in *BSA Tech Post*, 10 dicembre 2014, secondo cui: «[...] We commissioned Ipsos Public Affairs to poll 1,500 senior executives and business decision-makers across the United States and Europe about the role of data analytics in their companies. We found a number of things that were surprising: [...] data analytics are important to companies of all types and sizes – including an overwhelming majority (60 percent) of small businesses with 50 or fewer employees [...]».

³⁵ MCKINSEY GLOBAL INSTITUTE, *Globalization in Transition: The Future of Trade and Value Chains*, McKinsey&Company, Gennaio 2019, p. 72, secondo cui: «[...] From 2005 to 2017, the amount of cross-border bandwidth in use grew 148 times larger [...]».

³⁶ MCKINSEY GLOBAL INSTITUTE, *Global flows: The ties that bind in an interconnected world*, McKinsey&Company, Novembre 2022, p. 4, secondo cui: «Between 2010 and 2019, cross-border data flows increased at a staggering 45 percent annual rate, growing from about 45 to 1,500 terabits per second».

³⁷ MCKINSEY GLOBAL INSTITUTE, *Digital Globalization: The New Era of Global Flows*, McKinsey&Company, Marzo 2016, p. 1, secondo cui: «[...] Our econometric research indicates that global flows of goods, foreign direct investment, and data have increased current global GDP by roughly 10 percent compared to what would have occurred in a world without any flows. This

drasticamente nei prossimi anni. Per completezza si vuole, inoltre, menzionare un documento ancora precedente (datato 2009) della Conferenza delle Nazioni Unite sul commercio e lo sviluppo («*United Nations Conference on Trade and Development*», o UNCTAD), il quale rilevava come, addirittura nel 2007, circa il 50% degli scambi di servizi a livello globale fosse consentito dalle nuove tecnologie e dai trasferimenti internazionali di dati, percentuale destinata chiaramente a crescere in modo ulteriore³⁸.

Per riassumere in breve, e semplificare, tutti gli elementi fin qui esposti permettono di evidenziare quanto i flussi transfrontalieri di dati siano rilevanti nell'odierna economia mondiale, per tutti i tipi di azienda. Già oggi, tali flussi hanno un'importanza notevolissima, non solo sul piano del loro volume, ma anche (e soprattutto) su quello del loro valore economico. Ma ciò che, forse, conta ancora di più è il fatto che tali flussi sono destinati ad aumentare in modo esponenziale di anno in anno, fenomeno peraltro strettamente connesso al rapido sviluppo delle tecnologie di cui già si è detto sopra, come le applicazioni di intelligenza artificiale: esse, necessitando di una significativa mole di dati, richiedono anche che i medesimi possano spostarsi facilmente oltre i confini³⁹.

3. *La particolarità, tra i flussi transfrontalieri di dati, di quelli riguardanti i dati personali*

Come si è anticipato, tuttavia, la presente trattazione non intende prendere in considerazione tutti i flussi transfrontalieri, ma solo quelli che coinvolgono una particolare tipologia di dati. Occorre infatti ricordare, in via preliminare, che i dati possono essere ripartiti in varie categorie. A titolo esemplificativo, una possibile classificazione è quella che distingue tra i dati protetti da diritti di proprietà intellettuale (o da qualsiasi altro diritto avente un effetto analogo), e i dati di dominio pubblico, che al contrario non godono di una simile prote-

value was equivalent to \$7.8 trillion in 2014 alone. Data flows account for \$2.8 trillion of this effect, exerting a larger impact on growth than traditional goods flows. This is a remarkable development given that the world's trade networks have developed over centuries but cross-border data flows were nascent just 15 years ago [...]».

³⁸ UNCTAD, *Information Economy Report 2009 – Trends and Outlook in Turbulent Times*, United Nations Publication, New York/Ginevra, 2009, p. 77. Sul punto v. anche: D. CASTRO-A. MCQUINN, *op cit.*, p. 1, secondo cui: «[...] the United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD) estimates that about 50 percent of all traded services are enabled by the technology sector, including by cross-border data flows [...]».

³⁹ Sul punto v., *inter alios*: F.J. SCHWEITZER-I. SACCOMANNO-N.N. SAIKA, *The Rise of Artificial Intelligence, Big Data, and the Next Generation of International Rules Governing Cross-Border Data Flows and Digital Trade – Part 1*, in *The Global Trade Law Journal*, 2024, Volume 1, Numero 2, pp. 103-118, spec. p. 104, secondo cui: «[...] Cross-border data flows are even more important now with the rapid growth of new AI applications, which depend on massive amounts of data [...]».

zione⁴⁰. Si potrebbe rammentare poi la suddivisione tra dati che sono generati da macchine, e dati che non lo sono⁴¹. Ma per le imprese è rilevante anche la ripartizione tra dati interni, ovvero raccolti dai diversi rami dell'azienda, e dati esterni, cioè ottenuti da fonti che sono al di fuori rispetto all'impresa stessa⁴².

Tuttavia, la distinzione più rilevante, ai nostri fini e non solo, è indubbiamente quella tra dati personali e dati non personali. In particolare, a livello internazionale e fin da quando ha avuto origine l'interesse per la materia (come si vedrà), il «dato personale» («*personal data*») è stato costantemente inteso come qualsiasi informazione riguardante una persona fisica identificata o identificabile, la quale prende il nome di persona interessata («*data subject*»): una simile definizione è stata fornita nell'ambito di varie organizzazioni internazionali, come l'Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico (OCSE o anche OECD, ovvero *Organization for Economic Co-operation and Development*)⁴³, il Consiglio d'Europa (di seguito anche CoE, i.e. *Council of Europe*)⁴⁴, e l'Unione

⁴⁰ OECD, *Measuring the Economic Value of Data and Cross-Border Data Flows*, cit., p. 22, secondo cui la nozione di «*Proprietary data*», definita come «*Data with clearly defined ownership that is protected by Intellectual Property Rights or any other rights with a similar effect [...]*», si contrappone a quella di «*Open data (or public domain data)*», definita come «*Data that is publicly available (as opposed to proprietary data), free to use by anyone for any purpose without any legal restrictions. It is not protected by Intellectual Property Rights, copyrights or any other similar legal rights [...]*».

⁴¹ *Ibid.*, secondo cui la nozione di «*Machine generated data*», definita come «*Machine generated data, e.g. machine-to-machine communication (M2M); Internet of Things (IoT), i.e. data collected from sensors*», si contrappone a quella di «*User created data*», definita come segue: «*User created data is data that has been made available by an individual (e.g. telemetry tracking data, consumer behaviour data collected through mobile apps or social media posts). This can be volunteered data (i.e. "active"), observed data (i.e. "passive" or "implicit"), or derived data about a user [...]*». Sul punto, v. anche: UE, Comunicazione della Commissione europea, *Costruire un'economia dei dati europea*, cit., § 3.1, secondo cui «[...] I dati generati da macchine sono prodotti da processi, applicazioni o servizi informatici, senza intervento umano diretto, oppure da sensori che trattano informazioni provenienti da apparecchiature, software o macchine, virtuali o reali [...]».

⁴² OECD, *Measuring the Economic Value of Data and Cross-Border Data Flows*, cit., pp. 22-23, secondo cui da un lato vi è la nozione di «*Internal data*», definita come segue: «*Internal data is data that collected and consolidated from different branches within a business. For example, lists of purchase orders from the sales department, transactions from accounting or any other internal source which is responsible for recording information about a business' commercial interactions*»; dall'altro, vi è la nozione di «*External data*», definita come segue: «*External data is data not collected internally, but rather obtained from a source outside of company - for instance, by purchasing access to a proprietary database. This could be acquired data as well*».

⁴³ Sul punto, v.: OECD, *Annex to the Recommendation of the Council concerning Guidelines Governing the Protection of Privacy and Transborder Flows of Personal Data [C(80)58/FINAL]*, 23 settembre 1980, par. 1, in base a cui: «*For the purposes of these Guidelines: [...] b) "personal data" means any information relating to an identified or identifiable individual (data subject) [...]*»; OECD, *Annex to the Recommendation of the Council concerning Guidelines governing the Protection of Privacy and Transborder Flows of Personal Data [C(80)58/FINAL, as amended by C(2013)79]*, 11 luglio 2013, par. 1, in base a cui: «*For the purposes of these Guidelines: [...] b) "Personal data" means any information relating to an identified or identifiable individual (data subject) [...]*».

⁴⁴ Sul punto, v.: CoE, *Convention for the Protection of Individuals with regard to Automatic*

europea⁴⁵. Viceversa, è non personale qualsiasi dato che non rientri in tale categoria⁴⁶, come ad esempio un dato anonimo⁴⁷. La presente trattazione intende occuparsi solo ed esclusivamente dei flussi transfrontalieri che coinvolgono la prima delle due menzionate tipologie, quella dei dati personali⁴⁸.

Non si tratta di una scelta casuale. Da un lato, i dati personali sono di importanza fondamentale per l'attività di un'impresa. Sono tali dati che le consentono, ad esempio, di pronosticare il comportamento di una persona: se si hanno informazioni su come quest'ultima ha agito in passato, sarà infatti possibile effettuare previsioni sulla reiterazione di tale condotta in futuro, previsioni che diventeranno sempre più accurate all'aumentare dei dati a disposizione. E, come appare evidente, prevedere la reiterazione di un comportamento noto dell'individuo, anche molto ricco di sfaccettature, può dare un incredibile vantaggio all'impresa: essa sarà così in grado di costruire un contesto digitale ricorrente in cui "dare appuntamento" alla persona, essendo certa di trovarla per offrirle prima degli altri beni e servizi connessi al comportamento reiterato. Si tratta di una possibilità che è già rilevante in molti ambiti, che lo sarà sempre di più, e che permette di capire quanto possano essere preziosi i dati personali dal punto

Processing of Personal Data (ETS No. 108), Strasburgo, 28 gennaio 1981, art. 2 («Definitions»), in base a cui: «For the purposes of this Convention: a) "personal data" means any information relating to an identified or identifiable individual ("data subject")»; CoE, *Modernised Convention for the Protection of Individuals with Regard to the Processing of Personal Data*, Elsinore, 18 maggio 2018, art. 2 («Definitions»), in base a cui: «For the purposes of this Convention: a) "personal data" means any information relating to an identified or identifiable individual ("data subject") [...]».

⁴⁵ Sul punto, v.: UE, Direttiva 95/46/CE del Parlamento europeo e del Consiglio *relativa alla tutela delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati*, 24 ottobre 1995, GU L 281, 23 novembre 1995, pp. 31-50, art. 2 («Definizioni»), in base a cui: «Ai fini della presente direttiva si intende per: a) «dati personali»: qualsiasi informazione concernente una persona fisica identificata o identificabile («persona interessata») [...]»; UE, Regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento europeo e del Consiglio *relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati e che abroga la direttiva 95/46/CE (regolamento generale sulla protezione dei dati)*, 27 aprile 2016, GU L 119, 4 maggio 2016, pp. 1-88, art. 4 («Definizioni»), in base a cui: «Ai fini del presente regolamento s'intende per: 1) «dato personale»: qualsiasi informazione riguardante una persona fisica identificata o identificabile («interessato») [...]».

⁴⁶ Sul punto v.: UE, Regolamento (UE) 2018/1807 del Parlamento europeo e del Consiglio *relativo a un quadro applicabile alla libera circolazione dei dati non personali nell'Unione europea*, 14 novembre 2018, GU L 303, 28 novembre 2018, pp. 59-68, art. 3 («Definizioni»), in base a cui: «Ai fini del presente regolamento si intende per: 1) «dati»: i dati diversi dai dati personali definiti all'articolo 4, punto 1, del regolamento (UE) 2016/679 [...]».

⁴⁷ UE, Regolamento (UE) 2016/679, cit., Considerando 26.

⁴⁸ Rimane, di conseguenza, completamente estranea alla presente trattazione la disciplina dettata dall'UE all'interno del Regolamento (UE) 2018/1807 del Parlamento europeo e del Consiglio *relativo a un quadro applicabile alla libera circolazione dei dati non personali nell'Unione europea*, 14 novembre 2018, GU L 303, 28 novembre 2018, pp. 59-68. Neppure i dati anonimi sono dunque oggetto di esame.