

**LINEE GUIDA PER LA VALORIZZAZIONE DEI DATI
NELLE STRATEGIE D'IMPRESA**

**Gruppo di lavoro di Giunta Assonime
coordinato da Andrea Pontremoli**

Questo Rapporto è stato elaborato dal gruppo di lavoro istituito nell'ambito della Giunta di Assonime sul tema della "Data Strategy Europea: impatto e opportunità per le imprese", coordinato da Andrea Pontremoli.

Hanno partecipato ai lavori le seguenti società:

ACI Informatica Spa, Almaviva Spa, Allianz Spa, Amazon Italia Spa, Angelini Holding Spa, Assicurazioni Generali Spa, Banca Sella Holding Spa, BNL Spa, BPM Spa, Brembo Spa, Camozzi Spa, Cassa Depositi e Prestiti Spa, Cerved Spa, Dallara Spa, iGenius Spa, E-Geos Spa, Enel Spa, Engineering Spa, Eni Spa, Erg Spa, Ericsson Telecomunicazioni Spa, Exprivia Spa, Goglio Spa, Google Italy Spa, Hype Spa, IBM Italia Spa, Illimity Bank Spa, Infocamere Spa, Innovatec Spa, Intesa San Paolo Spa, Italgas Spa, Istituto Poligrafico Zecca dello Stato Spa, Leonardo Spa, Luigi Lavazza Spa, Luxottica Spa, Menarini Spa, Moltiply Spa, Mundys Spa, Open Fiber Spa, PagoPA Spa, Pirelli & C. Spa, Polo Strategico Nazionale Spa, Poste Italiane Spa, Ferrovie Italiane Spa, Seri Industrial Spa, Sogei Spa, SNAM Spa, STMicroelectronics Italia Spa, Telepass Spa, Telespazio Spa, Terna Spa, Tim Spa, Unicredit Spa, Unipol Gruppo Spa, Vodafone Italia Spa, Wind Tre Spa.

Nella stesura del Rapporto il gruppo di lavoro si è avvalso del contributo scientifico della Prof. Valeria Falce.

Si ringraziano per gli spunti e le occasioni di confronto costruttivo: Roberto Viola, Lucilla Sioli, Francesco Caio, Vittorio Colao, Vincenzo Esposito, Uljan Sharka, Roberto Vavassori, Roberto Tundo, Carlo Bozzoli, Pietro Montanari, Paola Parascandolo, Giuseppe Virgone, Stefano Parisse, Mauro Minenna, Paolo Ghezzi, Massimo Chiriatti, Ezio Bussoletti, Raffaele Lillo e Michele Del Monaco.

1. IL CONTESTO

Priorità della Strategia digitale europea – e a cascata di quella nazionale – sono l'accesso e lo sfruttamento dei dati, in quanto innesco per la trasformazione tecnologica e digitale, acceleratore di innovazione e soprattutto **condizione necessaria** per il recupero della produttività e della competitività aziendale, dell'economia e del sistema Paese¹.

Indipendentemente dal settore, dalla natura e dall'attività, i dati sono “la” risorsa su cui puntare ed investire, **incorporando un valore** che si **moltiplica** sulla base delle combinazioni e delle analisi a cui vengano sottoposti (anche grazie a tecniche sempre più sofisticate di *data automation* e *data analytics*), e dell'uso a cui vengano destinati attraverso le più promettenti tecnologie abilitanti (tra le quali, intelligenza artificiale, modelli di registro distribuito e *internet of things*).

Al cuore di nuovi modelli di business nei diversi contesti (B2C, B2B e B2G), i dati esprimono un nuovo ed indispensabile **fattore di produzione**, di importanza almeno pari a quello tradizionalmente assegnato al lavoro e al capitale. Una volta che processi e prodotti vengano **dematerializzati e digitalizzati** sotto forma di bit interoperabili, i dati, infatti, danno impulso alla modernizzazione prima e alla trasformazione poi di ogni fase produttiva e decisionale, con effetti rilevantissimi in termini di organizzazione e *performance*, *cross-fertilization* e persino penetrazione e/o creazione di nuovi mercati.

I dati, così “messi al servizio” delle **priorità strategiche d'impresa**, conducono ad enormi benefici in termini di produttività ed efficienza nell'utilizzo delle risorse in ogni segmento, compresa la riduzione dell'impronta di carbonio e l'ottimizzazione delle catene di approvvigionamento. Anche sotto il profilo della **corporate governance**, i dati assumono un ruolo crescente rispetto all'assunzione di decisioni *evidence-based* e a valore aggiunto. Le nuove responsabilità in capo ai board in materia, per esempio, di *cybersecurity* e sostenibilità ambientale, richiedono organi di governo sempre più informati e come tali capaci, all'occorrenza, di esercitare con consapevolezza la **business judgment rule** e **superare un approccio di mera compliance formale**, per aderire al modello del *comply or explain*.

L'evidenza economica mostra come la circolazione dei dati, all'insegna del paradigma del *free flow of data and information*, si stia affermando come **motore di competitività internazionale** in un mondo sempre più diviso in blocchi di influenza geopolitica. D'altra

¹ Cfr. Approfondimento Assonime n. 2/2024, “Il governo e la valorizzazione dei dati come leva di competitività delle imprese”.

parte, **la disponibilità, l'accesso e l'utilizzo di dati di qualità e la capacità di trarne valore**, sebbene **cruciali per il posizionamento delle imprese e di qui la crescita economica** del sistema, sono alla base di approcci di policy anche molto eterogenei, se non confliggenti, a livello internazionale.

Ad una prima ricognizione, il contesto parrebbe **moderatamente incoraggiante**. Stando ad un recente Studio commissionato dalla Commissione Europea², il valore del mercato europeo dei dati ha registrato nel 2024 una crescita dell'9,7% rispetto al 2023, e nello stesso periodo il valore dell'economia europea dei dati nel suo complesso ha conseguito un incremento del 9,2% rispetto al 2023. La Commissione stima che entro l'anno in corso l'economia dei dati in Europa supererà i 630 miliardi di euro, più del doppio rispetto ai 301 miliardi di euro nel 2018.

Anche a **livello nazionale** il quadro sembrerebbe confortante, tenuto conto della posizione occupata nel settore dei supercalcolatori e delle tecnologie quantistiche, e considerato che nel 2024 il valore del mercato nazionale dei dati ha registrato una crescita dell'11,2% rispetto al 2023 e la spesa delle imprese italiane per infrastrutture e servizi di gestione dei dati è aumentata del 20% rispetto all'anno precedente³. Per quanto riguarda l'economia nel suo complesso, secondo recenti stime⁴, la diffusione delle tecnologie e del digitale resa possibile grazie alle misure PNRR genererà una crescita del +1,2% del PIL nel 2026.

Questi risultati, tuttavia, si scontrano con un **doppio limite**. In termini assoluti, la Commissione Europea stima che il mercato dei dati generi in Europa un valore economico (pari al 2,6% del PIL dell'UE-27) decisamente insoddisfacente per le ancora ampie incertezze sulla titolarità dei diritti sui dati, per gli squilibri di potere negoziale fra chi gestisce i dati e chi li utilizza, per la limitata disponibilità di servizi cloud affidabili e per la mancanza di standard di interoperabilità intersettoriale dei dati nell'UE⁵. A ciò si aggiunga che, nonostante il mercato di dati abbia raggiunto un valore di 90 miliardi di euro nel 2024, così sovrastando la Cina (il cui mercato si è assestato intorno ai 68 miliardi di euro), l'Europa sconta un significativo ritardo rispetto sia agli Stati Uniti (il cui mercato dei dati ha raggiunto un valore di 404 miliardi di euro) che alla Cina in termini di sviluppo

² Commissione Europea, "Studio sul mercato europeo dei dati 2024-2026", 4 Agosto 2024, disponibile all'indirizzo <https://digital-strategy.ec.europa.eu/it/library/european-data-market-study-2024-2026>.

³ Si rinvia in proposito al link <https://www.innovationpost.it/attualita/mercati/big-data-nel-2024-il-mercato-italiano-cresce-del-20-e-raggiunge-un-valore-di-342-miliardi/>.

⁴ Osservatorio sulla Trasformazione Digitale dell'Italia | The European House - Ambrosetti, disponibile all'indirizzo <https://www.ambrosetti.eu/osservatorio-trasformazione-digitale-italia/>

⁵ Commissione Europea, "Studio sul mercato europeo dei dati 2024-2026", 4 Agosto 2024, cit.

e sfruttamento, per ragioni riconducibili ad un più lento tasso di adozione delle tecnologie digitali, ostacoli strutturali agli investimenti nella digitalizzazione, frammentazione degli approcci regolatori e di policy, mancanza di riconoscimento dei vantaggi del digitale e persistente divario in materia di competenze digitali.

Inoltre, mentre a livello nazionale il PNRR destina circa **26 miliardi per la digitalizzazione delle imprese**⁶, e negli ultimi 10 anni misure di politica industriale come Industria 4.0 e Transizione 4.0 hanno contribuito ad un processo di digitalizzazione della manifattura italiana, ad oggi l'80% dei dati industriali in Europa non viene utilizzato⁷. A questo si aggiunge la scarsa propensione alle politiche di *data sharing* da parte delle imprese italiane che si classificano al diciannovesimo posto nell'UE per integrazione automatica dei processi tra imprese clienti e/o fornitori. Altro dato significativo è che, secondo uno Studio del 2023⁸, su un campione di 192 società italiane quotate in Borsa Italiana meno del 5% è riuscito a creare valore sostenibile attraverso il digitale. Rispetto alla composizione dei Board solo l'11% dei consiglieri delle 192 società esaminate ha **competenze digitali**⁹ (207 su 1867 consiglieri) e ben il 42% delle imprese del campione non ha alcun membro del Board con competenze digitali.

Anche sul fronte della **cybersicurezza si coglie l'urgenza di una nuova strategia**. È questa una priorità dell'attuale contesto digitale in cui il rischio *cyber* è in costante crescita ed espone le imprese di ogni dimensione e settore a nuovi rischi, come la perdita di dati sensibili, furti di proprietà intellettuale, *ransomware* e interruzioni di attività, con conseguenze disastrose sia sul piano economico e legale, che in termini reputazionali. Secondo il "Cost of a Data Breach Report 2024", elaborato da IBM, il costo medio di una violazione dei dati derivante da attacchi cyber, a livello globale, è passato da 4,45 milioni a **4,88 milioni di dollari nel 2024**. L'Italia risulta quinto fra i Paesi dove più acuto è questo problema, avendo raggiunto i 4,73 milioni di dollari di costi medi per *data breach* nel 2024, con un incremento del 23% rispetto al 2023 (a fronte di violazioni sempre più

⁶ All'interno della Missione n. 1 (Digitalizzazione, innovazione, competitività e cultura), il PNRR individua la Componente 2 "Digitalizzazione, innovazione e competitività del sistema produttivo", per il quale sono stanziati 26,55 miliardi. Si veda a proposito il documento pubblicato dalla Camera dei Deputati, "Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza – Parte I: Linee guida e obiettivi", disponibile all'indirizzo https://documenti.camera.it/leg18/dossier/testi/DFP25_parte_I.htm

⁷ Commissione Europea, "Legge sui dati: la Commissione propone misure per un'economia dei dati equa e innovativa", 23 febbraio 2022, disponibile all'indirizzo https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/it/ip_22_1113

⁸ Cfr. Studio sulle "Competenze digitali nei board delle società quotate", Alkemy in collaborazione con Borsa italiana e Assonime, 26 ottobre 2023.

⁹ Nello Studio cit. le competenze digitali sono definite come esperienza in digital companies o ruoli digitali in imprese non digitali.

dannose¹⁰, che colpiscono il settore tecnologico seguito da quello industriale e farmaceutico).

Per invertire la marcia, l'Europa ha deciso di intervenire attraverso azioni e misure a raggiera che oggi si inseriscono nel Digital Compass 2030. Ci si riferisce all'iniezione di capitali ed investimenti ingentissimi, all'introduzione di un poderoso e complesso sistema di regole facilitanti e abilitative, nonché ad iniziative tese ad indirizzare e specializzare le competenze, per consentire al mercato dei dati di raggiungere un valore di quasi 120 miliardi di euro nel 2030¹¹ e a quello dell'IA e delle nuove tecnologie di oltre 200 miliardi di euro nello stesso anno¹².

Nel recente AI Action Summit di Parigi, la Presidente della Commissione Europea ha ribadito la necessità di una crescente attenzione alla semplificazione normativa e al sostegno agli investimenti, confermando l'investimento di **10 miliardi di Euro nelle "AI factories"**, cui si accompagnerà l'iniziativa "InvestAI" che mira a favorire la costruzione di quattro giga-stabilimenti specializzati nell'intelligenza artificiale attraverso un fondo da 20 miliardi di euro (al quale contribuirà anche la BEI), che potrebbe mobilitarne altri 30 di capitali privati, per un valore complessivo di quasi 50 miliardi di euro¹³. A questi ultimi si sommeranno gli ulteriori 150 miliardi di euro annunciati dall'iniziativa "European AI Champions", così sostenendo con 200 miliardi di euro il primo partenariato pubblico-privato al mondo nel settore¹⁴.

Sul fronte regolatorio, le azioni sin qui attuate si inquadrano nella European Data Union Strategy. Si tratta di un sistema di **regole uniformi** applicabili nei 27 Stati membri sia per orientare mercati e servizi digitali alla trasparenza, correttezza e contendibilità¹⁵ sia per favorire l'accesso e il riuso di dati pubblici e privati, sia per salvaguardare la sicurezza del dato tanto nell'accesso quanto nel riuso. In particolare, con il **Data Governance Act**¹⁶ e il **Data Act**¹⁷ l'Europa ha scelto un modello orizzontale e intersettoriale per l'accesso, il riutilizzo e la condivisione dei dati, promuovendo la creazione di spazi europei di dati

¹⁰ Secondo il Report, il 40% delle violazioni in Italia ha riguardato dati archiviati su ambienti multipli (tra cui cloud pubblico, cloud privato e on-prem) e il 29% su cloud pubblico.

¹¹ IDC, "Studio sul mercato europeo dei dati 2021-2023", 2024, disponibile all'indirizzo <https://digital-strategy.ec.europa.eu/it/library/results-european-data-market-study-2021-2023>.

¹² Per una prima indicazione alle informazioni e materiali reperibili su <https://www.assonime.it/Eventi/gruppi/Pagine/Gruppo-di-giunta-Data-Strategy-Europea.aspx>.

¹³ Commissione Europea, "Speech by President von der Leyen at the Artificial Intelligence Action Summit", 11 febbraio 2025, disponibile all'indirizzo https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/it/speech_25_471

¹⁴ *Ibid.*

¹⁵ In particolare, vedi regolamento (UE) 2022/1925 Digital Markets Act, su cui cfr. Circolare Assonime n. 9/2023; regolamento (UE) 2022/2065, Digital Services Act, su cui cfr. Circolare Assonime n. 17/2023.

¹⁶ Regolamento (UE) 2022/868 Data Governance Act, illustrato nella Circolare Assonime n. 17/2024.

¹⁷ Regolamento (UE) 2023/2854 Data Act, illustrato nella Circolare Assonime n. 9/2024.

in settori strategici e ambiti di interesse pubblico. Con il **Regolamento EHDS**¹⁸ è stato istituito il primo spazio europeo nel settore sanitario per assicurare, attraverso regole speciali, l'accesso e la condivisione sicura e affidabile dei dati sanitari. Con l'**AI Act** sono state uniformate le regole per l'immissione sul mercato UE dei sistemi di intelligenza artificiale, seguendo un approccio ex ante basato sul rischio¹⁹. Con il Regolamento **Eidas 2** è stato garantito a imprese e cittadini una identità digitale europea volta a facilitare rapporti e consentire l'instaurazione di nuove relazioni su base transnazionale, obbligando gli operatori privati a riconoscere e accettare il sistema europeo di identità digitale nelle attività di *Know Your Customer*²⁰. Infine, con il pacchetto sulla **cybersicurezza (NIS 2)** si sono fissati i presupposti per salvaguardare la sicurezza e l'integrità dei dati all'interno dei confini europei²¹.

Nella prospettiva normativa, dunque, la tensione europea è tutta rivolta a realizzare un **ecosistema di eccellenza e di fiducia** lungo l'intera catena del valore, in cui le imprese, riorientati i propri processi e modelli organizzativi e di business, possano effettivamente ed efficacemente valorizzare **i dati come leva strategica e competitiva**, ottenendo così benefici straordinari a livello di organizzazione interna, proiezione sui mercati e competitività di sistema.

Per questa via si delinea un nuovo modello di mercato incentrato sul dato come **bene economico** liberamente disponibile, la cui circolazione può – ed anzi deve – avvenire nel rispetto dei diritti fondamentali: dalla privacy al diritto d'autore, dalla proprietà intellettuale ai segreti industriali al diritto della concorrenza.

A fronte di notevolissimi sforzi e altrettanti risultati, **c'è ancora molto da fare e non c'è tempo da perdere**.

Nel **Rapporto Draghi**²² si incoraggia l'Europa a promuovere tanto forme di coordinamento e collaborazione intersettoriale quanto la condivisione dei dati all'interno di "verticali" settoriali per accelerare l'integrazione dell'IA nell'industria europea. Al contempo, nel Rapporto si evidenziano i **limiti della nuova cornice regolatoria** che, nel favorire il processing di dati, innalza i costi di compliance (soprattutto per PMI e startup), ostacola la creazione di ampi data set integrati per l'addestramento di modelli

¹⁸ Regolamento (UE) 2025/327, Spazio europeo dei dati sanitari, su cui cfr. la Circolare Assonime n. 11/2025.

¹⁹ Regolamento (UE) 2024/1689 Artificial Intelligence Act, illustrato nella Circolare Assonime n. 14/2024.

²⁰ Regolamento (UE) 2024/1183 Identità Digitale Europea, cfr. Circolare Assonime, n. 20/2024.

²¹ In particolare, vedi Direttiva (UE) 2022/2555 Nis2, su cui cfr. Circolare Assonime n.1/2025 e inoltre il Position Paper Assonime n.2/2025.

²² Mario Draghi, "The Future of European Competitiveness - A Competitiveness Strategy for Europe", 2024, disponibile all'indirizzo https://commission.europa.eu/topics/eu-competitiveness/draghi-report_en

di IA e crea un contesto di vigilanza sulle regole del digitale che, nelle sue diverse articolazioni nazionali, rischia di frammentare il mercato europeo.

Nella medesima direzione si esprime il **Rapporto Letta**²³ che, se per un verso riconosce a chi può accedere a nuove ricerche, a dati sempre più precisi e a tecnologie più efficienti, la capacità di innovare più rapidamente, migliorare i propri processi e mantenere la competitività a livello globale, per altro verso, ammette le **difficoltà e la “fatica” delle imprese** nell’accedere ai dati di cui hanno bisogno.

2. I DATI AL SERVIZIO DELLE IMPRESE. AMBITI E LIMITI DELLA STRATEGIA EUROPEA.

Raccogliendo il monito a “fare” e a “far presto” espresso nei Rapporti Draghi e Letta, il nuovo Commissario Europeo Henna Virkkunen ha ricevuto un chiaro mandato sulla European Data Union Strategy in termini di **semplificazione** normativa e maggior **coordinamento e collaborazione** istituzionale per evitare eccessi regolatori, superare le non poche ridondanze fra plessi normativi spesso sovrapposti e non perfettamente coordinati ed incentivare in concreto le imprese, incluse PMI e start-up, a partecipare ai mercati dei dati.

Nell’attesa che il quadro regolatorio – attraverso i pacchetti omnibus – venga reso più “leggibile” e risulti effettivamente meno farraginoso e complessivamente più semplice e *friendly*, l’Europa avanza su due fronti. “A monte” **aggredisce** il rischio **cyber** attraverso misure specifiche e, a prescindere dal raggio di azione delle nuove regole, richiama l’urgenza di promuovere un modello di **“cybersecurity integrata”** in ogni operazione e processo d’impresa. “A valle” promuove **scelte di policy** ed introduce **regole abilitanti**, che offrono **da subito** alle imprese nuove **opportunità** di accesso, monetizzazione e sfruttamento dei dati, essenziali per rimanere competitive sul mercato.

2.1 Accesso a nuove categorie di dati pubblici

Mentre il diritto di accesso ai documenti amministrativi è espressione di un consolidato principio di trasparenza e imparzialità dell’agire pubblico, il diritto di accedere al patrimonio informativo della pubblica amministrazione è **conquista recente**.

Dal 2021, con il recepimento della direttiva Open Data²⁴, le imprese possono chiedere di avere accesso e di riutilizzare per fini commerciali i **dati pubblici** (in possesso sia

²³ Enrico Letta, “Much more than a Market – Speed, Security, Solidarity”, 2024, disponibile all’indirizzo <https://www.consilium.europa.eu/media/ny3j24sm/much-more-than-a-market-report-by-enrico-letta.pdf>

²⁴ La direttiva 2019/1024/UE - c.d. direttiva Open Data, è stata recepita in Italia con il decreto legislativo n. 200/2021 che ha modificato il decreto legislativo n. 36/2006. Per un’analisi delle nuove norme cfr. Circolare Assonime n. 7/2022.

degli enti pubblici, che dei soggetti erogatori di servizi pubblici²⁵ e delle organizzazioni che finanziano la ricerca²⁶), inclusi – **anche per la componente dinamica**²⁷ – **i dati ad elevato valore**, come ad esempio i dati geospaziali, meteorologici o anche quelli relativi alla mobilità²⁸.

Si tratta di una disponibilità **mediata e non obbligatoria**. Questi dati, infatti, sono resi accessibili **in qualsiasi formato** o lingua preesistente e, **ove possibile e opportuno, per via elettronica, in formati aperti**²⁹, **leggibili meccanicamente**³⁰, **accessibili, reperibili e riutilizzabili, insieme ai rispettivi metadati**. D'altra parte, il soggetto pubblico non è gravato da un dovere di adeguamento (per renderli disponibili), né di fornitura di estratti, godendo della facoltà di negare l'accesso ai dati, se la loro messa a disposizione richiede uno **sforzo sproporzionato** che vada al di là della semplice manipolazione.

Da settembre 2023 – con il recepimento del Data Governance Act – imprese e consumatori possono chiedere agli **enti pubblici**, incluse le “autorità statali, regionali o locali, organismi di diritto pubblico o associazioni formate da una o più di tali autorità oppure da uno o più di tali organismi di diritto pubblico” di accedere ai **dati** di cui dispongono che siano **protetti** per ragioni di: i) riservatezza commerciale (ad esempio segreti commerciali, know how di impresa e ogni altra informazione protetta da divulgazione indebita); ii) riservatezza statistica (relativa ai dati raccolti a fini di ricerca scientifica); iii) tutela dei diritti di proprietà intellettuale di terzi; iv) tutela dei dati personali. Sebbene l'ente non sia obbligato a renderli accessibili, il relativo rifiuto deve essere motivato e il rifiuto può essere impugnato.

²⁵ A riguardo va sottolineato che il considerando 26 della direttiva precisa che ciò “non prescrive un obbligo generale di riutilizzo dei documenti prodotti dalle imprese pubbliche. La decisione di autorizzare o meno il riutilizzo dovrebbe spettare all'impresa pubblica interessata”.

²⁶ I dati della ricerca, diversi dagli articoli scientifici, sono per esempio i risultati di esperimenti, le misurazioni, le osservazioni risultanti dall'indagine sul campo, le immagini e le registrazioni di interviste (considerando 27).

²⁷ I dati dinamici sono dati soggetti ad aggiornamenti frequenti o in tempo reale, quali i dati meteorologici o relativi al traffico stradale (art. 2, paragrafo 1, n. 8, della direttiva 2019/1024/UE).

²⁸ Cfr. Allegato 1 della direttiva 2019/1024/UE e Regolamento (UE) 2023/138, che stabilisce un elenco di specifiche serie di dati di elevato valore e le relative modalità di pubblicazione e riutilizzo.

²⁹ Per formato aperto si intende un formato di file indipendente dalla piattaforma e messo a disposizione del pubblico senza restrizioni che impediscono l'utilizzo del documento (articolo 2, paragrafo 1, n. 4, della direttiva 2019/1024/UE).

³⁰ Un formato leggibile meccanicamente è un file strutturato in modo tale da consentire alle applicazioni software di individuare, riconoscere ed estrarre facilmente dati specifici, comprese dichiarazioni individuali di fatto e la loro struttura interna (art. 2, paragrafo 1, n. 13, della direttiva 2019/1024/UE). AGID ha individuato le regole tecniche per garantire il riutilizzo e l'apertura dei dati. Cfr. AGID, Determinazione n. 183 del 3 agosto 2023, Linee guida recanti regole tecniche per l'apertura dei dati e il riutilizzo dell'informazione del settore.

Ma soprattutto, una volta che decida di renderli accessibili, l'ente pubblico deve **assicurare che la messa a disposizione sia sicura** e non violi diritti proprietari o personali. In concreto, l'ente pubblico, per mettere a disposizione i dati, è previamente tenuto a: i) **anonimizzarli**, nel caso di dati personali; ii) **modificarli, aggregarli o trattarli** con altri metodi di controllo della divulgazione, nel caso di informazioni commerciali riservate o tutelate da diritti di proprietà intellettuale, ovvero in certe circostanze; iii) **consentirne il riutilizzo** (senza procedere ad alcuna operazione di trattamento) da remoto, purché l'ambiente di elaborazione sia sicuro, fornito o controllato dall'ente pubblico, oppure direttamente all'interno di locali fisici³¹. In ogni caso, se ciò non richieda un onere sproporzionato, l'ente può **prestare assistenza** al riutilizzatore per facilitare l'espressione del consenso dell'interessato o l'autorizzazione del soggetto titolare del diritto di privativa³².

Per il tramite delle nuove regole si approda all'introduzione di un **diritto, azionabile anche da parte delle imprese**, ad ottenere l'accesso ai dati in possesso degli enti pubblici secondo **standard FAIR (vale a dire disponibili, accessibili, interoperabili e riutilizzabili)** e per poterli **sfruttare anche per finalità commerciali**.

Gli usi possibili schiudono potenzialità notevolissime per ogni impresa e in ogni settore, nessuno escluso, sulle cui applicazioni si rinvia ai paragrafi successivi.

2.2 Accesso ai dati generati da prodotti e servizi IoT

Accantonando il problema della co-titolarità dei dati alla cui generazione contribuiscono gli stessi utilizzatori e trovando una soluzione di compromesso funzionale al modello di data sharing, con il Data Act l'Europa sancisce **il diritto dell'utente-anche impresa di accedere ai dati (personali e non personali) generati dall'utilizzo di prodotti connessi³³ e servizi correlati³⁴ dell'Internet of Things (IoT)**, consentendo all'utente del prodotto/servizio di esercitare un **controllo sul loro utilizzo**.

³¹ In questi casi, l'ente pubblico è tenuto a preservare l'integrità del funzionamento dei sistemi tecnici utilizzati. A tal fine ha il diritto di verificare il processo, i mezzi e i risultati del trattamento dei dati effettuato dal riutilizzatore nonché il diritto di vietare l'uso dei risultati, se questi contengono informazioni che possono compromettere i diritti e gli interessi dei terzi.

³² Ad esempio, l'ente pubblico può prevedere sistemi tecnici per la trasmissione delle richieste di consenso formulate dal riutilizzatore, senza tuttavia fornire nessuna informazione che possa permettere al riutilizzatore di contattare direttamente gli interessati o i titolari di dati.

³³ Per 'prodotto connesso' s'intende un oggetto, dispositivo o macchina industriale che genera o raccoglie dati relativi al suo utilizzo o al suo ambiente e che è in grado di comunicare tali dati tramite un servizio di comunicazione elettronica, una connessione fisica o l'accesso su dispositivo, e la cui funzione primaria non è l'archiviazione, il trattamento o la trasmissione dei dati (cfr. art. 2, n. 5, Data Act).

³⁴ Per 'servizio correlato' s'intende un servizio digitale, anche software, connesso con il prodotto al momento dell'acquisto, della locazione o del noleggio, senza il quale il prodotto connesso non potrebbe svolgere una

Da settembre 2025 anche in Italia questi dati devono essere accessibili all'utente, insieme ai relativi **metadati**, in modo **facile, sicuro e a titolo gratuito**, in un **formato completo, strutturato, di uso comune e leggibile da dispositivo automatico**.

Se **tecnicamente possibile**, i dati devono essere resi disponibili all'utente in modo **diretto, continuativo e in tempo reale** dal prodotto/servizio (ad es. da un archivio dati sul dispositivo o da un server remoto al quale i dati sono comunicati), senza che occorra una richiesta di accesso e comunque mediante un meccanismo che consenta l'esecuzione automatica della richiesta (ad esempio attraverso l'account utente o l'app mobile complementare fornita con il prodotto connesso o il servizio correlato). Se **tecnicamente non possibile**, i dati devono essere messi a disposizione dell'utente, su richiesta, **tempestivamente**, con la **stessa qualità** di cui dispone il titolare dei dati, in modo **facile, sicuro, a titolo gratuito, in un formato completo, strutturato, di uso comune e leggibile da dispositivo automatico**.

Al diritto di **accesso** dell'utente corrisponde **l'obbligo del fornitore del prodotto o del servizio connesso (detto anche 'data holder')** di metterglieli a disposizione gratuitamente³⁵. A partire dal 2027 il fornitore sarà tenuto a progettare i prodotti smart in modo che i dati da essi generati siano accessibili *by default*.

Di più, per favorire l'ulteriore circolazione dei dati dei prodotti IoT, la nuova cornice regolatoria consente all'utente di **condividere con terzi i dati che ha ottenuto** anche per il tramite di un servizio di intermediazione o di **richiedere al fornitore che questi siano direttamente messi a disposizione di terzi**.

Attraverso questa soluzione di rottura, l'Europa forza i diritti proprietari, abilita la condivisione di dati fra fornitori e utenti e ne favorisce la circolazione verso terzi, con benefici straordinari per le filiere di mercato che potranno contare su regole di correttezza e concorrenza, pur entro i termini e limiti che seguono.

o più delle sue funzioni, o successivamente connesso al prodotto al fine di ampliare, aggiornare o adattare le sue funzioni (cfr. art. 2, n.6, Data Act).

³⁵ I termini e le modalità di accesso devono risultare in modo chiaro e comprensibile nella documentazione precontrattuale che, dunque, deve fornire informazioni sui dati (e relative strutture e formati) che il prodotto connesso può generare, specificando se il prodotto può generare dati in modo continuativo e in tempo reale e se è in grado di archivarli sul dispositivo o su un server remoto, nonché le modalità attraverso cui l'utente può accedere ai dati, reperirli o cancellarli. È possibile soddisfare tale obbligo di trasparenza anche fornendo all'utente, prima della conclusione del contratto, un link web o un codice QR che conduce a tutte le informazioni pertinenti.

2.3 Limiti all'accesso e al riuso dei dati IoT

Diritto di accesso ai dati IoT e connesso obbligo di apertura **non sono assoluti**, né **incondizionati**. L'accesso e il riuso dei dati possono essere limitati o persino esclusi per prevalenti ragioni di **sicurezza dei prodotti** (e conseguenti effetti per la salute, la sicurezza o la protezione delle persone fisiche), **tutela dei dati personali** e della **proprietà intellettuale o di specifiche informazioni commerciali "segrete"**.

È fatta salva la possibilità che il data holder richieda un compenso per la cessione a terzi dei dati nel rispetto di condizioni FRAND ovvero eque, ragionevoli e non discriminatorie (condizioni, si precisa, la cui applicazione in materia di "data pricing" rimane ancora controversa e non sempre ottimale anche rispetto alla disponibilità di categorie di dati utili alla trasformazione digitale).

Per impedire l'**accesso non autorizzato** ai dati e la **divulgazione illecita**, è consentito ricorrere a **misure tecniche di protezione**, inclusi **smart contract** e **cifratura**, purché tali misure non siano discriminatorie, ed è altresì consentito adottare **misure correttive proporzionate** (es. cancellazione dei dati, cessazione dell'utilizzo o rimozione dal mercato di beni, dati derivati o servizi realizzati mediante i dati ottenuti illecitamente etc.), laddove il riuso risulti **abusivo o scorretto**.

Per consentire all'utente di **controllare** la destinazione dei dati che ha contribuito a generare, è previsto che il titolare dei dati e i terzi possano utilizzarli solo per le **finalità concordate** con l'utente. Per favorire l'apertura e concorrenzialità dei mercati, è inoltre vietata la cessione dei dati ai *gatekeepers* – ovvero le grandi piattaforme digitali individuate dal Digital Market Act – così come è vietato ri-utilizzare o cedere dati a terzi con la finalità di disegnare prodotti e servizi in concorrenza con quelli offerti dal data holder.

Sotto quest'ultimo profilo, l'impatto concorrenziale del Data Act va ulteriormente approfondito, consentendo nella sostanza l'utilizzo e il riuso dei dati prevalentemente per servizi di *aftermarket* o per utilizzi fortemente alternativi a quelli del produttore del dispositivo/macchinario digitalizzato. L'obiettivo europeo di costruire una nuova economia digitale basata sul principio del *free flow of data* va dunque bilanciato con le esigenze di tutela di alcuni diritti fondamentali, che in ultima analisi assecondano le rivendicazioni proprietarie del data holder, limitandone le possibilità di scambio e valorizzazione. Su questo si ritiene urgente una riflessione da parte del legislatore europeo.

2.4. Monetizzazione e altruismo dei dati

La **codificazione del principio e del diritto alla monetizzazione del dato**, che viene equiparato ad una **commodity**, comporta talune conseguenze:

- per il riuso di dati pubblici, l'**ente pubblico** può richiedere il **pagamento di una tariffa** (da corrispondere anche on line) **contenuta entro specifici parametri**³⁶, e ridotta o persino **azzerata se il riutilizzo avviene a fini non commerciali o di ricerca scientifica** oppure quando è richiesto da parte di PMI, start up, organizzazioni della società civile o dagli istituti di istruzione;
- per la condivisione con terzi dei dati **generati dall'uso di prodotti connessi** e servizi correlati, il titolare dei dati ha diritto ad ottenere un **compenso**³⁷ **ragionevole e non discriminatorio** che può includere un **margin**e.

Non può invece essere richiesto un prezzo e la condivisione è gratuita quando la messa a disposizione dei dati da parte del titolare sia **necessaria** per affrontare un'emergenza pubblica o per la produzione di statistiche ufficiali, e il diritto nazionale non consenta l'acquisto di dati.

Negli altri casi in cui i dati richiesti siano necessari per finalità pubbliche è ammessa la richiesta di un **compenso equo** che copra i costi tecnici e organizzativi sostenuti per soddisfare la richiesta (inclusi eventuali costi di anonimizzazione, pseudonimizzazione, aggregazione e adattamento tecnico) insieme ad un **margin**e.

2.5. Condivisione dei dati per ragioni di pubblico interesse

Sempre con l'obiettivo di favorirne la circolazione, la nuova cornice delineata dal DGA abilita il c.d. altruismo dei dati, vale a dire quelle **forme di condivisione volontaria di**

³⁶ Il DGA rimanda ai costi necessari per la riproduzione, la fornitura o la diffusione dei dati, per l'acquisizione dei diritti, per l'anonimizzazione o altre forme di preparazione dei dati personali e commerciali riservati, per il mantenimento dell'ambiente di elaborazione sicuro, per l'acquisizione del diritto di consentire il riutilizzo da parte di soggetti esterni al settore pubblico, nonché per l'assistenza fornita al riutilizzatore nel richiedere il consenso o l'autorizzazione del titolare dei dati.

³⁷ In particolare, il titolare dei dati può chiedere un compenso: (i) quando è tenuto a condividere con terzi i dati di prodotti connessi/servizi correlati su richiesta dell'utente; (i) in tutti gli altri casi in cui nel quadro di relazioni B2B, è obbligato, in base alla normativa europea o nazionale, a mettere i dati a disposizione di un destinatario dei dati. Per essere 'ragionevole' il compenso deve tener conto: (a) dei costi sostenuti per mettere a disposizione i dati, ad esempio per la formattazione, la diffusione per via elettronica e l'archiviazione degli stessi; (b) degli investimenti realizzati dal titolare nella raccolta e produzione dei dati, tenendo conto anche dell'eventuale contributo di altre parti nella raccolta o generazione dei dati. Il compenso che le PMI o gli organismi di ricerca senza fini di lucro devono pagare in cambio dei dati non può superare i costi direttamente connessi alla messa a disposizione dei dati.

dati (personali e non personali) da parte anche delle imprese **non per scopi di profitto**, ma **per obiettivi di interesse generale**.

A fronte della compensazione dei costi, è **ammessa la condivisione dei dati per ragioni di pubblico interesse**, come l'assistenza sanitaria, la lotta ai cambiamenti climatici, il miglioramento della mobilità, l'agevolazione dell'elaborazione, della produzione e della divulgazione di statistiche ufficiali, il miglioramento della fornitura dei servizi pubblici, l'elaborazione/valutazione delle politiche pubbliche o la ricerca scientifica nell'interesse generale.

Garanti del processo sono **nuovi soggetti di diritto** neutrali ed indipendenti, che agiscono senza scopo di lucro, le **organizzazioni per l'altruismo**³⁸, tenuti ad iscriversi in un apposito registro pubblico nazionale, gestito e aggiornato da AgID.

2.6. Interoperabilità e portabilità dei dati

Nella nuova cornice europea si introducono obblighi volti a scongiurare fenomeni di *vendor lock-in* e a garantire ai clienti di servizi di trattamento dei dati (servizi di cloud computing, *edge computing*) la portabilità degli stessi, così da poter agevolmente: i) **passare** ad altro servizio o diverso fornitore o a infrastruttura TIC locale; ii) **trasferire** i propri dati, inclusi i metadati, a diverso fornitore o a un'infrastruttura TIC locale; iii) **utilizzare contemporaneamente** più fornitori di servizi di trattamento dei dati.

Si tratta di **obblighi generali** e di **risultato**, la cui conformità sarà verificata da un'autorità competente a livello nazionale, ancora non designata in Italia, in forza dei quali sono: a) vietati e vanno **rimossi gli ostacoli** pre-commerciali, commerciali, tecnici, contrattuali e organizzativi che impediscono tale possibilità di passaggio; b) previsti **oneri proattivi** di informazione e trasparenza; c) fissati i **termini e le modalità della procedura** del passaggio; d) prevista la graduale abolizione delle tariffe di passaggio; e) imposta **l'equivalenza funzionale** rispetto al servizio di provenienza (in termini di capacità, sufficienti informazioni, documentazione, supporto tecnico e, se del caso, strumenti necessari); f) imposti **obblighi di interoperabilità e standardizzazione** favoriti dal ricorso a *smart contract*.

Anche rispetto alla messa a terra di queste regole, piuttosto *disruptive* nella prospettiva delle imprese, il ruolo dell'Europa non è concluso. Secondo la nuova architettura

³⁸ Il considerando 49 del DGA comprende tra i soggetti che possono svolgere attività di altruismo dei dati anche le piattaforme aperte e collaborative di condivisione delle conoscenze, i repository scientifici e accademici ad accesso aperto, le piattaforme di sviluppo di software open source e le piattaforme di aggregazioni di contenuti ad accesso aperto.

verranno rilasciati standard e clausole contrattuali tipo rimessi all'adozione volontaria delle imprese.

2.7. Intermediazione dei dati: soluzioni di mercato e regole facilitanti

Riconosciuta al dato la natura di **bene valutabile** e **monetizzabile** economicamente, le imprese che operano in Europa sono libere di condividerlo e scambiarlo secondo i termini e modi che meglio ritengono nel rispetto della cornice sin qui descritta.

Di seguito, a titolo di esempio, sono illustrate alcune modalità di intermediazione spontanea dei dati:

- Programma **Mastercard Data & Services**, attraverso il quale le aziende convenzionate al circuito di pagamento condividono i dati delle transazioni per scopi di marketing, analisi e altro, consentendo alle imprese di conoscere il comportamento di spesa dei consumatori e di sviluppare strategie di marketing mirate.
- Programma **GE Digital**, attraverso il quale General Electric condivide i dati delle apparecchiature e dei macchinari, consentendo alla stessa di fornire raccomandazioni per la manutenzione e l'ottimizzazione, aumentando l'efficienza, migliorando le prestazioni e risparmiando sui costi.
- Programma **Airbnb Data**, attraverso il quale le imprese possono accedere ai dati della piattaforma sulle tendenze di viaggio e sul comportamento dei clienti, così favorendo il loro coinvolgimento e migliorando le strategie di marketing.
- **Data Intelligence Hub** è una piattaforma per scambiare, elaborare e analizzare i dati in modo sicuro ed efficiente, per il tramite di **Deutsche Telekom AG che assume il ruolo di fiduciario neutrale** garantendo il controllo dei dati attraverso una gestione decentralizzata degli stessi.
- **JoinData** è una cooperativa senza scopo di lucro con sede nei Paesi Bassi che fornisce una piattaforma agli agricoltori per caricare e riutilizzare in modo sicuro i dati agricoli con benefici per la gestione aziendale, l'innovazione e la pianificazione a lungo termine.
- **CozyCloud** è un servizio di file hosting francese che consente di archiviare e accedere a documenti, foto, ecc. da qualsiasi dispositivo, tramite il browser o le applicazioni per dispositivi mobili e desktop per tutte le principali piattaforme. Oltre all'archiviazione, gli utenti hanno accesso a una pluralità di applicazioni per gestire e organizzare automaticamente i propri dati.
- **Salus.Coop** è una cooperativa senza scopo di lucro per la gestione collaborativa dei dati sanitari che consente ai membri di decidere la ricerca da sostenere e di essere gestori dei propri dati (ad esempio, dati di localizzazione, informazioni da dispositivi e app, dati di rapporti sanitari nazionali ufficiali, ecc.).
- **PLACE Trust** è un trust legale di dati con sede a Washington che raccoglie dati di mappatura in collaborazione con le amministrazioni locali di tutto il mondo e li archivia nel Regno Unito. Si basa su una quota associativa.

In aggiunta all'esercizio degli ambiti di autonomia delle imprese, l'Europa incentiva il ricorso a nuove forme di condivisione, scambio e riuso dei dati con l'obiettivo ultimo di dare **impulso alla costruzione di spazi comuni europei di dati** (per poi definirne in specifici settori, *in primis* quello dei dati sanitari, l'architettura e la modalità di

funzionamento attraverso regole dettagliate che imporranno uno sforzo di coordinamento non indifferente)³⁹.

In assenza dunque di previsioni speciali (come sono quelle che governano il settore dei dati sanitari), facilitatori del processo sono i c.d. **intermediari dei dati**, entità private e pubbliche (profit e non profit), autonome ed indipendenti dagli interessati, che forniscono uno o più servizi abilitanti senza partecipare direttamente alle transazioni.

Sono essenzialmente tre le forme di intermediazione delineate in sede europea rispetto alle quali il fornitore del servizio, soggetto terzo, indipendente e che opera senza conflitti di interesse, può agire da “ponte” tra il titolare dei dati e i potenziali utilizzatori:

1. La prima è incentrata sulla condivisione dei dati, per il tramite dell'intermediario, tra operatori del mercato: da un lato il titolare dei dati (c.d. data holder) e dall'altro i potenziali utilizzatori. Lo scambio può essere bilaterale o multilaterale e avvenire tramite la creazione di banche dati, piattaforme o altre infrastrutture specifiche che consentono l'utilizzo congiunto dei dati.
2. La seconda ha l'obiettivo di favorire l'incontro tra gli individui che intendono mettere a disposizione i propri dati personali o non personali e i potenziali utilizzatori. In questo caso, il servizio di intermediazione è volto a rafforzare il controllo dell'interessato sui propri dati e a rendere più facile l'esercizio dei diritti derivanti dal GDPR⁴⁰, in particolare gestendo la concessione e la revoca del consenso al trattamento dei dati, il diritto all'accesso, alla rettifica o alla cancellazione dei dati, il diritto alla limitazione del trattamento, alla minimizzazione e il diritto alla portabilità.
3. La terza è rappresentata dai servizi di cooperative dei dati. Questi sono definiti come “servizi di intermediazione dei dati offerti da una struttura organizzativa costituita da interessati, imprese individuali o da PMI, che sono membri di tale struttura, avente come obiettivi principali quelli di aiutare i propri membri nell'esercizio dei loro diritti in relazione a determinati dati, anche per quanto riguarda il compiere scelte informate prima di acconsentire al trattamento dei dati, di procedere allo scambio di opinioni sulle finalità e sulle condizioni del trattamento dei dati che rappresenterebbero al meglio gli interessi dei propri membri in relazione ai loro dati, o di negoziare i termini e le condizioni per il trattamento dei dati per conto dei membri prima di concedere l'autorizzazione al

³⁹ Regolamento (UE) 2025/327, Spazio europeo dei dati sanitari, su cui cfr. la Circolare Assonime n. 11/2025.

⁴⁰ Regolamento (UE) 2016/679 in materia di protezione dei dati personali.

trattamento dei dati non personali o prima che essi diano il loro consenso al trattamento dei dati personali” (art. 2, n. 15, DGA)⁴¹.

Di seguito, alcuni esempi di intermediazione che si conformano al modello europeo:

- **DataSpace Europe Oy** è il primo (e ad oggi unico) fornitore di servizi di intermediazione dei dati registrato in Europa. Nel gennaio 2024, l'agenzia governativa finlandese per i trasporti e le comunicazioni Traficom ha confermato che DataSpace Europe Oy soddisfa le condizioni stabilite dal DGA - **Tritom**, agisce come operatore affidabile e neutrale per collegare l'industria alimentare finlandese, dall'agricoltura alla lavorazione degli alimenti, alla vendita al dettaglio e ai consumatori.
- **Dawex** è un'azienda tecnologica creata in Francia nel 2015 ed oggi leader nello scambio di dati. Nel 2018, ha proposto alle imprese la tecnologia Data Exchange con la quale gestire la circolazione dei dati acquisendoli, scambiandoli e monetizzandoli nel loro ecosistema. Oggi, migliaia di organizzazioni attive in più di 20 settori in tutto il mondo si affidano alla tecnologia Dawex Data Exchange per ottimizzare l'efficienza e la produttività aziendale, generare nuovi flussi di reddito e aumentare il valore d'impresa.
- **API-AGRO** (Francia) è un mercato di dati che coordina il flusso di dati tra operatori del settore pubblico e privato per migliorare le prestazioni dei produttori agricoli e delle loro catene del valore. Nel 2014, il Ministero dell'Agricoltura francese ha finanziato un progetto di ricerca che si è poi trasformato in una società che gestisce la piattaforma API-AGRO. API-AGRO agisce come intermediario neutrale, cioè non monetizza i dati, ma media la connessione tra i titolari dei dati e gli utenti. API-AGRO utilizza la tecnologia sviluppata da Dawex.
- **BRUcloud** (Belgio) è una piattaforma aperta di condivisione dei dati per la comunità cargo dell'aeroporto di Bruxelles, che consente ai diversi attori della filiera del trasporto aereo di merci di lavorare in modo integrato. I dati vengono archiviati una sola volta, a livello centrale, e le singole aziende cargo possono utilizzare le applicazioni esistenti e iniziare a scambiare informazioni con le parti interessate. BRUcloud si basa sulla tecnologia di condivisione dei dati sviluppata da Nallian, una compagnia tech fondata in Belgio, e consente ai titolari dei dati di mantenere il controllo dei propri dati e di definire quale campo dati è condiviso, con chi e per quale scopo.

3. I DATA SPACE COME APPLICAZIONE CONCRETA

Con l'obiettivo di favorire il confronto concorrenziale in termini non tanto di quantità dei dati e big data disponibili, quanto piuttosto di **qualità dei prodotti e dei servizi offerti**, l'Europa tende alla definizione di spazi dei dati quali **“ambienti controllati”** che consentono ad imprese e organizzazioni di scambiarli in maniera sicura e affidabile, mantenendone titolarità e controllo. Si tratta di “quadri interoperabili specifici o settoriali o intersettoriali di standard e pratiche comuni per condividere o trattare congiuntamente

⁴¹ Si tratta quindi di una organizzazione caratterizzata da finalità mutualistiche che trascendono gli interessi dei singoli membri che compongono la cooperativa, limitandone il lucro soggettivo. Inoltre, la creazione di una struttura collettiva (non attribuendo a nessun membro più di un voto, qualunque sia l'ammontare della quota detenuta) garantisce meglio il controllo sulle modalità di trattamento dei dati che ciascuno ha acconsentito a trasferire alla cooperativa, accrescendo e condividendone il valore. Tra gli obiettivi che le cooperative dei dati hanno, il considerando 31 del DGA sottolinea quello di rafforzare la posizione dei singoli membri affinché compiano scelte informate prima di acconsentire all'utilizzo dei loro dati, influenzando i termini e le condizioni cui è subordinato l'utilizzo dei dati da parte degli utilizzatori. Altri obiettivi della cooperativa possono essere la conservazione dei dati, la loro aggregazione e interazione, nella prospettiva di creare valore non solo per eventuali iniziative commerciali, ma anche semplicemente per la condivisione all'interno della stessa cooperativa.

i dati, anche ai fini dello sviluppo di nuovi prodotti e servizi, della ricerca scientifica o di iniziative della società civile”⁴².

Alle fondamenta dei data space c'è per un verso la disponibilità di **dati FAIR** e per altro verso, la garanzia di un **elevato livello di cibersicurezza**. Tali condizioni, insieme a strumenti e piattaforme di condivisione dei dati, risultano necessarie e sufficienti a consentire alle imprese di **competere sulla qualità dei servizi e non sulla quantità dei dati che controllano**.

In assenza di regole speciali e prevalenti (come quelle che governano il settore dei dati sanitari), facilitatori del processo sono proprio gli **intermediari dei dati**, che favoriscono “la condivisione bilaterale o multilaterale dei dati o la creazione di piattaforme o banche dati che consentano la condivisione o l'utilizzo congiunto dei dati, nonché l'istituzione di un'infrastruttura specifica per l'interconnessione di interessati e titolari dei dati con gli utenti dei dati”.

All'intermediario spetta il ruolo di “spartitraffico”, agevolando il funzionamento dell'ecosistema basato sui dati e prevedendo allo stesso tempo un accesso non

⁴² La Commissione sostiene la creazione di numerosi spazi di dati comuni europei: i) Industria: uno spazio comune europeo di dati industriali servirà a sostenere la competitività e il rendimento dell'industria dell'UE; ii) Green Deal: uno spazio comune europeo di dati sul Green Deal permetterà di utilizzare l'enorme potenziale dei dati a sostegno delle azioni prioritarie dell'UE in materia di cambiamenti climatici, economia circolare, inquinamento, biodiversità e deforestazione; iii) Mobilità: uno spazio comune europeo di dati sulla mobilità consentirà all'Europa di diventare leader nello sviluppo di un sistema di trasporto intelligente, compresi i veicoli connessi e altri modi di trasporto. Tale spazio di dati faciliterà l'accesso a dati provenienti da banche dati esistenti e future, nonché la messa in comune e la condivisione di dati; iv) Sanità: uno spazio comune europeo di dati sanitari sarà essenziale per compiere progressi nella prevenzione, nell'individuazione e nella cura delle malattie, nonché per compiere decisioni consapevoli e basate sulle evidenze al fine di migliorare l'accessibilità, l'efficacia e la sostenibilità dei sistemi di assistenza sanitaria; v) Finanza: uno spazio comune europeo di dati finanziari servirà a stimolare, attraverso una maggiore condivisione dei dati, l'innovazione, la trasparenza del mercato e la finanza sostenibile, nonché l'accesso a finanziamenti per le imprese europee; vii) Energia: uno spazio comune europeo di dati sull'energia promuoverà una maggiore disponibilità e condivisione intersettoriale dei dati in maniera sicura e affidabile, così da agevolare la realizzazione di soluzioni innovative e sostenere la decarbonizzazione del sistema energetico; viii) Agricoltura: uno spazio comune europeo di dati sull'agricoltura permetterà di rafforzare la sostenibilità, il rendimento e la competitività del settore agricolo mediante l'elaborazione e l'analisi di dati di produzione e di altri dati, che consentano un'applicazione precisa e mirata degli approcci di produzione a livello di azienda agricola; ix) P.A.: uno spazio comune europeo di dati per la P.A. garantirà maggiore trasparenza, responsabilità e qualità della spesa pubblica, contrastando la corruzione, a livello sia nazionale sia dell'UE, e consentendo l'introduzione di applicazioni innovative “govtech”, “regtech” e “legaltech” a sostegno degli operatori e di altri servizi di interesse pubblico; x) Competenza: uno spazio comune europeo di dati sulle competenze sarà essenziale per ridurre i disallineamenti di competenze tra il sistema di istruzione e formazione, da un lato, e le esigenze del mercato del lavoro, dall'alto; xi) Ricerca: uno spazio di dati denominato “European Open Science Cloud” (EOSC) costituisce la base per uno spazio di dati sulla scienza, la ricerca e l'innovazione che riunirà i dati dei programmi di ricerca e di sviluppo e che sarà collegato e pienamente articolato con gli altri spazi di dati settoriali.

discriminatorio all'economia dei dati per ogni impresa, indipendentemente dalle dimensioni, dalla natura e dalle modalità di finanziamento⁴³.

Replicando il modello delle telecomunicazioni e dei sistemi di pagamento, figura chiave dello spazio di dati sono i **connettori dati** (IDS Connector) che fungono da nodi di interconnessione, garantendo l'interoperabilità tecnica e comunicazione sicura, conforme alle normative vigenti.

I connettori dati offrono **servizi per l'interoperabilità e la condivisione sicura** dei dati negli spazi di dati. Consentono l'interscambio di dati tra attori diversi, garantendo l'uso conforme alle politiche stabilite. In particolare: i) forniscono servizi di scambio dati attraverso le API⁴⁴ e meccanismi di enforcement delle policy di governance dei dati; ii) utilizzano tecnologie avanzate per proteggere i dati da accessi non autorizzati e manipolazioni; iii) facilitano l'interoperabilità attraverso standard e protocolli comuni, come il Dataspace Protocol.

I connettori dati⁴⁵ realizzano e alimentano i data pooling, ovvero aree condivise disciplinate dagli stessi partecipanti, permettono che il pool venga alimentato e dunque si allarghi, proteggono i dati condivisi e integrano nuove modalità di valorizzazione come i *digital twin*, l'AI e l'apprendimento condiviso.

Primi esempi di spazi dati sono **DeployEMDS** (spazio dati sulla mobilità finanziato con circa 8 milioni di euro dall'UE, che riunisce un consorzio di 38 membri e 7 partner associati provenienti da undici diversi Stati membri) o anche **Fintraffic** (partenariato pubblico-privato con 200 organizzazioni per la condivisione efficace dei dati sul traffico e soluzioni innovative).

4. AZIONI E SOLUZIONI PER LE IMPRESE

Guidati dalle coordinate europee e con lo sguardo rivolto alle opportunità che oggi si presentano, di seguito (in attesa che si passi a soluzioni concrete di semplificazione normativa) vengono proposte **dieci azioni** in materia di *data governance* in grado di fornire un deciso **impulso** alla strategia d'impresa:

⁴³ Un'applicazione concreta di tale modello in un settore specifico è lo spazio europeo dei dati sanitari, ossia un ambiente controllato dove i dati sanitari, provenienti da tutta l'UE, possono essere condivisi, in sicurezza e nel rispetto della privacy e dei diritti fondamentali, allo scopo di creare valore scientifico e innovativo.

⁴⁴ Interfaccia di programmazione dell'applicazione.

⁴⁵ I connettori dati abilitano casi d'uso legati alla condivisione di dati tra aziende e P.A., in ambiti come supply chain, Industria 4.0, mobilità, Smart city e assistenza sanitaria; facilitano nuovi modelli di business e flussi di informazioni sicuri, nel rispetto delle normative applicabili. I casi d'uso sono definiti come i contesti specifici in cui due o più partecipanti utilizzano uno spazio dati per creare valore (commerciale, sociale o ambientale) dalla condivisione dei dati.

I. PROMUOVERE UNA STRATEGIA D'IMPRESA IN GRADO DI SFRUTTARE APPIENO LE OPPORTUNITÀ DELLA TRASFORMAZIONE TECNOLOGICA, ANCHE ATTRAVERSO UNA NUOVA EDUCAZIONE DIGITALE

È questo il **primo ed ineludibile passaggio** per avviare la transizione. Investiti della missione di promuovere e governare la **trasformazione culturale** sono il top management e gli organi di governo societario, cui spetta il compito di richiedere e favorire un cambio di paradigma ad ogni livello dell'organizzazione.

Con l'obiettivo di perseguire una strategia d'impresa fondata sui dati, valutata, con attenzione e sulla base delle priorità perseguite, la possibilità di cooptare un **data/digital board member** dotato di una forte esperienza manageriale nel governare processi di trasformazione digitale ed innovazione data driven; va altresì valutato se individuare un membro dell'organo di controllo interno che sia in grado di intercettare gli eventuali rischi connessi a tale trasformazione.

Per consentire agli organi di governo societario di indirizzare responsabilmente le decisioni strategiche va sondata l'opportunità di creare **Comitati interni ad hoc** in tema di trasformazione digitale o, alternativamente, di allargare il perimetro e il mandato di Comitati esistenti deputati alla valutazione degli investimenti a supporto delle strategie aziendali. Quale che sia la soluzione preferita, il Comitato deve essere l'organo **deputato** a tradurre le esigenze trasformatrici interne in piani finanziari, assetti organizzativi e **soluzioni tecnologiche adeguate**, consentendo al board nella sua interezza di assumersi la piena e consapevole responsabilità dell'impulso al rinnovamento e all'indirizzo da promuovere in concreto. Ad oggi - se si guarda alla composizione dei board delle principali società quotate italiane - poco più del 10% dei consiglieri delle circa 200 società quotate in Borsa ha chiare competenze digitali⁴⁶.

Per garantire alle imprese di assumere decisioni informate, anche sul fronte delle responsabilità e dei rischi, si tratterà di promuovere con **cadenze programmate sessioni di induction per gli organi di corporate governance** e di offrire programmi di formazione aziendale continua e ad ogni livello (in linea con uno studio di Enisa del 2020) anche rispetto all'**uso responsabile** delle nuove tecnologie in modo da poter esercitare al meglio la *business judgment rule* anche nel vasto ambito della trasformazione digitale dell'impresa⁴⁷. Secondo le più recenti indagini dell'Istat

⁴⁶ Su questo, cfr. lo studio "Competenze digitali nei board delle società quotate" cit.

⁴⁷ A titolo di (non rassicurante) esempio, si noti che il phishing continua a rappresentare una delle principali minacce. Nel 2024 il 64% delle imprese ha subito attacchi di Business Email Compromise (BEC), con perdite medie di 150.000 dollari per incidente, laddove il 67,4% degli attacchi di phishing ha sfruttato tecnologie basate sull'IA, rendendoli più sofisticati e difficili da rilevare.

solo il 19% delle imprese italiane con più di 10 addetti fa formazione digitale mentre nella media UE questo dato supera di poco un modestissimo 22%.

Quello in formazione e nuova cultura aziendale è un investimento imprescindibile che, coinvolgendo l'intera organizzazione, deve porsi l'obiettivo di **riqualificare** le professionalità interne e di identificare **nuove figure professionali**, anche per rispondere agli obblighi di alfabetizzazione digitale richiesti dal quadro regolatorio.

II. DEFINIRE UNA CABINA DI REGIA PER LA CREAZIONE DI UNA DATA PLATFORM UNICA CHE CONSENTA LA RACCOLTA, LA CONDIVISIONE E LO SFRUTTAMENTO STRATEGICO DEI DATI, COMPOSTA DA PROFESSIONISTI CON COMPETENZE E BACKGROUND DIVERSI E COMPLEMENTARI (DIVISIONI OPERATIVE, ANALISTI DEI DATI, PRESÌDI PRIVACY, ESPERTI DI CYBERSICUREZZA ECC.)

La definizione di una **cabina di regia** è necessaria, in primo luogo, per costruire (grazie ad investimenti significativi in termini di infrastruttura, architettura, servizi e contenuti) un'unica **piattaforma di condivisione** dei dati aziendali, e poi **per il management e lo sfruttamento degli stessi**.

La cabina di regia va improntata ad un modello di **ibridazione delle competenze**; ad essa possono essere assegnati compiti diversi, dalla definizione di applicazioni e utilizzi a valore aggiunto dei dati, anche rispetto ai possibili ambiti di sfruttamento sul mercato, all'individuazione degli snodi di controllo, analisi e prevenzione dei rischi cyber, alla semplificazione o eliminazione di duplicazioni, ridondanze o disallineamenti.

Si vanno delineando diverse opzioni. Il **modello centralizzato** è disegnato per rispondere direttamente ad un vertice esecutivo (ad esempio CFO, CDO, CEO) e gestire le funzioni legate ai dati. Si tratta di un modello che allinea un'area o una direzione alla strategia aziendale, ma che sconta il rischio di trasformarlo in un "service desk" pronto a reagire a sollecitazioni ad hoc piuttosto che a focalizzarsi su attività strategiche. Il modello è da prediligere se abbinato ad un forte supporto da parte delle funzioni esecutive.

La **soluzione integrata** è quella che predilige la presenza di specialisti dei dati nelle singole unità aziendali (ad esempio vendite, progettazione, marketing), migliorandone l'efficienza operativa. Si tratta di un modello che rischia di favorire sistemi frammentati

di dati e di disincentivare la collaborazione tra le aree e le direzioni, in assenza di un forte supporto tecnologico attraverso il quale governare e mettere “a sistema” le informazioni e i dati provenienti dalle diverse funzioni.

La formula **ibrida** predilige un “Centro di Eccellenza”, che supervisiona processi e strumenti dei dati, mentre Team dedicati supportano le unità aziendali specifiche. Questo modello combina il controllo centralizzato con una stretta collaborazione, garantendo adattabilità e allineamento strategico. I Team rispondono a un leader centrale ma lavorano a stretto contatto con le unità aziendali, offrendo supporto mirato e insight strategici. Pur essendo complesso da attuare, è da preferire in caso di imprese che considerino i dati un asset strategico.

Indipendentemente dal modello, un ruolo di “cerniera e raccordo” può essere affidato ad una figura con competenze trasversali e visione d’insieme, il **Data Steward**, per la gestione efficace e coordinata dei dati, nonché per l’organizzazione e strutturazione dei dati secondo il modello FAIR.

A questa figura, che coniuga spiccate competenze giuridiche con approccio manageriale, possono essere assegnate due principali funzioni: i) promuovere attivamente l’uso dei dati di un’organizzazione in modi che ne sfruttino il valore; ii) mantenere la conformità con i requisiti normativi pertinenti nei modi in cui i dati vengono raccolti, archiviati e utilizzati. All’occorrenza, il Data Steward può essere figura utile anche nello svolgimento di attività formative a beneficio delle aree e delle direzioni aziendali, contribuendo a favorire la diffusione delle **best practice** nella gestione e condivisione dei dati.

III. SVOLGERE UN ASSESSMENT DELLE POSSIBILITÀ OFFERTE DALLA DATA ECONOMY, ANCHE IN TERMINI DI REGOLE FACILITANTI, PER CONSEGUIRE GLI OBIETTIVI STRATEGICI

Si tratta di un’attività **non rinviabile e necessaria** a verificare - dapprima attraverso un primo *assessment* e poi in via **continuativa, strutturale e dinamica** - applicazioni ed implicazioni del nuovo quadro europeo di stimolo alla valorizzazione del patrimonio informativo aziendale in termini di benefici interni per l’impresa e riposizionamento sul mercato in chiave di sviluppo intra e intersettoriale. È questo un **passaggio imprescindibile** per avviare la trasformazione.

Per essere efficace, il processo di analisi e valutazione deve coinvolgere trasversalmente **aree e funzioni** diverse, che colgano le molteplici implicazioni in termini di opportunità, rischi e relativa mitigazione. Sempre nell’ottica dell’effettività,

non va esclusa la **revisione dei modelli decisionali** e la preferenza per un **processo decisionale distribuito** che, con sintesi equilibrata, stimoli un approccio trasformativo trovando tra le diverse opzioni offerte dal nuovo quadro (anche in termini di tecnologie abilitanti) la combinazione via via più funzionale ad orientare il business e cogliendo opportunità di sviluppo competitivo, di efficientamento, di innovazione di prodotto e di processo.

Infine, la **mappatura periodica e aggiornata** delle soluzioni europee in termini di **standard** di interoperabilità e modelli di **clausole contrattuali**, nonché di **linee guida** e codici di condotta, è certamente da preferire rispetto ad un approccio che rinunci a valutare gli indirizzi e le soluzioni verso cui si tende in Europa, scartandole a priori per prediligere sperimentazioni o soluzioni completamente nuove o comunque estranee al modello europeo. Fondamentale in questo processo è anche la verifica delle attese soluzioni europee in materia di anonimizzazione dei dati, che ne agevoleranno l'uso e il riuso sicuro.

IV. VERIFICARE GLI SPAZI DI DEMATERIALIZZAZIONE, DIGITALIZZAZIONE E STANDARDIZZAZIONE DELLE FASI PRODUTTIVE E ORGANIZZATIVE PER POI AVVIARE IL CENSIMENTO DEI DATI E LA DUE DILIGENCE DEGLI ASSET IMMATERIALI

Create le condizioni per un rinnovato sistema di governo dei dati, si tratta di **verificare gli spazi di dematerializzazione e digitalizzazione delle fasi di progettazione, produzione e organizzazione**, e dei relativi processi d'impresa.

I campi di dematerializzazione possono infatti essere estremamente ampi all'interno delle imprese. Si pensi all'utilizzo dei *digital twins* per la fasi di progettazione dei processi produttivi e del *footprint* manifatturiero o per le fasi di design del prodotto, o anche all'esigenza di codificazione del *know how* per una più funzionale trasferibilità della conoscenza, alle informazioni sull'impiego dei beni strumentali d'azienda per scopi di monitoraggio, manutenzione predittiva, redesign dei macchinari, nonché a nuove forme di finanziamento degli investimenti strumentali basati sul controllo continuo dei livelli di utilizzo e infine alle informazioni su servizi o sull'uso di prodotti digitalizzati da parte dei clienti finali per funzioni di marketing strategico, customizzazione e manutenzione preventiva, o anche per strategie di penetrazione di nuovi mercati/clienti. Le opportunità offerte dalla digitalizzazione sono infinite e toccano tutte le funzioni aziendali, nessuna esclusa.

Inoltre, solo attraverso l'input della c.d. *datafication* è possibile avviare il processo di **uniformazione e standardizzazione** dei dati dal punto di vista **tecnico e semantico**,

così da ricondurli ad unità e da permetterne il censimento, la due diligence e infine la classificazione e la valorizzazione. Occorre partire da una fase di **programmazione** per **obiettivi intermedi e finali**, che sono strettamente legati e risentono del tasso di reversibilità e **adeguamento** dell'organizzazione, delle attività e dei processi. Senza una piattaforma dati, organizzata attraverso una tassonomia uniforme e condivisa, i dati continueranno ad essere organizzati solo nei silos aziendali con limitate possibilità di utilizzo trasversale e ad ampio spettro.

“Scremati” i dati dalle ridondanze si tratta di programmare (sulla base delle previsioni regolatorie ovvero delle opportunità di business) quando avviare la **progettazione e strutturazione dei dati by default** in linea con i principi **FAIR**.

Per essere conformi ai suddetti standard, i dati devono essere appositamente **strutturati, normalizzati e conservati** attraverso apposite **regole** tecniche, organizzative e giuridiche, **“tracciabili dall’origine”** e nei loro percorsi di uso successivo, secondo le previsioni e cautele normative, nonché **“preparati”** per consentirne, se del caso, l'utilizzo nei sistemi di IA in conformità con il nuovo quadro regolatorio e secondo i più elevati **standard di sicurezza**.

La **trasversalità** delle competenze tecniche, organizzative e giuridiche è dunque imprescindibile per poter governare i processi in sicurezza e nel rispetto delle prerogative di riservatezza se del caso richieste.

V. RIORGANIZZARE E RAZIONALIZZARE I PROCESSI DI GESTIONE DEI DATI, SUPERANDO L'APPROCCIO A SILOS, VERTICALE E PER SINGOLA DIREZIONE/DIPARTIMENTO, IN FAVORE DI UNA PIATTAFORMA DATI APERTA, IN CUI I DATI POSSANO ESSERE FRUITI IN MODO CONDIVISO ED ACCESSIBILE, RIUTILIZZABILE ED INTEROPERABILE, NEL RISPETTO DEGLI STANDARD FAIR E DELLE NECESSARIE TUTELE IN MATERIA DI CYBERSECURITY

La fase successiva del percorso di modernizzazione sul fronte dell'uso dei dati comporta un primo investimento in termini infrastrutturali (per realizzare, ad esempio, la *data platform* e consentire il passaggio al sistema cloud), al fine di favorire, tra l'altro, la **razionalizzazione e riorganizzazione** dei processi di gestione dei dati.

A tal fine, si tratta di promuovere la **semplificazione** dei processi attraverso l'unificazione del **dato**, che deve essere **uno** in forma **aggregata** e al tempo stesso **scomponibile** nei suoi elementi minimi e granulari (secondo logiche e filtri condivisi e spiegabili), all'occorrenza ricomponibile così da poter essere utilizzato nelle combinazioni migliori.

È dunque necessario approdare ad un chiaro sistema di attribuzione di responsabilità, **superando la gestione indipendente e per silos** dei dati da parte dei diversi dipartimenti aziendali che conduce a pratiche di governance **incoerenti e frammentate**, complicando l'applicazione dei controlli di sicurezza e la tutela dell'integrità delle informazioni.

Più concretamente, dopo aver modernizzato l'architettura e adottato **sistemi adeguati** (es. data lake, database preferibilmente sorvegliati), anche per **l'archiviazione** dei dati, sul fronte **infrastrutturale** è imprescindibile il passaggio ad un sistema di **cloud as a service**, che offre scalabilità, resilienza e costi di gestione inferiori rispetto a soluzioni on-premises.

Il ricorso al cloud, che certamente consente di razionalizzare e modernizzare molti applicativi nella fase di migrazione, va impostato su base modulare, prediligendo modalità chiuse o aperte, a seconda della tipologia e natura dei dati. Per sfruttare al meglio le potenzialità del cloud è essenziale mantenere il **pieno controllo** delle **chiavi crittografiche** di accesso così da garantire la massima **sicurezza** di fronte ad ogni possibile attacco cyber.

Più trasversalmente, per approdare con fiducia ad un modello aperto, cross-cutting, condiviso e accessibile, capace, come tale, di smantellare la logica a silos, verticale e per singola area o direzione, si tratta di promuovere **l'analisi** dei dati e di assicurare **snodi di controllo e monitoraggio (anche sui consumi e sulla rete), e fasi di audit** lungo tutto il processo che consentano di circoscrivere l'impatto di eventuali disfunzioni e di rimediare tempestivamente ad eventuali criticità.

Per innescare l'effetto domino rispetto al processo di trasformazione, è preferibile muovere da **casi d'uso gradualmente e progressivi che, consentendo di testare la tenuta delle nuove tecnologie sia rispetto alle promesse sia rispetto ai rischi, facilitino l'acquisizione di familiarità e fiducia, e di qui incentivino l'adozione di soluzioni più diffuse e di sistema.**

È dunque da prediligere un approccio incentrato sul principio dell'"imparare facendo", affinare le tecniche e migliorare i risultati che potranno, se del caso, condurre alla revisione e all'adeguamento della progettazione tecnica di prodotti/servizi, dei sistemi produttivi e organizzativi in chiave di sistema.

VI. PROMUOVERE UN APPROCCIO CONSAPEVOLE NELL'ADOZIONE DELLE NUOVE TECNOLOGIE DIGITALI, OVVERO CAPACE DI COGLIERE LE MOLTEPLICI OPPORTUNITÀ CHE ESSE DISCHIUDONO ATTRAVERSO LA VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO INFORMATIVO IN FAVORE DELL'EFFICIENZA E COMPETITIVITÀ, SENZA SOTTOVALUTARE I RISCHI CONNESSI ALL'ADOZIONE DI SOLUZIONI APERTE E DISPONIBILI SUL MERCATO

Nell'adottare le nuove tecnologie, l'impresa deve essere responsabile, consapevole e pronta a cogliere le opportunità senza arretrare in termini di sicurezza e controllo.

A tal fine non basta interpretare ed applicare i protocolli cyber in modo formale, ma si tratta di far proprio un nuovo approccio **integrato** che ponga gli **aspetti di cybersecurity tra le priorità da considerare in ogni fase di sviluppo imprenditoriale**, assicurando, oltre a sistemi di monitoraggio e audit, anche una gestione adeguata dei backup e la predisposizione di piani di *disaster recovery*.

Per essere effettivamente integrato, l'approccio vincente è quello che non trascura i rischi "a raggiera" che derivano dalla scelta di esternalizzare e avvalersi di competenze esterne per massimizzare il ritorno dalle nuove tecnologie⁴⁸.

Alla **disintermediazione** e al decentramento dei rapporti (attraverso, ad esempio, forme di *robo advising*) può accompagnarsi un **impoverimento della conoscenza** sulle evoluzioni e dinamiche del mercato.

Al ricorso a **soluzioni esterne** in materia di nuove tecnologie può accompagnarsi la **inconsapevole condivisione** e di qui la perdita del controllo su dati sensibili aziendali, invenzioni, prodotti, contenuti e procedimenti tutelati attraverso diritti di proprietà intellettuale.

Un esempio per tutti è offerto dal ricorso a soluzioni di intelligenza generativa aperte (e non chiuse), né sorvegliate che, utilizzate in azienda per sintetizzare report sensibili, comportino la condivisione involontaria di quegli stessi rapporti con

⁴⁸ Un'[analisi di PwC](#) rileva che le organizzazioni che non hanno agito sulle minacce alla sicurezza informatica hanno subito perdite di fatturato pari in media a 4,35 milioni di dollari per violazione (PricewaterhouseCoopers, 2024). Al contrario, le imprese che hanno implementato strategie proattive di sicurezza informatica hanno ridotto i costi correlati alle violazioni del 40% ([Gartner, 2024](#)). Inoltre, le imprese che hanno adottato architetture di data governance hanno segnalato un aumento del 20% dei ricavi in due anni ([McKinsey, 2022](#)). Incoraggiante è dunque la scelta del 78% delle imprese a livello globale di utilizzare la tecnologia e l'analisi per prepararsi ai rischi, e dell'80% per rafforzare i controlli. In Italia, secondo il recente Studio del Politecnico di Milano "[Priorità dell'Innovazione Digitale per le imprese per il 2025: trend di investimento](#)" (Dicembre 2024), gli investimenti delle grandi imprese nel 2025 saranno (non casualmente) orientati verso Sistemi di cybersecurity (57%), seguiti da Business intelligence (44%), Artificial intelligence, cognitive computing e machine learning (43%), Big Data management (42%) e Generative AI (39%).

conseguente appropriazione inconsapevole da parte di terzi delle informazioni ivi contenute. Sotto quest'ultimo profilo, anche la strategia cloud potrebbe essere ripensata adottando ad esempio soluzioni ibride ovvero soluzioni *cloud as a service* - per la normale gestione delle informazioni aziendali che necessitano di ampie capacità di storage - e sistemi on premises per quelle informazioni su cui addestrare sistemi di intelligenza artificiale generativa, evitando in tal modo che dalle fasi di interrogazione e *prompting* e di risposta il sistema di IA esterno possa catturare informazioni strategiche.

VII. ATTREZZARE LE FUNZIONI LEGALI E DI COMPLIANCE, COSÌ DA COINVOLGERLE ATTIVAMENTE E SIN DALL'INIZIO NEI PROCESSI DI DATA QUALITY E DATA SHARING

Il coinvolgimento strutturale, attivo ed integrato delle funzioni legali e di compliance è fondamentale innanzitutto per identificare, distinguere e catalogare le diverse categorie dei dati secondo i diversi livelli di sensibilità e confidenzialità.

Ad oggi infatti persiste, secondo un recente Studio del Politecnico di Milano⁴⁹, la difficoltà delle grandi organizzazioni italiane nel garantire una qualità elevata dei dati. Solo il 24% delle aziende riesce a garantire una qualità dei dati più che buona in tutti i domini aziendali, in crescita rispetto al 2023 (19%). Tuttavia, il 52% delle grandi organizzazioni non è in realtà in grado di misurare oggettivamente la qualità dei propri dati.

Da questo punto di vista, la **traduzione di informazioni e asset in dati di qualità** impone uno sforzo enorme, richiedendo non solo passaggi tecnici ma soprattutto scelte discrezionali fondamentali relative alla natura, al grado di sensibilità e di aggregazione e attualità dei dati.

Le funzioni legali di compliance sono chiamate a svolgere un nuovo ruolo anche per rafforzare le procedure interne di controllo, mitigazione dei rischi e di coordinamento, in quanto la conoscenza e padronanza del quadro regolatorio e delle sue evoluzioni di soft law diventa imprescindibile per la messa a terra consapevole delle procedure.

A queste funzioni è chiesto un contributo innovativo anche rispetto alla definizione di nuovi schemi di contratto, al ricorso intelligente a clausole standard e alla definizione delle soluzioni giuridiche più utili ad **assicurare la valorizzazione del patrimonio**

⁴⁹ Osservatori Digital Innovation del Politecnico di Milano, "Data Strategy per la valorizzazione dei Dati: mercato e maturità delle aziende italiane nel 2024", Novembre 2024, disponibile all'indirizzo <https://www.osservatori.net/report/big-data-business-analytics/data-strategy-valorizzazione-dati-mercato-maturita-aziende-italiane-2024/>

informativo nei rapporti col mercato, nel rispetto della riservatezza laddove necessaria e delle regole a tutela dei diritti di proprietà intellettuale e della concorrenza. Il loro contributo è dunque essenziale per sfruttare l'economia dei dati, senza mai rinunciare al know how, al controllo sui dati o sui processi decisionali in cambio della "promessa" dell'uso gratuito o a condizioni decisamente vantaggiose delle nuove tecnologie abilitanti.

Più ampiamente, alle funzioni legali può essere chiesto di contribuire a valutare con equilibrio le fasi da automatizzare o da sostenere con l'ausilio delle nuove tecnologie.

VIII. VALUTARE L'OPPORTUNITÀ DI ACQUISIRE E SFRUTTARE DATI PUBBLICI E DI TERZI PRIVILEGIANDO UN APPROCCIO "OUT OF THE BOX" (CHE CONSENTA DI IDENTIFICARE NUOVI SPAZI OPERATIVI E DI MERCATO) E SOPPESANDO DI VOLTA IN VOLTA I VANTAGGI DELLE POLITICHE DI POOLING E CONDIVISIONE OVVERO DI BROKERAGGIO DEI DATI

Nel nuovo quadro europeo, lo scambio sul mercato nonché l'acquisizione e la condivisione di dati con spirito mutualistico sono favorite attraverso regole comuni.

Oltre a considerare le opportunità offerte spontaneamente dal mercato, sono da monitorare le evoluzioni degli spazi europei e il "peso specifico" assunto dagli intermediari dei dati, che, nella nuova declinazione, possono fornire **infrastrutture e competenze tecniche** per supportare l'interoperabilità tra insiemi di dati, **agire come mediatori** che agevolano la negoziazione di accordi di condivisione, pool e trust, o anche fornire **servizi di conservazione ed enforcement in comune** (ad esempio, consentendo **l'analisi remota tramite tecnologie** per garantire il rispetto della privacy, o fornendo servizi analitici indipendenti in un ambiente isolato).

Tra i modelli che si vanno delineando, quelli orientati allo spirito mutualistico consentono di ottenere **vantaggi collaborativi**, un'accresciuta **fiducia e trasparenza nei rapporti** e la ragionevole aspettativa di una **base più ampia di dati** a cui accedere.

L'**approccio orientato al profitto**, incentrato sullo scambio dei dati, permette una più marcata monetizzazione dei dati, fornisce più chiari incentivi finanziari agli intermediari e ai titolari dei dati e indirizza la domanda e l'offerta sul mercato dei dati alla **spontanea convergenza** verso transazioni mirate.

Rimane sempre possibile optare per **soluzioni flessibili, su misura** e per specifiche **esigenze**, così da intercettare in maniera **dinamica e non rigida le opportunità del mercato**.

IX. APRIRSI ALLE NUOVE TECNOLOGIE E ALL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE, ADDESTRANDO I SISTEMI CON DATA SET SORVEGLIATI E DI QUALITÀ, GARANTENDO LA SUPERVISIONE UMANA SUL PROCESSO E SULL'ADEGUATEZZA DELLE SOLUZIONI, ANCHE ATTRAVERSO POLICY E PROCEDURE INTERNE A SALVAGUARDIA DEL CONTROLLO SUL PATRIMONIO INFORMATIVO STRATEGICO E SUGLI OUTPUT

I livelli di **interazione e integrazione** delle nuove tecnologie e dell'IA nei processi decisionali vanno **graduati**, preferendo ambienti chiusi e data set sorvegliati e di qualità (per mettersi al riparo dal rischio di “espropriazione” involontaria dei dati), per poi allentare “le maglie” di pari passo con l'accresciuta **maturità culturale** del management e degli organi di governo societario, che ne devono salvaguardare l'uso consapevole e responsabile.

Il ventaglio di opzioni è a tutto raggio: dai sistemi intelligenti di **analisi, sintesi e traduzione**, ai modelli di **chat-bot** e **co-pilot** che propongono soluzioni (funzioni di supporto e ausiliarie), ai modelli di **digital twin** che consentono di sperimentare e valutare virtualmente ed in anteprima le alternative possibili (dalla progettazione al design, dalla manutenzione alla riparazione, dall'efficientamento dei processi e delle funzioni standardizzate, alle raccomandazioni sulle scelte strategiche) sino al supporto (è il caso della formula del *robo-advising*) e all'assunzione di **ruoli e funzioni direttive** e persino gestorie⁵⁰.

A ciascuna delle soluzioni e delle modalità di approvvigionamento dei sistemi di IA (in house o sul mercato) corrispondono oneri e obblighi, anche di corresponsabilità, via via crescenti che devono essere padroneggiati. Rimane fermo che in caso di uso di tecniche e sistemi di IA, l'utilizzatore, il c.d. deployer, è tenuto ad assicurare l'alfabetizzazione dell'organizzazione, a garantire la sorveglianza umana dei processi e a riconoscere eventuali disfunzioni dei sistemi, laddove l'utilizzatore sofisticato che, col proprio contributo in termini di addestramento del sistema e affinamento delle funzioni, contribuisca a definirle, è tenuto a rispettare gli obblighi che gravano sul fornitore (dal sistema di gestione della qualità a quello della conformità, dal sistema di governo dei dati e di *risk assessment*, a misure di registrazione, informazione, trasparenza, e così via.).

⁵⁰ Ad esempio, Deep Knowledge Ventures, società di venture capital con sede a Hong Kong, nel 2014 ha nominato l'algoritmo VITAL - Validating Investment Tool for Advancing Life Sciences - per identificare le tendenze, valutare i rischi e raccomandare gli investimenti sulla base di predizioni sui dati.

Tra i molti esempi di ricorso a sistemi integrati di IA, si può citare **Salesforce** (impresa statunitense di cloud computing con sede a San Francisco, operativa in 36 Paesi del mondo, che si avvale di Einstein, piattaforma di IA, per supportare decisioni aziendali in diverse aree, tra cui vendite, marketing e servizio clienti, raccomandando decisioni basate sull'analisi dei dati); **IBM** (società tecnologica multinazionale con sede a New York che ha integrato Watson AI in numerose funzioni, inclusi processi di gestione aziendale e strategie di investimento); **AXA** (gruppo assicurativo francese che utilizza l'IA per decisioni operative, gestione dei reclami assicurativi e analisi dei dati per migliorare le strategie aziendali); **BBVA** (gruppo bancario multinazionale spagnolo, che si avvale di strumenti di IA per analizzare i dati dei clienti, prevedere tendenze e personalizzare i servizi, nonché sostenere strategie aziendali e di investimento).

X. FAVORIRE UNA CULTURA IMPRENDITORIALE COLLABORATIVA, NEL PRESUPPOSTO CHE LE NUOVE TECNOLOGIE DIGITALI ATTECCHISCANO E POSSANO ESSERE UTILIZZATE E SFRUTTATE AL MEGLIO IN UN AMBIENTE APERTO, NON ECCESSIVAMENTE BUROCRATICO, IN CUI SI SVILUPPINO NUOVE INIZIATIVE E SI SOLLECITINO IDEE IMPRENDITORIALI CON SPIRITO DI COLLABORAZIONE

La progressiva apertura verso una **cultura imprenditoriale collaborativa** è da preferire perché in sintonia con la nuova economia e con le spinte regolatorie, che favoriscono soluzioni cooperative, aperte, flessibili e resilienti.

Coerentemente è da prediligere un ambiente professionale aperto e favorevole alla *cross fertilization*, ovvero alla contaminazione e combinazione di azioni, iniziative e soluzioni imprenditoriali, anche superando gli steccati rigidi delle attribuzioni per materia o delle responsabilità per linea gerarchica.

Diversamente, un ambiente eccessivamente gerarchico, rigido e burocratizzato rischia di risultare meno adatto e pronto a cogliere le opportunità, perché meno agile, meno adattabile e più rallentato nell'assunzione delle scelte.

5. PRIME CONCLUSIONI E PROSSIME TAPPE

Attraverso il percorso **graduale, consapevole e responsabile** sin qui delineato⁵¹, le imprese possono mettere i **dati al servizio delle rispettive priorità strategiche**. Queste potranno essere realizzate con nuove modalità e nuove tecnologie senza mai perdere il

⁵¹ Percorso che costringe a farsi strada tra plessi regolatori a tratti farraginosi e complessi, in attesa che la promessa europea si concretizzi in misure di semplificazione e miglior coordinamento anche sul fronte dei poteri, delle competenze e delle sanzioni.

controllo sugli asset dell'impresa e governando un processo di trasformazione digitale sempre più necessario.

Forti del passaggio ad una piattaforma unica di condivisione dei dati, ad orientare le imprese, in ogni fase e rispetto ad **ogni criticità, soccorre** il principio “**as open as possibile, as closed as necessary**”. Si tratta cioè di promuovere il processo di digitalizzazione secondo schemi modulari e in modo da prediligere la strutturazione di dati in formato **aperto, accessibili, disponibili, interoperabili e riutilizzabili**, senza mai rinunciare a garantire con i necessari presidi tecnici, organizzativi e legali che la loro condivisione sia sicura e conforme agli standard di riservatezza e sicurezza necessari.

Così facendo, le imprese saranno in grado di **rimanere competitive** e di aumentare la propria efficienza e produttività, rimanendo **libere di scegliere** se, in che termini e limiti avvalersi delle nuove soluzioni offerte dalle tecnologie digitali.

La fase (eventuale e) successiva è quella relativa alla partecipazione attiva agli ecosistemi dei dati. Per il “decollo” si tratta di attendere, sul fronte delle regole, che vengano finalmente emanate quelle sull’anonimizzazione dei dati, o messe a terra (e magari migliorate) le nuove previsioni sui dati IoT, in particolare che entrino in vigore le previsioni sulla progettazione by default dei dati industriali e che venga designata in Italia l’autorità competente.

In termini strutturali, occorre aspettare che vengano **lanciate e messe a regime, nell’ambito di progetti di rilievo europeo, transnazionale e nazionale, infrastrutture interoperabili ed interconnesse** di trattamento dei dati, strumenti di condivisione dei dati, architetture e meccanismi di governance per la condivisione degli stessi, secondo standard uniformi nell’ambito di **accordi di programma, partenariati e forme di collaborazione per la condivisione (intra e infra settoriali) dei rispettivi data set**.

È necessario altresì che, grazie alla spinta gentile di AGID e all’attuazione del principio *once only*, siano resi disponibili e riutilizzabili set di dati (anche pubblici) di qualità e sia effettivamente consentito l’accesso a servizi cloud sicuri, equi e competitivi insieme ad un mercato degli appalti per i servizi di trattamento dei dati.

Indipendentemente dalla **maturità del mercato e del contesto**, rimane fermo e **centrale un punto**: nella data economy, il governo e l’uso dei dati devono essere **volano e trampolino** della strategia aziendale. Nessuno di questi elementi deve **tradursi o comportare, nemmeno come “effetto collaterale”, il ridimensionamento degli ambiti di controllo, l’arretramento in termini di diritti e nemmeno l’appropriazione**

indebita degli investimenti sottesi alla creazione dei **dati** che costituiscono il ***quid proprium*** dell'attività imprenditoriale.

A tal fine, le dieci azioni proposte si traducono in altrettante linee guida che consentono alle imprese di sfruttare le opportunità offerte dall'innovazione *data driven*, **identificando e riconoscendo** prima, e massimizzando poi il valore dei dati, estraendolo ogni volta e per ogni uso alle migliori condizioni possibili nell'interesse strategico dell'impresa.