



Dipartimento di Scienze Politiche

Cattedra di Diritto dell'Unione Europea

Artificial Intelligence Act: confronto con il regolamento generale sulla protezione dei dati e implicazioni per i diritti fondamentali nell'era dell'innovazione tecnologica

Relatore:

Prof. Francesco Cherubini

Candidato:

Francesco Savino Barone
104582

Anno Accademico 2024/2025

Ai miei cari nonni, Ciccio e Graziella.

Sommario

Introduzione:	4
Capitolo 1: Il quadro normativo dell’Unione europea in materia di intelligenza artificiale	5
1.1 Artificial Intelligence Act (AIA): genesi e obiettivi	5
1.1.1 Origine della proposta normativa	5
1.1.2 Struttura e principi generali	6
1.1.3 Il contesto internazionale: confronto con altri modelli normativi	8
1.2 L’interazione dell’AIA con il Regolamento Generale sulla Protezione dei Dati e altre normative UE.....	10
1.3 Il modello basato sul rischio e le categorie di IA	12
Capitolo 2: Sfide e implicazioni dell’AIA nel contesto europeo ...	15
2.1 L’applicazione pratica dell’AIA: problemi e opportunità	15
2.2 L’Artificial Intelligence Act e la tutela dei diritti fondamentali ...	18
2.3 Le criticità dell’AIA nel bilanciamento tra innovazione e tutela dei diritti	21
Capitolo 3: Prospettive di sviluppo e impatto sull’Unione europea	25
3.1 L’evoluzione della normativa e possibili modifiche future	25
3.1.1 Tempistiche di attuazione	25
3.1.2 Meccanismi di aggiornamento	27
3.1.3 I poteri della Commissione e il dibattito politico europeo	30
3.2 L’AIA come laboratorio di innovazione giuridica nell’Unione europea	32
CONCLUSIONI:	35
Bibliografia:	37

Introduzione:

Alcune innovazioni cambiano le abitudini. Altre riscrivono le regole. Non tutte le rivoluzioni iniziano con clamore, alcune si diffondono senza destare sospetti, insinuandosi nei gesti quotidiani e nel modo in cui pensiamo, agiamo e interagiamo con gli altri. L'intelligenza artificiale appartiene a questa seconda categoria. Non ha generato un cambiamento improvviso, ma si è inserita progressivamente nei processi che regolano la società, spingendo il diritto a interrogarsi su nuovi confini e nuove responsabilità. Regolare l'intelligenza artificiale non significa soltanto definire obblighi, limiti o procedure; significa interrogarsi su chi abbia l'autorità per farlo, con quali strumenti e in nome di quali valori. È da questa consapevolezza che prende forma il percorso di ricerca proposto in questa tesi. L'obiettivo non è descrivere una tecnologia, ma riflettere sul modo in cui il diritto, e in particolare il diritto europeo, tenta di confrontarsi con una trasformazione ancora in atto. Il punto di partenza non è tecnico, ma istituzionale: come può l'Unione europea intervenire su fenomeni che mutano più in fretta dei suoi processi decisionali? Quali architetture normative sono in grado di accompagnare il cambiamento, senza perdere coerenza o legittimità?

La tesi è articolata in tre capitoli, ciascuno dei quali esplora un aspetto complementare di questi interrogativi. Il primo capitolo ricostruisce le origini e la struttura dell'Artificial Intelligence Act ("AIA"), analizzandone la genesi, i principi generali, il contesto internazionale e l'interazione con altri strumenti normativi europei, con un focus particolare al Regolamento generale sulla protezione dei dati ("GDPR"). Il secondo approfondisce le principali sfide applicative dell'AIA, con particolare attenzione al bilanciamento tra esigenze di innovazione e tutela dei diritti fondamentali, evidenziando le tensioni normative e le criticità già emerse nel dibattito. Il terzo, infine, guarda al futuro: esamina i meccanismi di aggiornamento del regolamento, il ruolo istituzionale della Commissione, il dibattito politico attuale e le potenziali conseguenze dell'AIA sul posizionamento dell'Unione europea nello scenario globale. Alla base di questo lavoro c'è la convinzione che l'intelligenza artificiale non sia soltanto una sfida tecnica, ma una sfida istituzionale e culturale. Capire come l'Europa sceglierà di affrontarla significa anche interrogarsi su che tipo di spazio giuridico, culturale e istituzionale vogliamo costruire. E, come spesso è accaduto nella storia dell'integrazione europea, quando l'Unione si trova di fronte a grandi trasformazioni, sceglie di parlare la lingua che meglio la rappresenta: quella del diritto.

Capitolo 1: Il quadro normativo dell'Unione europea in materia di intelligenza artificiale

1.1 Artificial Intelligence Act (AIA): genesi e obiettivi

1.1.1 Origine della proposta normativa

Negli ultimi anni, l'intelligenza artificiale ("IA") è divenuta uno dei principali motori della trasformazione digitale che investe in profondità l'economia, le istituzioni pubbliche e la società europea. Non si tratta più soltanto di una tecnologia emergente, ma di una realtà già operativa in numerosi ambiti decisionali, spesso caratterizzata da logiche autonome, meccanismi opachi e una crescente complessità tecnica. Di fronte a questa evoluzione accelerata, le istituzioni dell'Unione europea hanno avvertito l'urgenza di dotarsi di uno strumento normativo comune, capace di guidare lo sviluppo dell'IA lungo traiettorie compatibili con i principi fondanti dell'ordinamento europeo. È in questa cornice che si colloca la proposta dell'Artificial Intelligence Act, presentata dalla Commissione europea il 21 aprile 2021¹. Si tratta del primo tentativo organico di regolamentare l'intelligenza artificiale a livello sovranazionale attraverso un atto vincolante, con l'obiettivo di assicurare un approccio armonizzato alla governance di tali tecnologie nei diversi Stati membri. La proposta nasce non solo per prevenire il rischio di frammentazione normativa tra gli ordinamenti nazionali, ma anche per consolidare un modello europeo di innovazione regolata, fondato su criteri comuni e orientato alla coerenza giuridica e istituzionale.

Il percorso verso l'elaborazione dell'AIA ha preso avvio con la pubblicazione del Libro Bianco sull'intelligenza artificiale, diffuso dalla Commissione nel febbraio 2020². Tale documento ha rappresentato un passaggio strategico nella riflessione europea, delineando le opportunità economiche e sociali legate allo sviluppo dell'IA, ma al tempo stesso richiamando l'attenzione sui rischi sistemici che un utilizzo non regolato potrebbe generare. Tra i profili critici individuati figurano l'opacità algoritmica, le difficoltà nell'attribuzione della responsabilità, i potenziali effetti discriminatori e le carenze nella protezione dei dati personali. Il Libro Bianco ha quindi segnato un cambiamento di rotta rispetto a un approccio precedentemente più permissivo, avviando una nuova stagione orientata alla costruzione di una cornice giuridica strutturata e

¹ Regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio che stabilisce norme armonizzate sull'intelligenza artificiale (Artificial Intelligence Act), proposta COM(2021) 206 final, Bruxelles, 21 aprile 2021.

² COMMISSIONE EUROPEA, *Libro Bianco sull'Intelligenza Artificiale: un approccio europeo all'eccellenza e alla fiducia*, Bruxelles, 2020.

lungimirante. Accanto all'impulso tecnico-normativo, la proposta dell'AIA si inserisce in un più ampio disegno strategico che riguarda il posizionamento dell'Unione europea nel panorama globale della regolazione digitale. L'intento dichiarato della Commissione è infatti quello di proiettare il modello europeo al di là dei propri confini, affermando una leadership normativa capace di influenzare gli standard internazionali. In questa prospettiva si comprende il riferimento al cosiddetto "Brussels Effect", concetto formulato dalla giurista Anu Bradford per descrivere la capacità dell'UE di estendere la propria influenza attraverso l'adozione extraterritoriale dei suoi atti regolatori³. Il caso del Regolamento generale sulla protezione dei dati ("GDPR")⁴, divenuto un punto di riferimento globale in materia di privacy, costituisce un precedente emblematico di questa strategia. L'AIA, sulla stessa linea, ambisce a diventare un modello esportabile anche nel campo dell'intelligenza artificiale, con l'obiettivo di orientarne lo sviluppo secondo criteri di trasparenza, responsabilità e affidabilità. In sintesi, la proposta di regolamento si radica in un contesto istituzionale e geopolitico che vede l'Unione europea impegnata a riaffermare la propria capacità di definire regole comuni nel settore dell'innovazione. Essa si propone di conciliare lo slancio tecnologico con l'esigenza di una regolazione anticipatoria, capace di prevenire rischi, garantire un'applicazione coerente nei diversi ordinamenti nazionali e promuovere una visione strategica unitaria.

1.1.2 Struttura e principi generali

L'Artificial Intelligence Act si configura come un regolamento a vocazione orizzontale, destinato ad applicarsi in maniera uniforme a tutti i settori che ricorrono all'utilizzo di sistemi di intelligenza artificiale, con l'espressa esclusione delle applicazioni in ambito militare e di sicurezza nazionale⁵. Tale scelta testimonia la volontà dell'Unione europea di delineare un quadro normativo armonizzato, volto a prevenire fenomeni di frammentazione giuridica tra gli Stati membri e a garantire un impianto regolatorio coerente con i valori fondativi dell'ordinamento dell'Unione europea.

A livello metodologico, il regolamento adotta un approccio basato sul rischio, che costituisce l'asse portante della sua architettura normativa. L'AIA non impone un controllo generalizzato su tutti i sistemi di intelligenza artificiale, ma modula l'intensità degli obblighi giuridici in funzione del rischio

³ BRADFORD (2020: 1 ss.).

⁴ Regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 aprile 2016, relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati (GDPR).

⁵ Regolamento sull'intelligenza artificiale, art. 2, par. 3.

potenziale che ciascun sistema può comportare per la sicurezza, la salute e i diritti fondamentali delle persone. Il meccanismo si fonda su criteri di proporzionalità e graduazione, che consentono di calibrare gli interventi normativi in modo coerente con la complessità e l'impatto delle singole applicazioni. In tale logica, il regolamento distingue quattro categorie di rischio: inaccettabile, alto, limitato e minimo, cui corrispondono livelli progressivi di controllo e requisiti di conformità. Senza entrare nel dettaglio delle singole categorie, che saranno oggetto di specifica trattazione nei paragrafi successivi, è già possibile cogliere l'intento dell'Unione europea di perseguire una regolazione differenziata, flessibile e adattiva, capace di accompagnare lo sviluppo tecnologico senza rinunciare alla salvaguardia dei valori fondamentali dell'ordinamento.

Accanto all'impianto strutturale, l'AIA enuclea alcuni principi generali che guidano l'applicazione delle disposizioni e ne consolidano il fondamento assiologico. Tra questi, assume rilievo il principio di trasparenza ai sensi dell'articolo 13, che impone l'obbligo di fornire agli utenti informazioni chiare, comprensibili e accessibili sul funzionamento dei sistemi di IA, soprattutto quando questi siano in grado di interagire con gli esseri umani o di influenzarne le scelte⁶. Il principio mira a ridurre le asimmetrie informative tra programmatori e utilizzatori, favorendo un uso consapevole della tecnologia e prevenendo forme di affidamento passivo nei confronti di sistemi automatizzati. Altrettanto centrale è il principio di responsabilità (accountability), sancito dall'articolo 14, che attribuisce obblighi giuridici precisi ai soggetti coinvolti nello sviluppo, nella messa in commercio e nell'utilizzo dei sistemi, imponendo meccanismi di tracciabilità delle operazioni, documentazione dei processi decisionali e garanzie di supervisione umana⁷. Tale supervisione, particolarmente rilevante per i sistemi ad alto rischio, deve assicurare la possibilità di intervento umano in caso di anomalie o decisioni non conformi ai parametri stabiliti. Completano il quadro i principi di robustezza e sicurezza, che esigono l'adozione di standard tecnici elevati per garantire l'affidabilità dei sistemi, la loro resilienza ai malfunzionamenti e la protezione contro manipolazioni esterne o accessi non autorizzati⁸. Tali principi presuppongono una progettazione orientata alla prevenzione degli errori e all'integrità del funzionamento, anche in condizioni critiche o impreviste. Essi richiedono, inoltre, che i sistemi siano sottoposti a test rigorosi e continuativi, volti a verificarne l'idoneità operativa e a monitorarne la capacità di adattamento in ambienti dinamici. Di pari importanza è il principio di non discriminazione, volto a impedire che l'utilizzo di dati inadeguati o distorti generi effetti pregiudizievole nei confronti di determinati gruppi sociali. Tali principi, lungi dall'essere meri enunciati teorici, si traducono in requisiti operativi da implementare lungo tutto il ciclo di vita dei sistemi di IA, dalla fase di progettazione a quella di validazione, fino all'effettiva immissione sul mercato. Il regolamento

⁶ *Ivi*, art. 13.

⁷ *Ivi*, art. 14.

⁸ *Ibidem*.

prevede, inoltre, meccanismi di aggiornamento normativo che ne garantiscono la flessibilità nel tempo. L'articolo 7 conferisce alla Commissione europea la facoltà di modificare l'allegato III, contenente l'elenco delle applicazioni ad alto rischio, mediante atti delegati, così da adeguare l'ambito di applicazione dell'AIA all'evoluzione tecnologica e ai nuovi rischi emergenti⁹. Parallelamente, l'articolo 84 attribuisce alla Commissione il potere di adottare atti di esecuzione, al fine di assicurare l'applicazione uniforme delle disposizioni regolamentari e precisare gli aspetti tecnici necessari all'attuazione degli obblighi previsti¹⁰.

Nel loro insieme, la struttura normativa e i principi generali dell'AIA delineano un modello regolatorio che riflette l'approccio europeo alla transizione digitale: un modello che, pur promuovendo l'innovazione tecnologica e la competitività del mercato interno, pone al centro la protezione della persona e la piena garanzia dei diritti fondamentali riconosciuti dall'ordinamento dell'Unione europea.

1.1.3 Il contesto internazionale: confronto con altri modelli normativi

L'Artificial Intelligence Act si colloca all'interno di un panorama legislativo internazionale fortemente differenziato, che manifesta notevoli divergenze nell'approccio regolatorio all'intelligenza artificiale, a dimostrazione delle distinte identità ed impostazioni politico-istituzionali delle principali potenze mondiali. L'Unione europea si contraddistingue per una strategia mirata alla salvaguardia della persona e dei diritti fondamentali, in coerenza con la propria tradizione costituzionale, e con il proprio assetto valoriale; gli Stati Uniti, al contrario, fanno ricorso ad un approccio flessibile legato all'auto disciplina, finalizzato a stimolare l'innovazione tecnologica e a rafforzare la competitività del settore privato. Al contrario, la Cina si muove in una logica centralizzata e statalista, dove l'IA è considerata uno strumento chiave di controllo, sicurezza interna e potere geopolitico.

Negli Stati Uniti, la mancanza di una disciplina organica a carattere federale, sembrerebbe aver influenzato il tema della regolamentazione dell'intelligenza artificiale portando a una decisiva frammentazione normativa e ponendo prevalentemente l'accento su strumenti di *soft law*. La mancanza di un quadro legislativo unitario ha favorito l'adozione di interventi settoriali e locali, delegando le competenze a enti amministrativi federali come la Federal Trade Commission e la Food and Drug Administration, oltre che a iniziative normative dei singoli Stati. In ambito accademico si è sottolineato come

⁹ Ivi, art. 7.

¹⁰ Ivi, art. 84.

l'approccio statunitense alla regolazione dell'intelligenza artificiale si caratterizza per una maggiore flessibilità normativa e per una fiducia nel ruolo dell'autoregolazione e del mercato, con l'obiettivo di non ostacolare la competitività del settore tecnologico.¹¹ Tale impostazione normativa, basata su una fiducia cieca nei meccanismi di mercato e nella responsabilità individuale degli operatori economici, si pone in netto contrasto con il modello regolatorio europeo, alimentano la comparazione in scala mondiale tra metodi "market-oriented" e prospettive intente a garantire la tutela dei diritti umani. È in questa cornice teorica che si colloca la pubblicazione, nel 2022, dell'AI Bill of Rights da parte dell'Ufficio per la scienza e la tecnologia della Casa Bianca¹²: documento che pur rappresentando un valido tentativo di assimilare i principi etici suscettibili di regolare il campo della intelligenza artificiale, quale l'equità, la trasparenza, la sicurezza e l'accountability, si sottrae alla garanzia d'investitura legale, e si configura quale atto d'indirizzo privo di ogni efficacia cogente.

Al contrario, la Repubblica Popolare Cinese ha scelto una strategia di regolamentazione improntata su un forte accentramento, per il quale l'intelligenza artificiale serve sia come leva d'innovazione tecnologica, sia come strumento per il rafforzare l'impalcatura politica e sociale, all'interno della quale le tecnologie algoritmiche sono impiegate per dettare, regolare e condizionare le azioni collettive. La strategia cinese sull'intelligenza artificiale si inserisce in un quadro centralizzato in cui l'IA è considerata uno strumento essenziale per la stabilità interna e per il consolidamento del potere geopolitico del Partito Comunista Cinese. In tale scenario il "social scoring", ovvero il processo di assegnazione di punteggi comportamentali alle singole persone in conformità alle loro azioni, ed il ricorso pervasivo al riconoscimento facciale costituiscono realtà esemplari di un orientamento che, nella sua stessa enunciazione, manifesta una plateale contraddizione con i canoni europei che condannano tali forme di monitoraggio biometrico diffuso e di giudizio sistematico sui comportamenti.

Dunque, il modello normativo dell'Unione europea si caratterizza non solo per l'adozione di strumenti giuridici vincolanti, ma anche per l'accento posto sulla tutela dei diritti umani. L'Artificial Intelligence Act, come già osservato, si propone di esportare un paradigma regolatorio che rifletta i valori democratici, la trasparenza e la proporzionalità, in linea con quanto accaduto per il Regolamento generale sulla protezione dei dati. Sul piano internazionale, si può constatare un interesse verso la cooperazione multilaterale nella definizione di standard etici e giuridici sull'AI; il Consiglio d'Europa ha approvato nel 2024 una Convenzione quadro sull'intelligenza artificiale, diritti umani, democrazia e Stato di diritto, la quale rappresenta il primo trattato

¹¹ MARCHETTI, PARONA (2023: 9 ss.).

¹² OFFICE OF SCIENCE AND TECHNOLOGY POLICY (2022), *Blueprint for an AI Bill of Rights: Making Automated Systems Work for the American People*, Office of Science and Technology Policy, Washington, D.C.

internazionale giuridicamente vincolante in materia. In sintesi, secondo quanto previsto dal testo, le Parti si impegnano a garantire che la progettazione, lo sviluppo e l'impiego dei sistemi di IA avvengano nel rispetto degli standard internazionali in materia di diritti umani, democrazia e Stato di diritto¹³. Sebbene il contenuto sia in sostanza armonizzato con quello dell'AIA, la Convenzione si caratterizza per l'adozione di un impianto flessibile, fondato sui principi e volto a realizzare l'adesione del maggior numero possibile di Stati, anche extracomunitari.

Il confronto tra i modelli normativi analizzati svela una varietà di approcci sottesi alla regolamentazione dell'IA: se l'Unione europea da un lato cerca di affermare una sovranità normativa che si ispira ai propri valori fondanti, dall'altro si manifestano tensioni tra esigenze di innovazione e tutela dei diritti fondamentali. In questo quadro, l'Artificial Intelligence Act rappresenta una delle risposte più ambiziose e articolate nel tentativo di coniugare etica, diritto e tecnologia.

1.2 L'interazione dell'AIA con il Regolamento Generale sulla Protezione dei Dati e altre normative UE

L'Artificial Intelligence Act, nell'ambito del disegno europeo per la regolazione dell'innovazione tecnologica, è destinato a convivere con fonti normative preesistenti, prime fra tutte il Regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento europeo e del Consiglio, noto come Regolamento Generale sulla Protezione dei Dati ("GDPR")¹⁴. Le due normative si inseriscono in un medesimo orizzonte valoriale e condividono l'obiettivo di rafforzare la fiducia dei cittadini nella trasformazione digitale, ma si differenziano sotto molteplici profili, a partire dalla loro natura, finalità e ambito applicativo.

Il GDPR è uno strumento espressamente finalizzato alla tutela di un diritto fondamentale, sancito dall'articolo 8 della Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea e dall'articolo 16 del Trattato sul funzionamento dell'Unione europea ("TFUE")¹⁵, ovvero il diritto alla protezione dei dati personali. L'AIA, invece, si configura come una normativa tecnica e settoriale, pensata per disciplinare il ciclo di vita dei sistemi di intelligenza artificiale in modo trasversale e orizzontale. In tal senso, il GDPR conserva una posizione gerarchicamente superiore, in quanto espressivo di un diritto primario

¹³ CONSIGLIO D'EUROPA (2024), *The First Global AI Treaty: Framework Convention on Artificial Intelligence and Human Rights, Democracy and the Rule of Law*, Strasburgo.

¹⁴ Regolamento (UE) 2016/679.

¹⁵ Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea, 2000/C 364/01, 18 dicembre 2000, art. 8. Trattato sul funzionamento dell'Unione europea ("TFUE"), firmato a Lisbona il 13 dicembre 2007, art. 16.

dell'ordinamento europeo, che non può essere derogato da fonti di rango inferiore. Come riconosciuto anche dalla Commissione europea nella relazione esplicativa dell'AIA¹⁶, il nuovo regolamento non pregiudica l'applicabilità del GDPR, e i due atti devono pertanto essere letti ed applicati in modo cumulativo. Sul piano sistemico, tale interazione solleva questioni complesse, soprattutto in assenza di un meccanismo chiaro e univoco di raccordo procedurale tra le due normative. I potenziali conflitti interpretativi non possono essere risolti invocando il principio di specialità, trattandosi di atti destinati a regolare ambiti materiali in parte sovrapposti, ma giuridicamente distinti. È il caso, ad esempio, del trattamento di dati biometrici in sistemi di riconoscimento facciale, dove le condizioni di liceità previste dal GDPR potrebbero non coincidere con le restrizioni tecniche e operative imposte dall'AIA. Simili incongruenze rischiano di generare incertezza normativa, aggravando il carico regolatorio per gli operatori e compromettendo l'effettività delle tutele garantite.

Ulteriori difficoltà sorgono nella prospettiva dell'adeguamento tecnico-organizzativo da parte degli operatori. Il GDPR si fonda su un paradigma di responsabilizzazione *ex ante* e continua, mentre l'AIA introduce obblighi specifici solo per alcune categorie di soggetti e con riferimento a determinati tipi di sistemi. Tale disomogeneità rischia di creare un dualismo applicativo che, oltre a incidere sull'efficacia della governance, può ostacolare l'effettiva integrazione delle due normative nei processi aziendali. Le imprese, in particolare le "PMI" (piccole e medie imprese), potrebbero trovarsi esposte a oneri sproporzionati, soprattutto in assenza di strumenti di coordinamento, linee guida univoche e supporto istituzionale adeguato. A fronte di ciò, parte della dottrina¹⁷ e delle istituzioni europee ha auspicato l'avvio di una cooperazione rafforzata tra l'European Data Protection Board ("EDPB") e il futuro Comitato europeo per l'intelligenza artificiale, al fine di elaborare linee guida comuni e garantire un'interpretazione armonizzata delle rispettive disposizioni. In mancanza di tale coordinamento, si corre il rischio di lasciare agli operatori economici, spesso provenienti da contesti normativi meno garantisti, l'onere di bilanciare in autonomia interessi potenzialmente confliggenti, con esiti incerti e discrezionali. In quest'ottica, l'uniformità interpretativa diventa condizione imprescindibile per assicurare la certezza del diritto e l'effettività delle garanzie riconosciute agli interessati.

Un'ulteriore area di divergenza emerge in relazione alla struttura dei rimedi giuridici riconosciuti ai soggetti coinvolti. Mentre il GDPR prevede un ventaglio articolato di diritti, strumenti di tutela e meccanismi di reclamo, l'AIA, almeno nella sua formulazione originaria, offre un sistema più contenuto, fondato principalmente sulla vigilanza di mercato e sulla supervisione tecnica dei fornitori. Tale squilibrio solleva interrogativi sulla reale capacità

¹⁶ COMMISSIONE EUROPEA, *Explanatory Memorandum della proposta di regolamento sull'intelligenza artificiale*, COM(2021) 206 final, 21 aprile 2021.

¹⁷ SCHIPPERS, FERREIRA, VEIGA (2024: 5); FALLETTA, MARSANO (2024: 13).

dell'AIA di garantire una protezione equivalente a quella offerta dalla disciplina sulla protezione dei dati personali, specie nei contesti ad alto impatto sociale. È poi opportuno riflettere sulla diversa logica sottostante i due testi: il GDPR adotta un modello di regolazione orizzontale, tecnologicamente neutro e trasversale a ogni settore; l'AIA, invece, si inserisce in una logica funzionale, intervenendo solo su sistemi che presentano un profilo di rischio specifico. Questa differenza genera un disallineamento strutturale tra le due normative, che incide non solo sul piano applicativo, ma anche sul coordinamento pratico degli strumenti di tutela. In altri termini, il rispetto del GDPR non garantisce di per sé la conformità all'AIA, e viceversa¹⁸.

In sintesi, l'interazione tra l'Artificial Intelligence Act e il Regolamento generale sulla protezione dei dati solleva questioni giuridiche e sistemiche di grande rilievo, evidenziando l'urgenza di un approccio unitario, dinamico e multilivello. Il vero banco di prova per il legislatore europeo sarà quello di riuscire a garantire una coerenza normativa che valorizzi l'autonomia concettuale di ciascuno strumento, evitando sovrapposizioni, lacune e incertezze applicative. Solo in tal modo sarà possibile costruire un ecosistema digitale europeo che promuova l'innovazione tecnologica senza rinunciare a una tutela effettiva dei diritti fondamentali, cardine del sistema giuridico dell'Unione.

1.3 Il modello basato sul rischio e le categorie di IA

Dopo aver analizzato l'interazione tra l'AIA e il GDPR, è ora opportuno soffermarsi su uno degli assi portanti dell'intero impianto normativo: il modello regolatorio basato sul rischio. Questo principio riveste un ruolo centrale nella struttura dell'Artificial Intelligence Act, poiché consente al legislatore europeo di modulare gli obblighi normativi in funzione del potenziale impatto che i sistemi di intelligenza artificiale possono avere sui diritti fondamentali, sulla sicurezza pubblica e sull'integrità sociale. Come stabilito all'articolo 5 del regolamento¹⁹, i sistemi di IA sono classificati in quattro categorie: rischio inaccettabile, alto, limitato e minimo. A ciascun livello corrisponde un regime giuridico differenziato, costruito secondo il principio di proporzionalità e con un grado crescente di requisiti tecnici, etici e organizzativi.

I sistemi a rischio inaccettabile sono vietati in quanto ritenuti incompatibili con i valori fondamentali dell'Unione. Essi non possono essere immessi sul mercato, né utilizzati nel territorio europeo. Rientrano in questa categoria, ad esempio, le tecnologie che impiegano tecniche di manipolazione

¹⁸ NANNINI, ALONSO-MORAL, CATALÁ, LAMA, BARRO (2024: 39 ss.).

¹⁹ Regolamento sull'intelligenza artificiale, art. 5.

subliminale, i meccanismi di social scoring ispirati al modello cinese e i sistemi di riconoscimento biometrico in tempo reale negli spazi pubblici, salvo deroghe limitate previste per ragioni di sicurezza pubblica o nazionale²⁰. Come osservato a più riprese nello studio *Prime osservazioni sulla proposta di regolamento dell'Unione europea*, la scelta di vietare alcune applicazioni dell'IA appare coerente con l'esigenza di tutelare la dignità umana e i diritti fondamentali, configurandosi come espressione di un approccio precauzionale ispirato ai valori sanciti dalla Carta²¹. La loro esclusione dal mercato europeo riflette la volontà del legislatore di preservare la dignità e la libertà dell'individuo da applicazioni che, per la loro natura intrusiva e pervasiva, risultano incompatibili con l'impianto valoriale dell'Unione. A differenza di questi, i sistemi ad alto rischio sono ammessi, ma solo a condizione che siano conformi a una serie di obblighi rigorosi. Essi costituiscono il perno regolatorio dell'AIA, e includono le applicazioni in settori strategici come sanità, istruzione, giustizia, trasporti, rapporti di lavoro e infrastrutture critiche, come specificato nell'allegato III del regolamento²². Ai sensi dell'articolo 6, rientrano in questa categoria anche quei sistemi che costituiscono parte integrante di prodotti già sottoposti a valutazioni di conformità per la sicurezza²³. Gli obblighi previsti comprendono l'adozione di un sistema di gestione del rischio, la redazione di una documentazione tecnica esaustiva, la tracciabilità delle operazioni, la trasparenza nei confronti degli utenti, l'accuratezza dei dati impiegati e la supervisione umana durante tutto il ciclo di vita del sistema. Ancora oltre, i sistemi a rischio limitato, pur non configurando minacce significative per i diritti e la sicurezza, sono soggetti a un requisito minimo di trasparenza. L'articolo 52 prevede che, qualora un soggetto interagisca con un sistema che simula o riproduce comportamenti umani, come chatbot, assistenti vocali o generatori di contenuti, debba essere chiaramente informato della natura artificiale dell'interlocutore²⁴. Questo obbligo si fonda sull'esigenza di assicurare che l'utente mantenga la consapevolezza dell'interazione, prevenendo manipolazioni o fraintendimenti sull'identità del sistema. Infine, i sistemi a rischio minimo comprendono la maggior parte delle applicazioni diffuse sul mercato e non sono soggetti ad alcun obbligo vincolante. Tra questi rientrano, ad esempio, gli algoritmi utilizzati per finalità ludiche, artistiche o di personalizzazione dei contenuti, come quelli impiegati nei videogiochi, nei software di editing fotografico o nei sistemi di raccomandazione. Pur non essendo oggetto di obblighi giuridici stringenti, il considerando 71 dell'AIA incoraggia i fornitori ad aderire volontariamente a codici di condotta o a standard etici di settore²⁵, contribuendo così a promuovere una cultura della responsabilità anche in assenza di imposizioni normative. L'AIA prevede inoltre

²⁰ Ivi, art. 5, par. 1.

²¹ EUROPEAN PARLIAMENTARY RESEARCH SERVICE (2022), *The European Union Artificial Intelligence Act: Challenges for Fundamental Rights Protections*, Bruxelles.

²² Regolamento sull'intelligenza artificiale, Allegato III.

²³ Ivi, art. 6.

²⁴ Ivi, art. 52.

²⁵ Ivi, considerando n. 71.

meccanismi di aggiornamento del sistema di classificazione. In base all'articolo 7 del regolamento²⁶, la Commissione europea può modificare l'elenco dei sistemi ad alto rischio mediante atti delegati, tenendo conto dei nuovi sviluppi tecnologici, delle minacce emergenti e dell'esperienza maturata dagli Stati membri. L'adattabilità del modello consente di garantire che la normativa resti coerente con l'evoluzione dell'IA, pur mantenendo inalterato il livello di protezione dei diritti e della sicurezza.

In conclusione, il modello regolatorio basato sul rischio rappresenta la struttura metodologica portante dell'Artificial Intelligence Act. Esso riflette un tentativo ambizioso di bilanciare l'esigenza di controllo con quella di sviluppo tecnologico, adattando l'intensità della regolazione all'effettivo livello di rischio. La classificazione in quattro categorie, la possibilità di aggiornamento dinamico e le misure di supporto previste per gli operatori economici, delineano un quadro giuridico che ambisce a essere tanto solido quanto flessibile. Questo approccio, nel chiudere il primo capitolo, anticipa la riflessione sulle sfide applicative e sugli equilibri tra innovazione e diritti fondamentali che costituiranno l'oggetto dell'analisi successiva.

²⁶ Ivi, art. 7.

Capitolo 2: Sfide e implicazioni dell’AIA nel contesto europeo

2.1 L’applicazione pratica dell’AIA: problemi e opportunità

Applicare concretamente il regolamento europeo sull’intelligenza artificiale rappresenta una sfida articolata, che coinvolge numerosi profili giuridici e pratici. Nonostante l’ambizione del legislatore europeo di creare un quadro normativo uniforme, l’effettiva implementazione delle disposizioni dell’AIA evidenzia, sin da subito, una serie di ostacoli strutturali, applicativi e interpretativi che interessano tanto le istituzioni quanto gli operatori economici. Una delle prime criticità da considerare riguarda il ruolo delle autorità nazionali incaricate di dare attuazione al regolamento. Ogni Stato membro è chiamato a designare organismi notificati e autorità competenti per la valutazione di conformità dei sistemi di IA, ma il regolamento non fornisce parametri vincolanti per tale designazione. Ne deriva una disomogeneità potenziale tra gli ordinamenti, con il rischio di generare una frammentazione applicativa che indebolirebbe la coerenza e l’efficacia dell’intervento regolatorio europeo. Le diverse capacità tecniche e istituzionali dei Paesi membri potrebbero accentuare questo divario, compromettendo la parità di trattamento e la certezza del diritto. Un caso rappresentativo di questo squilibrio si è già manifestato nella fase di preparazione del regolamento: alcuni Stati, come la Germania e i Paesi Bassi, hanno avviato progetti pilota e istituito autorità dedicate all’IA, mentre altri non hanno ancora designato alcun organismo ufficiale. Inoltre, in Italia, l’identificazione degli enti responsabili è stata oggetto di dibattito, con il rischio di sovrapposizione tra l’Agenzia per l’Italia digitale (“AGID”), il Garante per la protezione dei dati personali e il Ministero dello Sviluppo Economico, creando incertezza sul piano operativo e giuridico. Queste differenze organizzative, se non affrontate con un’azione di coordinamento centralizzata, rischiano di trasformarsi in un ostacolo sistemico all’attuazione uniforme dell’AIA.

Proseguendo l’analisi, risulta particolarmente rilevante il modo in cui i diversi contesti settoriali condizionano l’implementazione concreta del regolamento. Tra questi, il settore della pubblica amministrazione si presenta come uno degli ambiti più strategici e al tempo stesso problematici per l’applicazione dell’AIA. L’impiego di sistemi di intelligenza artificiale da parte degli enti pubblici per la gestione dei servizi, l’allocazione delle risorse, la valutazione delle prestazioni o la prevenzione dei rischi sociali implica un cambiamento profondo nel rapporto tra amministrazione e cittadini. Se da un lato tali strumenti promettono maggiore efficienza e razionalizzazione, dall’altro pongono una serie di interrogativi sul piano della trasparenza, del controllo democratico e della responsabilità istituzionale. Un caso particolarmente significativo è costituito dai cosiddetti sistemi di punteggio automatizzato dei beneficiari dei servizi sociali, già sperimentati in alcuni contesti europei, come nei

Paesi Bassi con il “Systeem Risico Indicatie” (“SyRI”), successivamente dichiarato illegittimo dal tribunale dell’Aia nel 2020 per violazione dei diritti fondamentali alla privacy e alla non discriminazione²⁷. Tali sistemi, basati su modelli predittivi e raccolte massive di dati, venivano utilizzati per identificare possibili frodi nel sistema del welfare, con il risultato di colpire in modo sproporzionato categorie vulnerabili. In assenza di spiegazioni chiare, meccanismi di contestazione accessibili e supervisione umana effettiva, tali strumenti rischiano di generare decisioni arbitrarie, opache o discriminatorie. Questi casi mostrano quanto sia necessario che ogni implementazione dell’intelligenza artificiale da parte della pubblica amministrazione sia accompagnata da solidi presidi giuridici, regole tecniche trasparenti e forme di responsabilizzazione efficaci. Da qui l’importanza di una governance pubblica dell’intelligenza artificiale fondata su criteri di accountability, proporzionalità e tracciabilità delle scelte automatizzate.

Egualemente centrale è la questione della formazione del personale amministrativo e della disponibilità di risorse adeguate ad accompagnare la transizione digitale. L’attuazione dell’AIA non può prescindere da un rafforzamento delle competenze professionali nei settori pubblici, affinché i funzionari coinvolti siano in grado di comprendere, monitorare e intervenire sui processi automatizzati. In molte amministrazioni locali, infatti, mancano ancora le basi minime per interpretare correttamente i vincoli e le opportunità che derivano dall’intelligenza artificiale. L’AIA impone obblighi precisi ma non fornisce strumenti operativi specifici per la loro implementazione nelle realtà pubbliche più piccole o meno informatizzate. Da ciò discende la necessità di sviluppare, accanto al dettato normativo, un ecosistema di supporto che includa piattaforme di orientamento pratico, percorsi di formazione certificata, strumenti didattici online e consulenza tecnica continuativa.

Sullo stesso piano troviamo la questione riguardante l’effettività degli strumenti di sostegno previsti per facilitare l’adeguamento da parte degli operatori economici, con particolare riferimento alle piccole e medie imprese. Questo tema è stato già affrontato nel primo capitolo, dove si è sottolineato il rischio di un eccessivo carico normativo per le PMI e le imprese emergenti. In questa sede, tuttavia, l’attenzione si concentra sulle risposte istituzionali che l’AIA e le autorità europee possono introdurre per ridurre tali difficoltà. Il regolamento richiama la necessità di proporzionalità e accompagnamento, ma non definisce con precisione le modalità operative attraverso cui tali supporti dovranno essere realizzati. In quest’ottica, il ruolo della Commissione europea e degli Stati membri risulta cruciale per garantire una reale accessibilità al sistema regolatorio. Meccanismi di assistenza tecnica, sportelli unici, percorsi di certificazione semplificata e linee guida settoriali potrebbero costituire

²⁷ DE HERT, PAPAKONSTANTINIOU (2020: 1 ss.).

strumenti efficaci per promuovere la conformità e incentivare una maggiore diffusione delle tecnologie regolamentate. Solo così sarà possibile evitare che le PMI, pur rappresentando l'ossatura del tessuto economico europeo, restino escluse dalla transizione digitale regolata dall'AIA. Un esempio significativo si trova nei risultati dello *Studio di impatto* allegato alla proposta dell'AIA, il quale sottolinea le preoccupazioni manifestate da molte PMI riguardo ai potenziali costi di conformità e all'importanza di predisporre strumenti di supporto e linee guida operative per facilitarne l'adeguamento²⁸. Questo dato evidenzia come l'assenza di strutture operative adeguate rischi di escludere le imprese più piccole dall'evoluzione regolatoria, trasformando l'AIA in una barriera più che in un incentivo. Tali problematiche assumono particolare rilievo nei settori più sensibili dal punto di vista dei diritti fondamentali. In ambiti come la sanità, la giustizia, l'istruzione o il mercato del lavoro, l'impiego di sistemi di IA può incidere direttamente su posizioni giuridiche soggettive tutelate dall'ordinamento. Il caso francese offre un esempio emblematico di come l'applicazione dell'intelligenza artificiale in ambito giudiziario possa sollevare questioni delicate. Nel 2019, la Francia ha approvato una normativa che vieta l'utilizzo di strumenti di giustizia predittiva per l'analisi delle decisioni giudiziarie, stabilendo sanzioni penali per chi pubblica statistiche sui magistrati sulla base dei loro atti giurisdizionali²⁹. Tale intervento legislativo riflette una visione fortemente precauzionale, ma solleva anche dubbi in merito alla libertà di informazione e al bilanciamento tra trasparenza e riservatezza istituzionale. Rappresenta, in ogni caso, un chiaro esempio delle tensioni che possono emergere tra automazione e garanzie costituzionali. Un ulteriore caso significativo si è verificato in Italia nel 2021, quando il Garante per la protezione dei dati personali ha sanzionato la piattaforma Deliveroo per aver utilizzato un sistema algoritmico che gestiva i turni dei rider sulla base di criteri opachi e non verificabili³⁰. Questa vicenda dimostra come l'utilizzo dell'intelligenza artificiale nel contesto del lavoro debba sempre essere accompagnato da garanzie sostanziali a tutela della dignità, dell'uguaglianza e dell'accesso equo alle opportunità. Tali esempi dimostrano quanto la trasparenza, la ragionevolezza e la tracciabilità dei sistemi debbano essere considerati presupposti indispensabili per la legittimità delle applicazioni IA.

In definitiva, il paragrafo ha evidenziato le principali criticità legate all'applicazione concreta dell'Artificial Intelligence Act, sia sul piano istituzionale che su quello operativo. Sono emerse le difficoltà derivanti dalla frammentazione organizzativa tra gli Stati membri, le sfide specifiche per la pubblica amministrazione e la necessità di rafforzare i meccanismi di supporto alle imprese. È stata inoltre analizzata l'importanza di garantire la trasparenza

²⁸ COMMISSIONE EUROPEA, p. 20.

²⁹ LOI n° 2019-222 du 23 mars 2019 de programmation 2018-2022 et de réforme pour la justice, art. 33, *Journal Officiel de la République Française*, 24 mars 2019.

³⁰ GARANTE PER LA PROTEZIONE DEI DATI PERSONALI, *Provvedimento nei confronti di Deliveroo Italy S.r.l.*, 10 giugno 2021.

e la tracciabilità nei contesti ad alto impatto sociale, come quello lavorativo e giudiziario. Questi elementi mostrano come l'efficacia dell'AIA dipenda non solo dalla qualità delle sue disposizioni, ma anche dalla capacità delle istituzioni di accompagnarne l'attuazione con strumenti adeguati, adattabili e coerenti rispetto alla complessità del contesto europeo.

2.2 L'Artificial Intelligence Act e la tutela dei diritti fondamentali

La tutela dei diritti fondamentali rappresenta una delle questioni più delicate e centrali nell'ambito dell'Artificial Intelligence Act. Come già anticipato nel primo capitolo, il tema emerge in modo trasversale lungo tutto l'impianto regolatorio: dalla definizione delle finalità generali, alla classificazione dei sistemi di IA, fino alla previsione di obblighi stringenti per le applicazioni considerate più rischiose. Tuttavia, l'importanza del rapporto tra intelligenza artificiale e diritti fondamentali giustifica un approfondimento autonomo e sistematico, volto ad analizzare come l'AIA cerchi di conciliare l'innovazione tecnologica con la salvaguardia della persona. In questo paragrafo, pertanto, si intende esaminare più nel dettaglio le disposizioni e i meccanismi di tutela previsti dal regolamento, evidenziando il ruolo che i diritti fondamentali svolgono nel delinearne l'architettura giuridica dell'AIA. Verranno analizzati il fondamento valoriale del regolamento europeo, l'articolazione dei suoi strumenti tecnici e istituzionali, e il dialogo con le fonti sovranazionali, per mostrare come la protezione dell'individuo costituisca un asse portante del nuovo modello normativo proposto dall'Unione europea.

Un riferimento chiave nella costruzione dell'AIA è rappresentato dalla Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea, esplicitamente richiamata nel "considerando" n. 1 del regolamento³¹. Tale richiamo non ha mero valore formale, ma funge da fondamento valoriale dell'intera architettura normativa, ponendo la centralità della persona come principio ispiratore delle scelte regolatorie. L'intelligenza artificiale, proprio per la sua capacità di incidere su sfere essenziali della vita individuale e collettiva, viene trattata non solo come un fenomeno tecnico, ma anche, e soprattutto, come una questione giuridica che investe direttamente la sfera dei diritti fondamentali. In particolare, la Carta sancisce alcuni diritti che risultano direttamente coinvolti dalle applicazioni dell'IA: la dignità umana (art. 1), il diritto alla non discriminazione (art. 21), il rispetto della vita privata e familiare (art. 7), e la protezione dei dati personali (art. 8)³². Ciascuno di questi principi trova un corrispettivo

³¹ Regolamento sull'intelligenza artificiale, "considerando" n. 1.

³² Carta dei diritti fondamentali dell'Unione Europea, 2000/C 364/01, 18 dicembre 2000, articoli 1, 7, 8, 21.

operativo all'interno dell'AIA, che ne tenta una trasposizione in requisiti tecnici, obblighi informativi e meccanismi di controllo. L'approccio seguito dal legislatore europeo appare dunque in linea con la volontà di integrare i diritti fondamentali nelle logiche progettuali e gestionali dei sistemi intelligenti, traducendo valori giuridici in standard operativi. Questo legame tra fonti primarie e regolamento settoriale è uno degli elementi più innovativi dell'AIA: non si tratta infatti di una normativa esclusivamente tecnica, bensì di un testo giuridico che intende porsi come strumento di tutela della persona, capace di orientare lo sviluppo tecnologico secondo i principi democratici dell'Unione. In questa prospettiva, la struttura stessa del regolamento riflette un tentativo di tradurre in norme operative i valori sanciti dalla Carta. A conferma di ciò, si evidenzia la centralità del principio di proporzionalità, che rappresenta il criterio guida per adattare le misure di controllo al grado di rischio effettivo connesso a ciascun sistema. Tale principio svolge infatti un ruolo decisivo nella costruzione del modello regolatorio multilivello introdotto dall'AIA, articolato nei noti quattro livelli di rischio: minimo, limitato, alto e inaccettabile. Sebbene tale classificazione sia già stata introdotta nel primo capitolo, in questa sede viene analizzata esclusivamente nella sua funzione di strumento di tutela giuridica. L'idea alla base è quella di calibrare l'intensità degli obblighi giuridici imposti ai fornitori e agli utilizzatori di sistemi di IA in funzione del possibile impatto su diritti fondamentali protetti, secondo una logica di bilanciamento tra sviluppo e protezione. Ad esempio, nel settore della giustizia, un sistema di IA destinato a supportare decisioni giudiziarie viene automaticamente classificato come ad alto rischio. Ciò implica l'attivazione di obblighi stringenti in termini di trasparenza, supervisione umana e documentazione tecnica, a tutela della dignità e del diritto a un equo processo. Analogamente, nell'ambito sanitario, l'impiego di IA per la diagnosi o il trattamento richiede standard elevati di accuratezza, controllo e rispetto della privacy, per evitare discriminazioni o danni alla salute dei pazienti. Infine, nel contesto educativo, l'utilizzo di sistemi automatizzati per valutare studenti o assegnare risorse deve essere bilanciato con il diritto all'uguaglianza e all'autodeterminazione. In tutte queste ipotesi, il principio di proporzionalità si traduce in un'analisi concreta del contesto d'uso e dei potenziali effetti negativi sull'individuo, orientando l'adozione di misure calibrate, ragionevoli e giustificate. La classificazione per livelli di rischio, dunque, non è solo una tecnica di segmentazione, ma riflette un'idea sostanziale di giustizia: ogni innovazione deve essere accompagnata da garanzie adeguate al suo impatto reale sui diritti fondamentali.

Il ruolo delle autorità di vigilanza nella tutela effettiva dei diritti, come precedentemente accennato, riveste un'importanza cruciale per garantire che le norme previste dall'AIA non rimangano mere dichiarazioni di principio, ma si traducano in prassi concrete ed efficaci. Il regolamento prevede la designazione, da parte degli Stati membri, di autorità nazionali competenti e

organismi notificati incaricati di vigilare sull'attuazione delle disposizioni, effettuare controlli, ispezioni e, se necessario, imporre misure correttive, fino al divieto di commercializzazione dei sistemi non conformi³³. Tali autorità devono possedere competenze tecniche specifiche e una solida indipendenza funzionale, così da poter svolgere un'attività di supervisione efficace anche nei confronti di grandi operatori del mercato. In questo senso, l'attenzione si sposta dalle difficoltà operative già analizzate nel paragrafo 2.1, alla funzione specifica di garanzia che queste autorità possono svolgere nella tutela concreta dei diritti fondamentali. Un aspetto particolarmente delicato riguarda il coordinamento tra tali enti e le autorità già esistenti nel campo della protezione dei dati personali e della tutela dei diritti umani. Ad esempio, risulta strategica la cooperazione tra le autorità nazionali designate per l'AIA e i garanti della privacy, nonché con enti quali l'Agenzia per i diritti fondamentali dell'UE ("FRA"). A livello europeo, sarà istituito un Comitato per l'intelligenza artificiale, che fungerà da organo di raccordo tra le autorità nazionali, la Commissione europea e altri stakeholder. Questo organismo avrà anche il compito di promuovere lo scambio di buone pratiche, elaborare linee guida tecniche e garantire una certa uniformità nell'interpretazione delle norme. Il funzionamento efficace di questo apparato multilivello è essenziale per assicurare che la tutela dei diritti non dipenda dalla forza regolatoria del singolo Stato membro, ma si fondi su una base comune e condivisa.

Un ulteriore elemento rilevante è rappresentato dal dialogo dell'AIA con gli strumenti internazionali di tutela dei diritti. In questo senso, particolare attenzione merita la Convenzione quadro sull'intelligenza artificiale, diritti umani, democrazia e Stato di diritto adottata dal Consiglio d'Europa nel 2024³⁴. Si tratta del primo trattato internazionale giuridicamente vincolante in materia, che impone agli Stati contraenti l'obbligo di assicurare che la progettazione, lo sviluppo e l'utilizzo dei sistemi di IA siano conformi agli standard internazionali in materia di diritti umani, Stato di diritto e principi democratici. Il valore della Convenzione consiste non solo nel fornire una cornice normativa unitaria per i Paesi aderenti, ma anche nel promuovere la convergenza tra i sistemi giuridici nazionali e sovranazionali, rafforzando la tutela dei diritti in un ambito in continua evoluzione tecnologica. Inoltre, l'AIA si pone in continuità con altri strumenti sovranazionali quali la Convenzione europea dei diritti dell'uomo ("CEDU") e il Patto internazionale sui diritti civili e politici ("ICCPR")³⁵, che impongono agli Stati obblighi di tutela anche nel contesto delle tecnologie emergenti. Il rispetto di tali standard, se pienamente integrato nel diritto europeo, potrebbe rafforzare ulteriormente il livello di protezione garantito dal regolamento, favorendo un allineamento tra fonti normative e

³³ Regolamento sull'intelligenza artificiale, articoli 59 e 62.

³⁴ CONSIGLIO D'EUROPA, Framework Convention on Artificial Intelligence, 2024.

³⁵ Convenzione Europea per la salvaguardia dei diritti dell'uomo e delle libertà fondamentali (CEDU), firmata a Roma il 4 novembre 1950, art. 8; Patto internazionale sui diritti civili e politici (ICCPR), adottato dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite con risoluzione 2200A (XXI) del 16 dicembre 1966, art. 17.

una maggiore coerenza nel sistema multilivello di tutela. Tale armonizzazione è cruciale per prevenire disomogeneità interpretative e per garantire che la tutela dei diritti non sia subordinata a mere scelte politiche contingenti, ma venga riconosciuta come nucleo essenziale dell'ordine giuridico europeo.

Nel complesso, l'AIA propone un nuovo paradigma regolatorio in cui la salvaguardia dei diritti fondamentali non è più affidata unicamente a dichiarazioni di principio, ma viene incorporata negli stessi processi progettuali, organizzativi e operativi dei sistemi di intelligenza artificiale. La qualità tecnica e istituzionale delle soluzioni adottate si trasforma così nel principale veicolo attraverso cui garantire una tutela effettiva, misurabile e verificabile dei valori fondamentali dell'ordinamento europeo.

2.3 Le criticità dell'AIA nel bilanciamento tra innovazione e tutela dei diritti

Dopo aver esaminato le disposizioni normative e gli strumenti istituzionali con cui l'Artificial Intelligence Act mira a tutelare i diritti fondamentali, è ora opportuno interrogarsi sulle effettive criticità che potrebbero compromettere l'equilibrio tra innovazione tecnologica e salvaguardia delle garanzie giuridiche. L'ambizione del legislatore europeo di disciplinare lo sviluppo e l'impiego dell'intelligenza artificiale in modo rispettoso dei diritti umani si scontra, in sede applicativa, con numerose difficoltà sistemiche. Tali criticità riguardano tanto l'efficacia delle tutele previste, quanto l'accessibilità delle stesse da parte dei soggetti coinvolti.

Una prima area problematica riguarda il persistente squilibrio tra il potere tecnologico concentrato nelle mani di grandi operatori digitali e le reali capacità di reazione di enti pubblici, piccole e medie imprese e, soprattutto, dei cittadini. Questo divario si manifesta, in particolare, in termini di asimmetria informativa e di potere computazionale: chi subisce una decisione automatizzata, spesso, non è in grado di comprenderne i meccanismi, contestarne l'esito o accedere a una spiegazione adeguata³⁶. I sistemi di scoring algoritmico utilizzati per valutare la solvibilità creditizia, ad esempio, possono generare effetti discriminatori senza che il soggetto interessato possa verificarne i criteri o impugnarne le conseguenze³⁷.

È quanto accaduto in Austria nel 2019 con il sistema sviluppato dall'Agenzia federale per l'impiego ("AMS"), che utilizzava un algoritmo per classificare i disoccupati in tre categorie di occupabilità, incidendo così

³⁶ SCHIPPERS, FERREIRA, VEIGA (2024): 6).

³⁷ Ivi, p. 2.

sull'accesso ai servizi di collocamento e formazione. Tale sistema è stato fortemente criticato da associazioni per i diritti civili e dall'Autorità austriaca per la protezione dei dati per la mancanza di trasparenza, la scarsa "accountability" delle decisioni e i potenziali effetti discriminatori, in particolare nei confronti di donne, stranieri e soggetti con bassa scolarizzazione³⁸. A seguito delle controversie e delle indagini, l'AMS ha sospeso l'utilizzo del sistema, ritenendo necessarie ulteriori valutazioni e adeguamenti. Il caso ha suscitato ampio dibattito a livello europeo, contribuendo a sensibilizzare l'opinione pubblica sull'urgenza di sviluppare strumenti normativi più efficaci per garantire l'equità nell'uso delle tecnologie predittive da parte delle amministrazioni pubbliche.

Uno scenario comparabile è emerso anche oltre oceano, negli Stati Uniti. In particolare, nello Stato del Michigan, tra il 2013 e il 2015, è stato impiegato un sistema automatizzato noto come "MiDAS" (Michigan Integrated Data Automated System) per individuare presunte frodi nei programmi di sussidio alla disoccupazione. Questo sistema ha erroneamente accusato più di 40.000 cittadini di comportamenti fraudolenti, applicando pesanti sanzioni finanziarie in assenza di un'adeguata verifica umana preliminare³⁹. La macchina, priva della capacità di valutare le specificità individuali e i contesti personali, ha causato gravi violazioni del diritto alla difesa, sollevando forti preoccupazioni in merito all'affidabilità, alla trasparenza e alla legittimità dell'impiego di tecnologie automatizzate in ambiti sensibili. Tali episodi evidenziano i rischi sistemici connessi a un uso disinvolto dell'intelligenza artificiale privo di garanzie sostanziali e procedurali. A ciò si aggiunge la difficoltà per le amministrazioni pubbliche, specialmente nei contesti locali, di dotarsi delle competenze necessarie per gestire e controllare l'IA in modo autonomo e consapevole. Le disuguaglianze digitali e l'asimmetria di risorse tra i vari soggetti che operano nel mercato digitale alimentano un ecosistema in cui l'innovazione è spesso inaccessibile per i più piccoli, e dove le garanzie giuridiche rischiano di rimanere teoriche.

Un ulteriore profilo critico, particolarmente rilevante sotto il profilo della tutela effettiva dei diritti, riguarda la mancanza di rimedi giurisdizionali individuali all'interno dell'architettura dell'Artificial Intelligence Act. Sebbene il regolamento dichiari espressamente l'intenzione di garantire un elevato livello di protezione per i diritti fondamentali, nella pratica non è previsto alcun meccanismo specifico che consenta al singolo cittadino di contestare, dinanzi a un'autorità indipendente o a un giudice, una decisione dannosa o discriminatoria presa da un sistema di intelligenza artificiale⁴⁰. Questa lacuna normativa si rivela particolarmente problematica se confrontata con quanto stabilito dall'articolo 22 del GDPR, che riconosce esplicitamente all'interessato il

³⁸ ALGORITHMWATCH (2020), *Austria's employment service is using a discriminatory algorithm*, in *AlgorithmWatch*, reperibile online.

³⁹ PROPUBLICA (2016), *How Michigan's Unemployment System Wrongly Accused Thousands of Fraud*, in *ProPublica*, reperibile online.

⁴⁰ SCHIPPERS, FERREIRA, VEIGA (2024: 3).

diritto a non essere sottoposto a una decisione basata unicamente su un trattamento automatizzato, qualora essa produca effetti giuridici rilevanti o incida significativamente sulla sua persona⁴¹. Tale disposizione rappresenta un chiaro esempio di tutela rafforzata rispetto agli effetti delle tecnologie automatizzate. Al contrario, l'AIA si limita a imporre obblighi generici di supervisione umana e trasparenza, senza tuttavia prevedere strumenti processuali o istituti giuridici capaci di garantire un accesso diretto alla giustizia in caso di lesione concreta. L'assenza di un diritto al ricorso individuale mina la portata effettiva delle tutele previste, soprattutto in contesti in cui l'utilizzo dell'IA incide su posizioni giuridiche soggettive, come il diritto all'uguaglianza, alla privacy, al lavoro o alla sicurezza sociale. Questa carenza è stata evidenziata da numerosi osservatori indipendenti e organizzazioni non governative. In particolare, il Comitato europeo per la protezione dei dati ("EDPB") e il Garante europeo della protezione dei dati ("EDPS"), in un parere congiunto emesso nel 2021, hanno sottolineato che "l'assenza di diritti espliciti e rimedi accessibili per le persone interessate rischia di compromettere seriamente la legittimità dell'intero impianto regolatorio"⁴². Esemplicativo, in tal senso, è il caso del sistema "Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions" ("COMPAS") utilizzato negli Stati Uniti per valutare il rischio di recidiva degli imputati durante i procedimenti penali. In assenza di trasparenza sugli algoritmi utilizzati e senza possibilità per l'imputato di contestare efficacemente i risultati, sono emersi numerosi casi di decisioni giudiziarie influenzate da profili automatizzati distorti, con conseguenze gravi in termini di equità processuale e di presunzione di innocenza⁴³.

Questo tipo di criticità, legato alla mancanza di trasparenza e di meccanismi di controllo efficaci, evidenzia in generale la necessità di un solido equilibrio tra automazione e garanzie giuridiche. In questa prospettiva, assume particolare rilievo anche la distribuzione dei poteri all'interno dell'architettura normativa europea, e in particolare il ruolo attribuito alla Commissione europea nell'ambito dell'attuazione dell'AIA. Una delle critiche più rilevanti sollevate in dottrina riguarda appunto l'accentuata centralizzazione del potere normativo in capo alla Commissione. L'Artificial Intelligence Act le attribuisce infatti la facoltà di adottare, anche in via autonoma, atti delegati e strumenti tecnici di attuazione, oltre a promuovere raccomandazioni e documenti di indirizzo destinati a precisare o aggiornare il contenuto della disciplina. Sebbene ciò consenta una certa elasticità normativa, necessaria per adattarsi al rapido progresso tecnologico, solleva questioni di legittimità democratica, soprattutto in relazione alla tutela dei diritti fondamentali. Gli strumenti adottabili dalla Commissione, come i cosiddetti standard armonizzati, non sono

⁴¹ Regolamento (UE) 2016/679, art. 22.

⁴² Comitato europeo per la protezione dei dati ("EDPB") – Garante europeo della protezione dei dati ("EDPS"), *Parere congiunto 5/2021 sulla proposta di regolamento sull'intelligenza artificiale*, Bruxelles, 18 giugno 2021, punto 67.

⁴³ J. ANGIN, J. LARSON, S. MATTU, L. KIRCHNER (2016), *Machine Bias: Risk Assessments in Criminal Sentencing*, in *ProPublica*, reperibile online.

soggetti a un controllo parlamentare diretto, e il loro contenuto può incidere significativamente sulle garanzie previste dal regolamento. Inoltre, il ricorso a strumenti non vincolanti accentua l'asimmetria tra i grandi operatori economici, dotati di risorse per seguire l'evoluzione normativa, e i soggetti più piccoli, che faticano ad adeguarsi. In questo contesto, la protezione dei diritti rischia di dipendere più dalla forza organizzativa degli attori coinvolti che dall'uniformità della disciplina.

Le questioni analizzate mostrano come, nonostante le intenzioni dichiarate dal legislatore europeo, l'equilibrio tra sviluppo dell'intelligenza artificiale e protezione dei diritti fondamentali resti fragile in diversi punti. Le difficoltà riguardano non tanto la struttura generale del regolamento, quanto alcuni aspetti specifici che possono limitarne l'efficacia nel garantire una tutela uniforme e accessibile. Il quadro che emerge invita a riflettere sull'importanza di chiarire e rafforzare gli strumenti già previsti, così che i meccanismi di controllo, ricorso e responsabilità siano in grado di offrire risposte concrete alle sfide poste dai sistemi automatizzati. In definitiva, il secondo capitolo ha posto in luce le tensioni strutturali tra innovazione tecnologica e garanzie giuridiche, analizzando come l'implementazione dell'AIA si scontri con limiti applicativi, rischi di disuguaglianza sistemica e incertezze sul piano dei diritti individuali. Questi elementi evidenziano l'urgenza di sviluppare una governance dell'intelligenza artificiale che sia non solo efficace sul piano regolatorio, ma anche legittimata da un impianto valoriale condiviso, capace di proteggere le libertà fondamentali nel nuovo scenario tecnologico europeo.

Capitolo 3: Prospettive di sviluppo e impatto sull'Unione europea

3.1 L'evoluzione della normativa e possibili modifiche future

3.1.1 Tempistiche di attuazione

L'Artificial Intelligence Act, approvato formalmente il 13 giugno 2024 ed entrato in vigore il successivo 1° agosto, non ha previsto un'applicazione immediata ed uniforme delle sue disposizioni. Al contrario, il legislatore europeo ha optato per un meccanismo di attuazione progressiva, distribuito su più fasi e articolato secondo la natura e la complessità dei precetti normativi. La scansione temporale introdotta dall'articolo 112 del regolamento si inserisce in una strategia di transizione regolatoria attentamente calibrata, volta a concedere ai soggetti coinvolti, operatori economici, autorità pubbliche, organismi di vigilanza, il tempo necessario per adeguarsi a un quadro normativo profondamente innovativo⁴⁴.

La prima tappa di questa sequenza è già stata superata. A partire dal 2 febbraio 2025, sono infatti diventate pienamente applicabili le disposizioni che vietano alcune pratiche di intelligenza artificiale ritenute inammissibili. Tali divieti, già trattati nel paragrafo 1.3, riguardano applicazioni la cui pericolosità intrinseca ha spinto il legislatore a prevedere una loro esclusione anticipata rispetto al resto della disciplina. Il fatto che queste norme siano già operative solleva fin da ora interrogativi sulla capacità degli Stati membri di garantirne un'attuazione uniforme e tempestiva, nonché sulla prontezza degli operatori nel rimuovere o modificare sistemi eventualmente già implementati.

Il secondo momento rilevante è fissato al 2 agosto 2025, data che segnerà l'entrata in vigore delle disposizioni in materia di governance e dei primi obblighi rivolti ai modelli di IA soggetti a una disciplina rafforzata. Si tratta, in particolare, di quelle tecnologie ad uso trasversale, spesso basate su architetture linguistiche e generative di larga scala, che, pur non rientrando direttamente nelle categorie di rischio già analizzate, presentano caratteristiche tali da richiedere ulteriori presidi regolatori. A partire da questa fase, il regolamento introdurrà obblighi di trasparenza, documentazione tecnica, gestione del rischio e comunicazione informativa per tali sistemi, al fine di prevenirne un impiego opaco o distorto. Inoltre, con la medesima decorrenza, troveranno applicazione le disposizioni relative al regime sanzionatorio, insieme all'istituzione formale del Comitato europeo per l'intelligenza artificiale, organo

⁴⁴ Regolamento sull'intelligenza artificiale, art. 112.

incaricato di garantire il coordinamento tra le autorità nazionali competenti e la Commissione europea⁴⁵.

La scadenza più significativa, tanto sotto il profilo sistemico quanto sotto quello operativo, è rappresentata dal 2 agosto 2026, termine entro il quale il regolamento diventerà pienamente applicabile nella sua parte sostanziale. A partire da questa data, troveranno infatti attuazione tutte le disposizioni relative agli obblighi previsti per i sistemi di intelligenza artificiale ad alto rischio, che costituiscono l'asse portante del modello regolatorio introdotto dall'AIA. Come già delineato nel paragrafo 1.3, tale categoria comprende le applicazioni che, per natura o contesto d'uso, possono incidere significativamente su ambiti sensibili della vita individuale e collettiva, come la sanità, l'istruzione, l'impiego, la giustizia o la pubblica sicurezza⁴⁶. Il passaggio alla piena operatività di queste norme implicherà, per i soggetti interessati, l'adozione di una infrastruttura organizzativa e tecnica conforme agli standard europei, con particolare riguardo alla gestione documentale, alla qualità dei dati, alla tracciabilità dei processi decisionali e alla supervisione umana lungo tutto il ciclo di vita del sistema⁴⁷. Non si tratta semplicemente di adempiere a una nuova serie di obblighi amministrativi, ma di rivedere strutturalmente i processi interni di progettazione, commercializzazione e impiego delle tecnologie intelligenti, secondo criteri che riflettano una piena accountability giuridica. In tale prospettiva, il 2 agosto 2026 si configura come una linea di demarcazione normativa: prima di essa, le imprese potranno agire in un quadro ancora sperimentale, in cui gran parte delle prescrizioni è soggetta a una logica di adeguamento volontario o differito; dopo di essa, sarà richiesta una completa conformità, la cui assenza potrà comportare sanzioni, sospensioni di commercializzazione e responsabilità dirette⁴⁸. Tale momento rappresenterà, in concreto, la verifica della tenuta applicativa dell'intero impianto regolatorio: l'efficacia dell'AIA non sarà più valutata sulla base delle sue premesse teoriche, ma sull'effettiva capacità di trasformare le pratiche operative degli operatori economici e delle amministrazioni pubbliche.

A questa data cruciale seguirà una quarta e ultima scadenza, fissata al 2 agosto 2027, destinata ai sistemi di intelligenza artificiale che risultano integrati in prodotti già soggetti a regolamentazioni settoriali specifiche. Si tratta, ad esempio, dei dispositivi medici, delle macchine industriali o di altri beni regolati da normative orizzontali dell'Unione, come il Regolamento (UE) 2017/745 o la Direttiva Macchine⁴⁹. In tali casi, il legislatore europeo ha ritenuto opportuno posticipare di un anno l'entrata in vigore delle disposizioni dell'AIA, al fine di evitare interferenze normative o duplicazioni procedurali tra i diversi regimi di conformità. Questo doppio binario applicativo, pur

⁴⁵ Ivi, art. 64.

⁴⁶ Ivi, art. 6 e Allegato III.

⁴⁷ Ivi, articoli 9–15.

⁴⁸ Ivi, articoli 71–76.

⁴⁹ Ivi, art. 83; Regolamento (UE) 2017/745 del Parlamento europeo e del Consiglio, 5 aprile 2017, relativo ai dispositivi medici.

fondato su una logica di coordinamento e di coerenza sistemica, solleva alcune criticità. Anzitutto, il rischio che la stratificazione temporale generi incertezze interpretative, specie per gli operatori soggetti a più regimi regolatori. In secondo luogo, la possibilità che le differenze temporali tra categorie di prodotti e tipologie di impiego diano luogo a disparità di trattamento, difficilmente giustificabili dal punto di vista del principio di uguaglianza normativa. In questa prospettiva, il ruolo delle autorità nazionali competenti e del Comitato europeo per l'intelligenza artificiale sarà essenziale per accompagnare il processo di armonizzazione e per assicurare una lettura sistematica dell'AIA in combinato disposto con le altre normative settoriali.

In conclusione, la costruzione di una disciplina applicabile a tappe successive rappresenta una soluzione equilibrata per governare un cambiamento tanto radicale quanto inevitabile. Tuttavia, tale impostazione richiederà una governance attiva e multilivello, capace di sostenere gli operatori durante l'intero processo di adeguamento, e di prevenire effetti disomogenei che rischierebbero di compromettere la coerenza dell'impianto regolatorio nel suo complesso⁵⁰.

3.1.2 Meccanismi di aggiornamento

Uno degli elementi che maggiormente distingue l'Artificial Intelligence Act dalle precedenti esperienze regolatorie europee nel settore tecnologico è la sua struttura flessibile, costruita per garantire la capacità del legislatore di rispondere tempestivamente all'evoluzione dell'ecosistema dell'intelligenza artificiale. L'obiettivo del legislatore è quello di evitare che l'innovazione renda rapidamente obsoleto un quadro giuridico faticosamente costruito, senza però compromettere la certezza del diritto e il rispetto del principio di legalità. Per questa ragione, l'AIA è stato concepito come uno strumento “a geometria variabile”, dotato di meccanismi interni di aggiornamento normativo che operano attraverso una combinazione articolata di atti delegati, atti di esecuzione, norme armonizzate e specifiche comuni.

Il primo meccanismo di aggiornamento previsto dal regolamento è rappresentato dagli atti delegati, strumenti giuridici che consentono alla Commissione europea di integrare o modificare determinati elementi non essenziali dell'atto legislativo, sulla base dell'art. 290 del TFUE⁵¹. In particolare, l'art. 7 AIA autorizza la Commissione a modificare l'Allegato III, che contiene l'elenco delle aree e dei settori nei quali i sistemi di intelligenza artificiale sono classificati come ad alto rischio. Tale modifica può avvenire quando si

⁵⁰ FERRI (2024: 19).

⁵¹ TFUE, art. 290.

ritenga che l'applicazione di un determinato sistema, anche in ambiti non espressamente previsti, comporti un rischio significativo per i diritti fondamentali, la salute, la sicurezza o l'ambiente⁵². Questi atti non sono adottati attraverso il normale iter legislativo, bensì con una procedura semplificata che prevede una proposta della Commissione, accompagnata da una motivazione tecnica, e un controllo ex post da parte del Parlamento europeo e del Consiglio⁵³. Essi non richiedono il consenso formale delle due istituzioni, ma possono essere respinti o revocati entro un termine definito. L'AIA, all'art. 96, specifica le modalità con cui questi atti devono essere notificati, pubblicati e resi accessibili al pubblico⁵⁴. Il ricorso agli atti delegati rappresenta, quindi, una strategia regolatoria flessibile, che consente all'AIA di adattarsi ai mutamenti tecnologici senza dover avviare ogni volta una nuova procedura legislativa ordinaria. In questo modo, il regolamento può restare coerente con il principio di attualità normativa, evitando il rischio di obsolescenza dell'elencazione contenuta negli allegati. Come sottolineato da Ferri, la funzione attribuita alla Commissione mira a mantenere aggiornato il perimetro applicativo dell'AIA, assicurando che nuovi rischi possano essere intercettati in modo tempestivo⁵⁵.

A complemento degli atti delegati, l'AIA prevede anche l'utilizzo di atti di esecuzione, disciplinati all'art. 84. Diversamente dagli atti delegati, che incidono sul contenuto del regolamento, gli atti di esecuzione hanno la funzione di garantire l'attuazione uniforme del testo legislativo nei vari ordinamenti nazionali, in conformità con l'art. 291 TFUE⁵⁶. La Commissione, tramite questi strumenti, può adottare disposizioni tecniche vincolanti relative a diversi aspetti dell'attuazione: tra essi vi sono i moduli per le dichiarazioni di conformità, i criteri per la redazione della documentazione tecnica, le procedure per la sorveglianza di mercato e le modalità di raccolta dei dati post-commercializzazione⁵⁷. La ratio di questi atti risiede nella necessità di fornire una cornice operativa dettagliata, in grado di tradurre le prescrizioni generali del regolamento in regole concretamente applicabili da parte delle autorità nazionali competenti. Tuttavia, se non attentamente coordinati, tali strumenti rischiano di moltiplicare i livelli normativi, generando un quadro frammentato e difficilmente accessibile, soprattutto per le piccole e medie imprese. Come osserva parte della dottrina, il rischio è che una produzione normativa eccessivamente tecnica possa complicare l'interpretazione e l'attuazione coerente delle disposizioni principali, minando così uno degli obiettivi fondamentali dell'AIA: l'armonizzazione⁵⁸.

⁵² Regolamento sull'intelligenza artificiale, art. 7.

⁵³ TFUE, art. 290.

⁵⁴ Regolamento sull'intelligenza artificiale, art. 96.

⁵⁵ FERRI (2024: 20).

⁵⁶ Regolamento sull'intelligenza artificiale, art. 84; TFUE, art. 291.

⁵⁷ *Ibidem*.

⁵⁸ FERRI (2024: 21).

Un ulteriore pilastro della struttura dinamica dell’AIA è rappresentato dalle norme armonizzate, disciplinate agli articoli 40 e 41 del regolamento⁵⁹. Si tratta di standard tecnici sviluppati da organismi europei di normazione riconosciuti, il Comitato europeo di normazione (“CEN”), il Comitato europeo di normazione elettrotecnica (“CENELEC”) e l’Istituto europeo per le norme di telecomunicazione (“ETSI”), incaricati di tradurre i requisiti generali di legge in specifiche tecniche applicabili a livello industriale. Una volta approvate dalla Commissione e pubblicate nella Gazzetta ufficiale, queste norme producono una presunzione di conformità: chi le adotta è considerato conforme agli obblighi sostanziali dell’AIA, salvo prova contraria. Questo meccanismo, già sperimentato nel settore della sicurezza dei prodotti, consente agli operatori economici di semplificare gli adempimenti e di ottenere un vantaggio in termini di certezza giuridica e prevedibilità normativa. Tuttavia, come evidenziato nel contributo *Operationalizing Explainable Artificial Intelligence in the EU Regulatory Ecosystem*, il ricorso sistematico alla normazione tecnica solleva interrogativi circa la trasparenza dei processi decisionali e la rappresentatività degli interessi coinvolti. Gli autori rilevano che le dinamiche di standardizzazione tendono a favorire gli attori con maggiori risorse e influenza tecnica, mentre la partecipazione delle autorità pubbliche e dei garanti dei diritti fondamentali rimane spesso marginale⁶⁰. Questo squilibrio di potere all’interno dei comitati di normazione può incidere sulla neutralità tecnica degli standard adottati, con il rischio che le esigenze di conformità industriale prevalgano su quelle di tutela dei diritti.

In assenza di norme armonizzate adeguate, o qualora esse non coprano settori specifici, il regolamento prevede che la Commissione possa adottare specifiche comuni, come previsto all’art. 41, par. 2⁶¹. In questo caso, i requisiti vengono elaborati direttamente dall’esecutivo europeo, che può intervenire anche su aspetti altamente tecnici e sensibili, previa consultazione del Comitato europeo per l’intelligenza artificiale, istituito all’art. 64⁶². Tale organo, composto da rappresentanti delle autorità nazionali competenti, ha il compito di assistere la Commissione, promuovere il coordinamento tra Stati membri e fornire pareri su aspetti interpretativi e applicativi. Tuttavia, non dispone di poteri vincolanti e non assume il ruolo di autorità di controllo indipendente.

Proprio su questo punto si concentra una delle principali osservazioni critiche contenute nel parere congiunto dell’EDPB e del EDPS. I due organi sottolineano che i meccanismi tecnici previsti per l’attuazione dell’AIA, quali le specifiche comuni e gli atti delegati, dovrebbero prevedere forme di consultazione rafforzata delle autorità indipendenti, altrimenti si rischia di compromettere il bilanciamento tra innovazione e diritti⁶³. In altri termini,

⁵⁹ Regolamento sull’intelligenza artificiale, articoli 40 e 41.

⁶⁰ SCHIPPERS, FERREIRA, VEIGA (2024: 12 ss.).

⁶¹ Regolamento sull’intelligenza artificiale, art. 41, par. 2.

⁶² Ivi, art. 64.

⁶³ EDPB, EDPS (2021: 5 ss.).

l'assenza di un coinvolgimento strutturato delle autorità deputate alla tutela dei diritti fondamentali rischia di spostare il baricentro del processo normativo su considerazioni puramente tecniche, senza adeguate garanzie democratiche o giurisdizionali.

In definitiva, i meccanismi di aggiornamento introdotti dal regolamento offrono all'Unione uno strumento normativo che coniuga stabilità formale e adattabilità sostanziale. Tuttavia, la loro efficacia dipenderà dall'equilibrio tra competenza tecnica e controllo istituzionale, tra rapidità decisionale e trasparenza. La legittimità dell'azione regolatoria non risiede solo nella sua coerenza con il diritto primario dell'Unione, ma anche nella sua capacità di mantenere aperto e pluralista il processo decisionale, specie nei momenti in cui le scelte tecniche incidono profondamente sulla configurazione dei diritti e degli obblighi.

3.1.3 I poteri della Commissione e il dibattito politico europeo

Nonostante le implicazioni connesse alla tutela dei diritti fondamentali nel contesto dell'innovazione tecnologica siano già state oggetto di dibattito, è ora opportuno soffermarsi su un profilo che presenta una portata istituzionale e politica più ampia: il ruolo centrale attribuito alla Commissione europea nella gestione e nell'evoluzione futura dell'Artificial Intelligence Act. Come si è visto, la struttura del regolamento affida alla Commissione competenze estese, che comprendono la modifica degli allegati, l'adozione di atti di esecuzione, il riconoscimento delle norme armonizzate e, se necessario, la redazione di specifiche comuni. Se da un lato tali strumenti consentono un aggiornamento flessibile del quadro normativo, dall'altro sollevano rilievi critici in merito all'equilibrio istituzionale tra poteri esecutivi e controllo democratico.

In particolare, è stato osservato come la Commissione concentri su di sé la maggior parte degli strumenti di aggiornamento e gestione dell'AIA, assumendo un ruolo operativo che eccede i limiti consueti della funzione esecutiva. Questo assetto è stato oggetto di dibattito sin dalle prime fasi dei negoziati, ma ha assunto un rilievo particolare nel corso del trilatero tra Parlamento europeo, Consiglio e Commissione, che ha preceduto l'approvazione definitiva del testo. Il Parlamento aveva proposto emendamenti volti a riequilibrare la governance del regolamento, chiedendo maggiori garanzie procedurali e un coinvolgimento più attivo delle autorità nazionali indipendenti. Tali proposte sono state solo parzialmente recepite, e il testo finale, adottato nel giugno

2024, ha confermato una configurazione fortemente centrata sull’iniziativa della Commissione⁶⁴.

A conferma delle perplessità emerse, anche il parere congiunto EDPB–EDPS, aveva sollevato l’esigenza di rafforzare il ruolo delle autorità di protezione dei dati e dei diritti fondamentali nei processi di attuazione dell’AIA. Secondo le due istituzioni, l’adozione di specifiche comuni e la gestione dei meccanismi di standardizzazione tecnica da parte della Commissione richiedono una base di trasparenza, inclusività e controllo pubblico che vada oltre la semplice consultazione facoltativa⁶⁵. Il timore espresso era quello di una eccessiva “tecnocratizzazione” del processo regolatorio, che potrebbe tradursi in una riduzione della legittimità democratica e in un’attenuazione delle garanzie sostanziali.

Alla luce di queste considerazioni, il dibattito istituzionale e dottrinale si è evoluto secondo due direttrici complementari. La prima riguarda l’esercizio concreto dei poteri conferiti alla Commissione, in particolare per quanto concerne l’aggiornamento dell’Allegato III e l’elaborazione di specifiche tecniche vincolanti. Le modalità con cui questi poteri verranno esercitati sono al centro dell’attenzione di autorità di regolazione nazionali, organismi di standardizzazione, stakeholder economici e garanti dei diritti fondamentali⁶⁶. La preoccupazione riguarda non solo il contenuto delle misure adottate, ma anche le procedure con cui esse verranno definite, i margini di trasparenza, il grado di partecipazione degli attori coinvolti e l’effettività dei controlli politici e giurisdizionali. In questa fase, caratterizzata dall’avvio graduale dell’attuazione dell’AIA, si moltiplicano i richiami alla necessità di assicurare un’attuazione proporzionata, inclusiva e coerente con gli obiettivi di tutela previsti nel regolamento.

La seconda direttrice di riflessione riguarda più in generale l’architettura istituzionale europea in materia di intelligenza artificiale. La concentrazione dei poteri in capo alla Commissione ha riaperto il dibattito sulla necessità di costruire un modello di governance più articolato e pluralista. In questo quadro, si è ipotizzata da più parti l’opportunità di istituire una autorità europea indipendente per l’intelligenza artificiale, dotata di poteri di vigilanza, coordinamento e controllo, sul modello di quanto avviene in altri ambiti regolati a livello europeo. Altri, invece, auspicano un rafforzamento delle strutture esistenti, in particolare del Comitato europeo per l’intelligenza artificiale. Attualmente dotato di competenze consultive e di coordinamento, il Comitato è chiamato a promuovere lo scambio di informazioni tra autorità nazionali, supportare la Commissione e proporre orientamenti interpretativi. Tuttavia, la mancanza di poteri decisionali e vincolanti ne limita il peso effettivo nel processo regolatorio. La sua evoluzione, eventualmente in direzione di una

⁶⁴ Parlamento europeo, *Artificial Intelligence Act – Final Compromise Text*, 9 dicembre 2023.

⁶⁵ EDPB, EDPS (2021: 8).

⁶⁶ SCHIPPERS, FERREIRA, VEIGA (2024: 12 ss.).

maggior autonomia o di un ampliamento delle competenze, è oggi al centro di alcune proposte di riforma, anche alla luce della necessità di dotare l'Unione europea di un modello di governance dell'IA in grado di garantire sia coerenza normativa sia pluralismo istituzionale.

In definitiva, il dibattito politico e istituzionale attorno all'AIA non si è chiuso con l'approvazione del regolamento, ma continua a svilupparsi in parallelo alla sua attuazione. Le prospettive di modifica e le eventuali evoluzioni della governance dipenderanno non solo da nuove iniziative legislative, ma anche dall'effettiva capacità delle istituzioni europee di ascoltare e integrare le istanze provenienti dalla società civile, dal mondo accademico e dalle autorità di garanzia. La tenuta del modello proposto sarà messa alla prova sul campo, nei prossimi anni, quando l'AIA cesserà di essere una costruzione normativa e inizierà a produrre effetti giuridici concreti.

3.2 L'AIA come laboratorio di innovazione giuridica nell'Unione europea

Con questo paragrafo si propone una riflessione fuori dagli schemi tradizionali dell'analisi normativa, allontanandosi dall'approccio tecnico-giuridico seguito finora per adottare un punto di vista più ampio e, per certi versi, sistemico. L'intento è quello di considerare l'Artificial Intelligence Act non tanto per ciò che regola, quanto per ciò che rappresenta: un banco di prova normativo attraverso il quale l'Unione europea sta sperimentando una nuova forma di regolazione, potenzialmente destinata a influenzare altri ambiti futuri.

L'AIA non è soltanto il primo regolamento europeo interamente dedicato a una tecnologia emergente, ma è anche la prima volta in cui l'Unione sceglie di anticipare i rischi, invece di limitarne le conseguenze ex post. Questa logica di intervento precoce rappresenta una svolta rispetto al tradizionale approccio reattivo del diritto dell'Unione, storicamente più incline a intervenire dopo che il mercato o la tecnologia hanno già preso forma. L'AIA, invece, agisce su un oggetto normativo ancora in divenire, fondando la propria legittimità sulla capacità di orientare lo sviluppo tecnologico prima che questo diventi irreversibile. È, in questo senso, un regolamento che guarda in avanti, strutturato per modellare il futuro anziché semplicemente regolarlo. Questa logica di intervento precoce si inserisce in un paradigma emergente di regolazione anticipatoria, in cui il diritto non attende la piena maturazione del fenomeno tecnologico, ma interviene preventivamente per guidarne lo sviluppo. In tal senso, l'AIA può anche essere letto come una forma di "policy learning" istituzionalizzato, attraverso cui l'Unione europea sperimenta soluzioni

normative in grado di adattarsi all'incertezza e di evolversi insieme all'oggetto regolato.

Per comprendere appieno la portata innovativa dell'Artificial Intelligence Act, è essenziale inserirlo nel contesto più ampio della strategia digitale dell'Unione europea, di cui rappresenta un tassello tanto coerente quanto profondamente originale. Negli ultimi anni, l'UE ha approvato una serie di atti normativi rilevanti, tra cui il Digital Services Act ("DSA")⁶⁷, il Digital Markets Act ("DMA")⁶⁸, il Data Governance Act⁶⁹ e il Data Act⁷⁰, che hanno contribuito a definire una cornice regolatoria comune per il mercato digitale europeo. Questi strumenti intervengono su specifici aspetti della trasformazione digitale, come la protezione dei dati, la regolazione delle piattaforme online e la circolazione dei dati industriali. L'AIA si distingue da questi testi sia per la sua impostazione di fondo sia per la natura dell'oggetto che intende regolare. A differenza degli altri regolamenti, che operano su ambiti giuridicamente maturi, l'AIA affronta una tecnologia ancora in evoluzione, priva di una forma giuridica consolidata. Il suo intervento si costruisce dunque in via anticipatoria, ponendosi l'obiettivo di orientare uno sviluppo ancora in corso. In aggiunta, il regolamento adotta un approccio basato sul rischio, articolato per livelli, che consente di calibrare gli obblighi normativi sulla base dell'impatto potenziale dei diversi sistemi di IA. Si tratta di una struttura flessibile e graduata, pensata per gestire una tecnologia in continua trasformazione.

Un'ulteriore peculiarità dell'AIA risiede nel suo carattere trasversale: non si limita a regolare un singolo settore, ma si applica a una molteplicità di contesti d'uso, dalla sanità all'industria, dall'istruzione alla sicurezza pubblica. Questa dimensione intersettoriale comporta un salto di scala nel modo in cui l'Unione europea concepisce l'intervento regolatorio. L'AIA non introduce un diritto dell'intelligenza artificiale chiuso e definitivo, ma costruisce una piattaforma normativa aperta, destinata a interagire con una pluralità di fonti, attori e pratiche applicative. È in questa logica che può essere considerato un possibile modello per affrontare, in futuro, la regolazione di tecnologie complesse e ad alta intensità di innovazione.

In questo quadro, anche il ruolo centrale della Commissione europea può essere reinterpretato come un fattore strutturale di innovazione normativa. Lunghi dal volerlo rileggere attraverso la lente delle criticità già analizzate nel paragrafo precedente, qui si intende valorizzare la funzione assunta dalla Commissione come attore regolatore proattivo, capace di guidare l'attuazione

⁶⁷ Regolamento (UE) 2022/2065 del Parlamento europeo e del Consiglio, *relativo a un mercato unico dei servizi digitali (Digital Services Act)*, 19 ottobre 2022.

⁶⁸ Regolamento (UE) 2022/1925 del Parlamento europeo e del Consiglio, *relativo ai mercati contestabili e equi nel settore digitale (Digital Markets Act)*, 14 settembre 2022.

⁶⁹ Regolamento (UE) 2022/868 del Parlamento europeo e del Consiglio, *relativo alla governance europea dei dati (Data Governance Act)*, 30 maggio 2022.

⁷⁰ Regolamento (UE) 2023/2854 del Parlamento europeo e del Consiglio, *relativo a norme armonizzate per l'accesso equo ai dati e il loro utilizzo (Data Act)*, 13 dicembre 2023.

e l'evoluzione del regolamento in modo coordinato e tempestivo. L'attribuzione di poteri specifici in materia di aggiornamento tecnico, supervisione degli obblighi, raccordo tra livelli decisionali e armonizzazione interpretativa rappresenta una risposta pragmatica alla complessità del quadro regolatorio, spesso frammentato e rallentato dai meccanismi ordinari di co-decisione. Questo assetto, se governato con equilibrio, può contribuire in modo determinante a ridurre i tempi burocratici, a migliorare la qualità dell'intervento normativo e a garantire una maggiore capacità di adattamento rispetto all'andamento dei mercati e dell'innovazione tecnologica.

In questa prospettiva, l'AIA si configura come un esempio compiuto di diritto adattivo, concepito non tanto per fissare in modo rigido confini normativi definitivi, quanto per costruire un ecosistema regolatorio evolutivo, capace di modificarsi nel tempo, seguendo l'evoluzione del contesto tecnologico e sociale. L'obiettivo non è solo quello di definire in astratto ciò che è lecito o illecito, ma piuttosto quello di modellare progressivamente lo spazio normativo, attraverso una combinazione di fonti primarie, atti secondari, orientamenti tecnici e prassi applicative. Il risultato è una nuova forma di produzione normativa, che si struttura su più livelli decisionali, integra il contributo di una pluralità di soggetti, istituzionali, economici, scientifici, e cerca di mantenere flessibilità senza rinunciare alla coerenza sistemica. Questo modello normativo multistrato e dinamico, adottato con l'AIA, potrebbe costituire un riferimento concreto per affrontare la regolazione di altre tecnologie emergenti ad alto potenziale trasformativo, come il calcolo quantistico, le biotecnologie avanzate, la robotica autonoma o la cybersicurezza. In tutti questi settori, l'Unione europea si troverà a intervenire su scenari regolatori ancora in via di definizione, in cui i confini giuridici devono essere costruiti insieme alla tecnologia stessa. L'esperienza maturata con l'AIA offre una piattaforma operativa e concettuale utile per costruire nuovi modelli normativi in grado di coniugare anticipazione, flessibilità e responsabilità, garantendo da un lato la promozione dell'innovazione, dall'altro la protezione degli interessi fondamentali dell'ordinamento.

Alla luce di quanto detto, resta infine da interrogarsi sul potenziale esportabile del modello normativo sviluppato con l'AIA⁷¹. Se è vero che il regolamento è concepito per rispondere a esigenze interne all'Unione, è altrettanto vero che la sua struttura innovativa e preventiva potrebbe servire da riferimento per altri ordinamenti democratici che si trovano ad affrontare sfide simili. In questo senso, l'AIA non si limita a offrire una risposta regolatoria a un problema tecnico, ma contribuisce a definire una grammatica giuridica nuova, in cui il diritto diventa anche strumento di anticipazione sistemica, e non più solo di contenimento post-fattuale.

In definitiva, l'AIA non è soltanto uno strumento per disciplinare l'intelligenza artificiale, ma un laboratorio normativo per il diritto europeo del

⁷¹ BRADFORD (2020: 1 ss.).

futuro. Esso mostra come l'Unione sia oggi capace di produrre regolazioni non solo complesse e sofisticate, ma anche strutturalmente innovative, capaci di dialogare con l'incertezza e di anticipare il cambiamento. In questo, l'AIA segna una cesura rispetto al passato: non più solo diritto per settori, ma diritto per ecosistemi, in cui la norma non segue l'oggetto, ma contribuisce a formarlo.

CONCLUSIONI:

L'intelligenza artificiale non è solo una tecnologia emergente: è una sfida istituzionale, giuridica e culturale. Nel corso di questa tesi, l'Artificial Intelligence Act è stato indagato come il tentativo dell'Unione europea di affrontare tale sfida attraverso una regolazione ambiziosa, flessibile e orientata al futuro. Un atto che non si limita a stabilire obblighi tecnici, ma che inaugura un nuovo modo di concepire la governance del digitale. L'analisi ha permesso di ricostruire le motivazioni e gli obiettivi che hanno portato alla proposta del regolamento, approfondendone l'impianto normativo e il modello basato sulla classificazione dei rischi. Si è osservato come l'AIA si inserisca in una più ampia strategia dell'Unione europea volta a promuovere l'innovazione tecnologica senza rinunciare ai propri principi fondamentali, tra cui la tutela dei diritti, la trasparenza e il controllo democratico. Particolare attenzione è stata dedicata all'interazione tra l'AIA e il quadro normativo esistente, in primis con il GDPR, e alla coerenza dell'atto rispetto ad altre esperienze internazionali. La seconda parte della trattazione ha consentito di mettere in luce le sfide applicative più rilevanti, dalle difficoltà interpretative alla concreta efficacia dei meccanismi di enforcement, evidenziando la tensione costante tra esigenze di semplificazione normativa e salvaguardia delle garanzie individuali. Un nodo ricorrente è risultato essere il ruolo centrale attribuito alla Commissione europea, la cui ampia discrezionalità è stata oggetto di critiche in dottrina, ma che al tempo stesso può rappresentare un'opportunità di accelerazione e adattabilità dei processi regolatori. Infine, sono state analizzate le prospettive evolutive del regolamento, con particolare riferimento ai meccanismi di aggiornamento, al dibattito politico-istituzionale e al potenziale effetto sistemico che l'AIA potrebbe avere all'interno e all'esterno dell'Unione. In quest'ottica, l'AIA è stato interpretato come un esperimento normativo che, pur ancora imperfetto, rappresenta una delle risposte più strutturate tentate finora per affrontare una tecnologia in continua trasformazione.

In definitiva, ciò che emerge con maggiore forza è che l'AIA rappresenta una scelta di metodo, prima ancora che di contenuto. Una regolazione anticipatoria, costruita per accompagnare il cambiamento senza subirlo. In questo senso, il regolamento può essere considerato un laboratorio giuridico,

la cui portata va oltre l'intelligenza artificiale: esso anticipa un possibile modello europeo per affrontare le grandi trasformazioni tecnologiche del XXI secolo. L'Europa ha scelto di rispondere alla sfida con il linguaggio del diritto. Una scelta coerente con la propria identità, ma non priva di rischi e di interrogativi. Se l'AIA sarà in grado di tradurre questa ambizione in una pratica regolatoria efficace e legittima, dipenderà non solo dalle norme, ma dalla volontà politica, dalla capacità istituzionale e dal coinvolgimento attivo della società civile. Solo allora potrà davvero definirsi non solo una norma pionieristica, ma un modello di riferimento per la regolazione dell'innovazione a livello globale.

Bibliografia:

I. Monografie

BRADFORD, A. (2020), *The Brussels Effect: How the European Union Rules the World*, Oxford, Oxford University Press.

MARCHETTI, B., PARONA, L. (2023), *La regolazione dell'intelligenza artificiale: Stati Uniti e Unione europea alla ricerca di un possibile equilibrio*, documento accademico interno.

II. Articoli in riviste scientifiche

DE HERT, P., PAKONSTANTINIOU, V. (2020), *The Future of Predictive Welfare: SyRI and the Shift Towards the Use of Algorithms in Social Security*, in *Computer Law & Security Review*, vol. 36, p. 1 ss.

FALLETTA, M., MARSANO, S. (2024), *Intelligenza artificiale e protezione dei dati personali: il rapporto tra Regolamento europeo sull'intelligenza artificiale e GDPR*, in *Rivista italiana di informatica e diritto*, n. 1, p. 13 ss.

NANNINI, L., ALONSO-MORAL, J.M., CATALÁ, A., LAMA, M., BARRO, S. (2024), *Operationalizing Explainable Artificial Intelligence in the European Union Regulatory Ecosystem*, in *IEEE Intelligent Systems*, vol. 39, n. 4, p. 39 ss.

SCHIPPERS, B., FERREIRA, C., VEIGA, P. (2024), *The European Union Artificial Intelligence Act: Challenges for Fundamental Rights Protections*, in *European Parliamentary Research Service*, p. 12 ss.

III. Contributi in volumi collettivi

FERRI, F. (2024), *Il giorno dopo la rivoluzione: prospettive di attuazione del regolamento AI e poteri della Commissione*, in *La nuova disciplina UE sull'intelligenza artificiale*, in *Quaderni AISDUE – Rivista quadrimestrale*, fascicolo speciale n. 2/2024, ISSN 2975-2698, p. 19 ss.

IV. Fonti normative e istituzionali

ALGORITHMWATCH (2020), *Austria's employment service is using a discriminatory algorithm*, in *AlgorithmWatch*, reperibile online.

ANGWIN, J., LARSON, J., MATTU, S., KIRCHNER, L. (2016), *Machine Bias: Risk Assessments in Criminal Sentencing*, in *ProPublica*, reperibile online.

PROPUBLICA (2016), How Michigan's Unemployment System Wrongly Accused Thousands of Fraud, in ProPublica, reperibile online.

Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea, 2000/C 364/01, 18 dicembre 2000.

Parlamento europeo, Artificial Intelligence Act – Final Compromise Text, 9 dicembre 2023.

COMMISSIONE EUROPEA, Explanatory Memorandum della proposta di regolamento sull'intelligenza artificiale, COM(2021) 206 final, 21 aprile 2021.

COMMISSIONE EUROPEA, Libro Bianco sull'Intelligenza Artificiale: un approccio europeo all'eccellenza e alla fiducia, Bruxelles, 2020.

CONSIGLIO D'EUROPA (2024), The First Global AI Treaty: Framework Convention on Artificial Intelligence and Human Rights, Democracy and the Rule of Law, Strasburgo.

Convenzione europea per la salvaguardia dei diritti dell'uomo e delle libertà fondamentali (CEDU), Roma, 4 novembre 1950, art. 8.

EDPB – EDPS, Parere congiunto 5/2021 sulla proposta di regolamento sull'intelligenza artificiale, Bruxelles, 18 giugno 2021, punti 5 ss., 8 e 67.

EUROPEAN PARLIAMENTARY RESEARCH SERVICE (2022), The European Union Artificial Intelligence Act: Challenges for Fundamental Rights Protections, Bruxelles.

LOI n° 2019-222 du 23 mars 2019, de programmation 2018–2022 et de réforme pour la justice, art. 33, Journal Officiel de la République Française, 24 mars 2019.

OFFICE OF SCIENCE AND TECHNOLOGY POLICY (2022), Blueprint for an AI Bill of Rights: Making Automated Systems Work for the American People, Office of Science and Technology Policy, Washington, D.C.

Patto internazionale sui diritti civili e politici (ICCPR), adottato dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite con risoluzione 2200A (XXI), 16 dicembre 1966, art. 17.

Regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento europeo e del Consiglio, 27 aprile 2016, relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali (GDPR).

Regolamento (UE) 2017/745 del Parlamento europeo e del Consiglio, 5 aprile 2017, relativo ai dispositivi medici.

Regolamento (UE) 2022/2065 del Parlamento europeo e del Consiglio, 19 ottobre 2022, relativo a un mercato unico dei servizi digitali (Digital Services Act).

Regolamento (UE) 2022/1925 del Parlamento europeo e del Consiglio, 14 settembre 2022, relativo ai mercati contestabili e equi nel settore digitale (Digital Markets Act).

Regolamento (UE) 2022/868 del Parlamento europeo e del Consiglio, 30 maggio 2022, relativo alla governance europea dei dati (Data Governance Act).

Regolamento (UE) 2023/2854 del Parlamento europeo e del Consiglio, 13 dicembre 2023, relativo a norme armonizzate per l'accesso equo ai dati e il loro utilizzo (Data Act).

Regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio, che stabilisce norme armonizzate sull'intelligenza artificiale (Artificial Intelligence Act), proposta COM(2021) 206 final, Bruxelles, 21 aprile 2021.

Trattato sul funzionamento dell'Unione europea (TFUE), firmato a Lisbona il 13 dicembre 2007.