

UNIVERSITA DEGLI STUDI DI PADOVA
DIPARTIMENTO DI SCIENZE POLITICHE, GIURIDICHE E
STUDI INTERNAZIONALI

Corso di laurea Magistrale in Scienze del governo e Politiche pubbliche
Curricula Governance europea



**L'I.A. PER LA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE:
QUALI IMPATTI, OPPORTUNITA' E RISCHI NEL
RAPPORTO CON I CITTADINI?**

Relatrice: Prof.ssa GIORGIA NESTI

Laureanda: BEATRICE DIGNATICI

matricola N. 2090098

A.A. 2023/2024

INDICE

Introduzione	p.3
---------------------------	------------

CAPITOLO I - L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE E

LA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE	p.7
--	------------

1.1 Introduzione. La genesi e lo sviluppo del concetto di Intelligenza Artificiale	p.7
1.2 L'Intelligenza Artificiale e il suo utilizzo nel settore pubblico: le potenzialità	p.13
1.3 L'applicazione concreta dell'Intelligenza artificiale	p.19
1.3.1 Negli Stati Uniti d'America: legislative drafting ed automazione.....	p.23
1.3.2 In Europa: Amsterdam ed il primo Algorithm Register	p.26
1.3.3 In Italia: Previdenza sociale e sistemi algoritmici	p.28
1.4 Cosa comporta l'utilizzo dell'Intelligenza Artificiale nel settore pubblico: i rischi	p.31

CAPITOLO II - LA REGOLAZIONE DELL'INTELLIGENZA

ARTIFICIALE IN PROSPETTIVA MULTILIVELLO.....	p.37
---	-------------

2.1 I primi passi per disciplinare l'Intelligenza Artificiale nel mondo	p.37
2.1.1 Il quadro regolativo americano	p.40
2.1.2 Il governo cinese e la disciplina dell'IA	p.46
2.1.3 L'importanza della cooperazione internazionale	p.50
2.2 Lo sviluppo della regolamentazione europea	p.53
2.2.1 Dal 2017 al 2019: l'approccio umano-centrico.....	p.54
2.2.2 Dal 2019 al 2021: il tema dell'affidabilità dell'Intelligenza Artificiale.....	p.58
2.2.3 Dal 2021 al 2024: verso l'AI Act.....	p.62
2.3 L'AI ACT: il primo atto regolativo a livello internazionale	p.68
2.3.1 La proposta.....	p.69
2.3.2 L'accordo politico e la sua applicazione.....	p.73

2.3.3	<i>Punti di forza e di debolezza</i>	p.79
2.4	Lo Stato italiano e la gestione dell'Intelligenza Artificiale.....	p.81
2.4.1	<i>I primi interventi in materia di IA</i>	p.82
2.4.2	<i>La Strategia nazionale e le iniziative successive</i>	p.85
2.4.3	<i>La situazione attuale</i>	p.94
2.5	L'applicazione dell'IA nella PA: cosa ne pensano UE e Italia.....	p.98

**CAPITOLO III - L'APPLICAZIONE DELL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE
 ALLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE:
 DUE REGIONI A CONFRONTO.....p.105**

3.1	Premessa.....	p.105
3.2	La Regione del Veneto.....	p.106
3.2.1	<i>L'approccio all'innovazione tecnologica</i>	p.106
3.2.2	<i>La Strategia digitale attuale</i>	p.110
3.2.3	<i>L'approccio all'Intelligenza Artificiale</i>	p.115
3.3	La Regione Emilia-Romagna.....	p.120
3.3.1	<i>L'approccio all'innovazione tecnologica</i>	p.120
3.3.2	<i>La Strategia digitale attuale</i>	p.125
3.3.3	<i>L'approccio all'Intelligenza Artificiale</i>	p.129
3.4	Le due regioni a confronto.....	p.135

Conclusioni.....	p.143
Appendici.....	p.147
Documenti e normativa.....	p.154
Interviste.....	p.158
Bibliografia.....	p.160
Sitografia.....	p.167
Ringraziamenti.....	p.172

Introduzione

Uno degli eventi che ha condizionato profondamente la realtà in cui viviamo oggi è stato l'avvento delle nuove tecnologie, le quali hanno determinato l'inizio del processo di digitalizzazione di gran parte degli ambiti che caratterizzano la nostra vita lavorativa e quotidiana. In questo modo sia il mercato che la società hanno iniziato ad interessarsi - il primo - alla produzione di certi strumenti digitali e - la seconda - alla comprensione di come è meglio utilizzarli. Quest'ultimo aspetto, in particolare, ha destato la curiosità di molti esperti che hanno iniziato ad incentrare i propri studi su cosa comporta l'utilizzo delle nuove tecnologie in determinati contesti, soprattutto in quelli lavorativi privati oppure in quelli pubblici. Conviene specificare, però, che gli strumenti a cui si riferiscono non sono più i primi computer o la navigazione in rete dal momento in cui si tratta di mezzi che da sempre sono stati gestiti grazie al controllo dell'essere umano.

Il focus degli studiosi ricade su nuovi dispositivi e sistemi che, anzi, stanno minacciando sempre di più la capacità dell'uomo di riuscire a governarli una volta preimpostati. Tale preoccupazione emerge quando per l'esercizio di determinate attività e funzioni si ricorre agli strumenti di Intelligenza Artificiale. Si parla di un fenomeno di cui, tuttavia, non si ha una definizione ben precisa e l'applicazione può avvenire in diversi campi, generando non solo dubbi e timori ma anche tante opportunità.

Negli ultimi anni una realtà in cui lo sviluppo tecnologico è sempre più pervasivo è quella del settore pubblico. Infatti la Pubblica Amministrazione è diventata oggetto di numerose elaborazioni teoriche e di diverse sperimentazioni pratiche per comprendere quali sono gli impatti negativi o positivi che possono ricadere sui cittadini. Quest'ultimi essendo i destinatari dei servizi pubblici che vengono erogati, sono direttamente coinvolti dagli

effetti generati da certe applicazioni dell'Intelligenza Artificiale e che di conseguenza possono soddisfare le esigenze degli utenti in maniera più o meno efficiente.

Per tali ragioni la domanda di ricerca che sta alla base della presente tesi di laurea riguarda proprio quali sono gli impatti, le opportunità ed i rischi che derivano dall'utilizzo degli strumenti di Intelligenza Artificiale da parte della PA.

Per rispondere a tale quesito è stata consultata la letteratura in materia di IA ed è stata analizzata la normativa a livello internazionale, nazionale e regionale. Successivamente, per approfondire e consolidare empiricamente quanto rilevato, sono stati intervistati due testimoni privilegiati del contesto regionale italiano. Pertanto la tesi si struttura come segue. Il primo capitolo si avvia con una breve descrizione dell'evoluzione dell'IA sin dai primi sistemi che sono stati creati durante il XX secolo, per poi passare alle diverse fasi di sviluppo che ne hanno determinato la rilevanza tra gli studiosi, fino ad arrivare alle caratteristiche principali sulle quali ad oggi si basa questa nuova tecnologia.

Dopo aver compreso che tipo di fenomeno è nelle sue generalità, l'IA viene inserita nel contesto amministrativo ed è lì che si approfondiscono le potenzialità che possono essere sfruttate per svolgere in maniera più efficiente certe attività e ottenere un'erogazione dei servizi migliore rispetto al passato. Questa opportunità, infatti, viene colta e realizzata in concreto da amministrazioni pubbliche di vario tipo e che appartengono a Stati diversi. Il capitolo propone pertanto l'analisi di tre casi studio - il Congresso USA, la città di Amsterdam e l'INPS - che è stata di fondamentale per dimostrare che, effettivamente, sia i funzionari pubblici che i cittadini possono godere di numerosi benefici grazie all'utilizzo dell'IA da parte di amministrazioni governative, locali oppure centrali. Nonostante ciò, occorre prestare attenzione "all'altra faccia della medaglia" perché ad ogni lato positivo ne può corrispondere uno negativo. Quindi non possono essere trascurati i rischi che si corrono utilizzando proprio questi strumenti di IA dal momento in cui gli effetti che generano vanno a ledere la tutela dei diritti fondamentali dei cittadini, il che andrebbe a minare la fiducia degli stessi rispetto a questa nuova dimensione amministrativa digitale. Per questi motivi il secondo capitolo della presente trattazione definisce la possibile soluzione, per prevenire il verificarsi di certi rischi, ovvero la regolamentazione dell'IA. Secondo una prospettiva multilivello si cerca, quindi, di definire quali sono le iniziative più recenti che a livello internazionale, europeo e nazionale sono state adottate dalle rispettive Istituzioni. Quest'ultime, in realtà, oltre all'obiettivo di presentare il quadro

regolativo più efficace per garantire il rispetto dei diritti fondamentali ai propri cittadini, vi è anche quello di riuscire ad occupare una posizione di leadership a livello globale. Una corsa a tre che sta coinvolgendo gli Stati Uniti d'America, la Cina e l'Unione europea, che per ora sta vedendo "vincitrice" proprio l'UE. Questa situazione si deve all'elaborazione ed alla successiva approvazione del primo atto regolativo dell'IA a livello internazionale, cioè l'Artificial Intelligence Act. Si tratta di un regolamento molto complesso, fondato sul rischio e che pone limiti stringenti sia a chi produce l'IA, sia a chi ne fa utilizzo. Di conseguenza tutto ciò non può che ricadere sugli ordinamenti nazionali di ogni singolo Stato membro tra i quali, inevitabilmente, rientra l'Italia perciò dovrà impegnarsi nell'adottare provvedimenti che siano coerenti con quanto deciso a livello sovranazionale. In più sarà interessante scoprire cosa ne pensano in termini regolativi, in particolare, l'UE e lo Stato italiano dell'integrazione dell'IA all'interno della PA.

Il terzo capitolo e ultimo, pertanto, riguarda l'ambito nazionale e si basa sull'analisi empirica di come l'IA - sia dal punto di vista strategico che regolativo - viene adottata da parte di una tipologia di amministrazione non ancora citata, quella regionale. La scelta si deve al fatto che la Regione - essendo parte del settore pubblico - sta cercando di attuare quanto viene deciso dal proprio governo e da parte dell'UE in materia di IA. Quindi si cerca di comprendere come viene integrata questa nuova tecnologia al proprio interno per poter beneficiare delle sue potenzialità, pur mantenendo una certa attenzione ai rischi che possono presentarsi e danneggiare i cittadini. Conviene specificare, però, che l'analisi svolta permette di arrivare a certi risultati grazie alla comparazione tra due delle regioni italiane più innovative, il Veneto e l'Emilia-Romagna. In più i risultati ottenuti sono supportati da interviste rivolte ad alcuni esponenti di ciascuna regione. Così è possibile venire a conoscenza di ciò che un livello di governo come quello regionale sta realizzando per rendere più "intelligente" il proprio territorio.

Come si può notare i tre filoni seguiti durante la trattazione vanno da temi generali a temi particolari che hanno ad oggetto l'Intelligenza Artificiale, proprio per avere un quadro completo di come la Pubblica Amministrazione può applicarla nel rispetto della normativa vigente e senza condizionare il rapporto con i cittadini.

CAPITOLO I

L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE E LA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE

1.1 Introduzione. La genesi e lo sviluppo del concetto di Intelligenza Artificiale

La realtà in cui viviamo è il risultato di numerosi avvenimenti che hanno determinato profonde modifiche nella vita quotidiana delle persone e nello svolgimento delle attività lavorative sia del settore privato che del settore pubblico. Uno dei più significativi è stato l'avvento delle nuove tecnologie che hanno provocato una vera e propria “rivoluzione digitale” la quale, a sua volta, ha delineato una sorta di cesura con il passato prevalentemente analogico (Floridi, 2022). Per tale ragione è di fondamentale importanza riuscire a comprendere le trasformazioni digitali in atto, se si ha la volontà di intraprendere la strada migliore per lo sviluppo e l'innovazione tecnologica (*ibidem*).

Una buona comprensione di ciò che sta accadendo può essere garantita dalle elaborazioni scientifiche degli studiosi che in generale si occupano di nuove tecnologie ma in ambiti diversi come quelli economico, politico, amministrativo e sociale.

Ad oggi, però, vi è un fenomeno in particolare che sta attirando il maggior interesse degli studiosi ed è quello riguardante l'Intelligenza Artificiale, proprio perché sta pervadendo molte discipline non scientifiche seppure rientri nel campo dell'informatica (Portinale 2021, p.14). Ad ogni modo il suo obiettivo principale è quello di costruire “agenti intelligenti”, i quali apprendono informazioni, soprattutto grazie ai dati, per poi utilizzarle ed eseguire compiti specifici che altrimenti non potrebbero essere portati a termine (*ibidem*). Difatti, una volta compreso questo aspetto, gli studiosi si sono posti una

domanda in particolare ovvero: ‘Cosa ci si aspetta da un sistema artificiale, affinché possa essere definito intelligente?’ (ivi, p.16). Se da un lato si ha la sicurezza su cosa significhi “artificiale” ovvero ciò che è stato costruito dall’essere umano, dall’altro non c’è ancora una definizione precisa di “intelligenza” (ibidem).

Per tali ragioni il concetto di “Intelligenza Artificiale” in sé (d’ora in poi IA) risulta essere complesso già a partire dalla sua definizione che, non essendo ancora univoca, prevede diverse accezioni. In generale per IA si intende una ‘disciplina che studia se e in che modo si possano riprodurre i processi mentali più complessi mediante l’uso di un computer’¹. Nello specifico, invece, c’è chi la definisce come ‘la capacità di un agente di raggiungere gli obiettivi in un’ampia gamma di ambienti’ (Gignac, Szodorai 2024, p.3) oppure come²:

Ramo della Computer Science che studia lo sviluppo di sistemi Hardware e Software dotati di specifiche capacità tipiche dell’essere umano (interazione con l’ambiente, apprendimento e adattamento, ragionamento e pianificazione), capaci di perseguire autonomamente una finalità definita, prendendo decisioni che fino a quel momento erano solitamente affidate alle persone.

Da queste definizioni emerge che l’elemento caratterizzante messo in evidenza da ciascuna è il richiamo alle funzioni dell’essere umano, quindi ai suoi processi mentali ed alle sue capacità. Ma perché? La risposta può essere data dal fatto che l’IA, grazie ai progressi informatici ed ingegneristici, può simulare aspetti del pensiero umano e del suo processo decisionale fornendo risultati più accurati perché facilitati dal trattamento dei dati, tecniche di apprendimento automatico e principi algoritmici (Gignac, Szodorai 2024, p.2). Di conseguenza bisogna fare attenzione a non confondere “le due anime dell’IA”, cioè quella cognitiva (scienza interessata alla produzione di intelligenza) e quella ingegneristica (interessata alla riproduzione del comportamento intelligente) dal momento che è a causa della seconda che l’intelligenza umana potrebbe essere sostituita in sempre più contesti (Floridi, 2022).

La sostituzione si realizza attraverso l’articolato e particolare funzionamento dell’IA che prevede: il problema da risolvere; l’algoritmo per definire le istruzioni su come trovare una soluzione; le informazioni che devono essere raccolte e, infine, la loro elaborazione attraverso un computer che dà come risultato il dato (o un insieme di dati) nonché la

¹<https://www.treccani.it/enciclopedia/intelligenza-artificiale/>

²https://blog.osservatori.net/it_it/intelligenza-artificiale-funzionamento-applicazioni

soluzione al problema di partenza³. In tal modo si determina un sistema di acquisizione ed elaborazione che permette il funzionamento dell'IA le cui proprietà, appena descritte, sono garantite da specifiche metodologie e tecnologie in forma Hardware e Software⁴. Così è possibile l'assimilazione automatica dai modelli o dalle caratteristiche dei dati in modo da poter consentire⁵:

- la percezione dell'ambiente = elaborazione dei segnali;
- l'interazione con l'ambiente = meccanismi di comprensione del linguaggio naturale;
- l'apprendimento = modifica del comportamento nel tempo;
- la rappresentazione della conoscenza = facilitazione dell'analisi;
- la risoluzione di problemi = elaborazione di informazioni in forma simbolica;
- la realizzazione di processi decisionali = traduzione di decisioni aggregate in decisioni operative.

Tutte queste funzioni che possono essere svolte dall'IA vengono chiamate anche "capacità" proprio perché sono ispirate alle capacità degli esseri umani⁶.

Ora è bene specificare che questo tentativo di imitare il comportamento umano è stato presente sin dal XX secolo con la nascente informatica (Ballatore, Natale 2018, p.138). Quest'ultima si è poi "contaminata" con aspetti riguardanti altre materie - come la cibernetica, la teoria del controllo, la ricerca operativa e la psicologia cognitiva - che hanno contribuito alla formulazione dell'ipotesi che 'sia possibile programmare un computer per compiere operazioni che equivalgono o superano l'intelligenza umana' (*ibidem*). Da questa ipotesi, una volta raggiunta la sfera pubblica, sono stati elaborati cinque pilastri attorno ai quali ruoterà il tema dell'IA e il suo funzionamento:

(1) I processi cognitivi possono essere ridotti a calcoli basati sulla manipolazione di simboli; (2) il cervello umano è equivalente a un computer; (3) lo sviluppo di una macchina pensante è fattibile in un futuro prossimo; (4) gli informatici sono eroi prometeici che stanno per realizzare la macchina pesante; (5) i computer sorpasseranno gli esseri umani in tutti i campi (...) (*ivi*, p.139).

³<https://www.treccani.it/enciclopedia/intelligenza-artificiale/>

⁴https://blog.osservatori.net/it_it/intelligenza-artificiale-funzionamento-applicazioni

⁵<https://www.treccani.it/enciclopedia/intelligenza-artificiale/>

⁶https://blog.osservatori.net/it_it/intelligenza-artificiale-funzionamento-applicazioni

L'approfondimento degli aspetti appena indicati è ciò che determina la concezione odierna e gli strumenti di IA, per via di un processo di sviluppo, a fasi alterne di “alti e bassi”, iniziato negli anni ‘40 e non ancora finito (Jiang et al 2022, p.3).

La genesi di tale processo, infatti, si può ricondurre a quando, nel 1943, W. McCulloch e W. Pitts hanno creato il primo sistema a rete neurale ovvero ‘il primo modello matematico costruito per imitare la struttura e il principio di funzionamento dei neuroni biologici’ (*ivi*, p.4). Dopo questa novità, nel 1949, se ne ha un'altra che si deve alla proposta di Hebb, la quale viene considerata la prima idea di “apprendimento automatico” basato sulla neuropsicologia ovvero la *Hebb learning rule*: ‘una regola di apprendimento non supervisionata, che può estrarre caratteristiche statistiche dei set di formazione e classificazione dei dati in base alla somiglianza dei dati’ (*ibidem*).

Questa fase del processo di sviluppo viene propriamente chiamata “gestazione dell'IA”, dal momento in cui i risultati ottenuti da queste prime invenzioni generano previsioni favorevoli al proseguimento degli studi in questa materia (Ballatore, Natale 2018, p.140). In più la concretezza di tutto ciò inizia ad essere assicurata dall'utilizzo dei primi elaboratori elettronici, grazie agli investimenti statali effettuati nel settore della ricerca. Difatti i ricercatori John McCarthy, Arthur L. Samuel e Marvin Minsky ottengono in poco tempo l'accesso ad alte somme di finanziamento da parte di DARPA, l'ente tecnico-scientifico statunitense fondato proprio per assistere economicamente i progetti (*ibidem*). Così il gruppo di ricercatori insieme ad altri due studiosi - Nathaniel Rochester, Claude Shannon - nel 1956 si riunisce per il *Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence* durante il quale si raggiungono altri risultati importanti: la dimostrazione dei teoremi, il riconoscimento di schemi, la risoluzione dei problemi, i sistemi esperti e l'elaborazione del linguaggio naturale (Jiang et al 2022, p.4). Invece tra il 1957 e il 1960 vengono condotti, da altri accademici, i primi esperimenti effettivi attraverso le reti neurali, le quali hanno acceso ancora di più l'interesse verso le “macchine pesanti”⁷.

Per tali ragioni l'ottimismo nei confronti dell'IA prosegue ed è sostenuto da esponenti del calibro di Herbert Simon (1965) secondo il quale ‘le macchine saranno capaci, nell'arco di trent'anni, di fare qualsiasi lavoro un uomo può fare’ (Portinale 2021, p.6).

Questo periodo tra il 1956 e il 1970, tendenzialmente, viene definito “IA Summer” proprio perché gli ingenti finanziamenti e i sistemi informatici sviluppati (es. software e

⁷https://blog.osservatori.net/it_it/intelligenza-artificiale-funzionamento-applicazioni

programmi essenziali per le teorie e gli algoritmi di IA) hanno accelerato il progresso, tanto da rendere l'informatica un settore a sé stante (Groumos 2023, p.200).

Successivamente, tra il 1970 e il 1974, si alzano ulteriormente le aspettative verso questo nuovo ambito e conseguentemente anche nei confronti dell'innovazione degli apparecchi elettronici adottati, ma a causa della loro ancora arretrata capacità di calcolo iniziano a distinguersi due tipologie di IA: una forte e una debole⁸. La prima si basa sul fatto che le macchine possono sviluppare una coscienza di sé studiando sistemi che replicano l'intelligenza umana; la seconda, invece, prevede che le macchine siano adatte a risolvere problemi specifici senza la coscienza di ciò che si sta svolgendo⁹. Di conseguenza tale distinzione provoca, inevitabilmente, una “scissione” tra gli studiosi che iniziano ad orientarsi verso l'una o l'altra IA, perseguendo obiettivi diversi (Portinale 2021, p.5):

- la costruzione di sistemi utili ad esercitare comportamenti da poter considerare come intelligenti attraverso l'IA forte;
- lo sviluppo di software che possano determinare comportamenti intelligenti in maniera ristretta e specifica grazie all'IA debole.

Contemporaneamente a questa “frattura”, però, si rilevano problematiche anche sul fronte della traduzione automatica, i cui progressi diminuiscono deludendo gran parte degli investitori e provocando un brusco rallentamento per l'intero settore dell'IA che , appunto, stava subendo sempre più critiche (Jiang et al 2022, p.4). Così dal 1974 in poi un ampio scetticismo inizia ad incidere negativamente sull'IA come idea e come progetto, facendo sì che questa fase, rispetto alla precedente, venga chiamata “IA Winter” proprio per via delle continue delusioni e critiche (Ballatore, Natale 2018, p.140).

Nel 1980, invece, il processo di sviluppo dell'IA torna ad essere costellato di nuovi interessi che la indirizzano soprattutto verso le redditizie applicazioni commerciali sottoforma di “sistemi esperti” (*ibidem*). Quest'ultimi, però, a causa di un'acquisizione della conoscenza che si ottiene ancora manualmente, dopo poco tempo, lasciano nuovamente il posto alle applicazioni delle reti neurali (Portinale 2021, p.5).

Ad ogni modo tutto questo ha fatto tornare in auge il tema dell'IA sia in termini di finanziamenti che di partecipazione da parte dei ricercatori, i quali riescono ad ottenere importanti risultati anche se solo teorici (Groumos 2023, p.201). Quindi si può parlare

⁸https://blog.osservatori.net/it_it/intelligenza-artificiale-funzionamento-applicazioni

⁹*Ibidem*

di una seconda “IA Summer” che purtroppo è durata meno della precedente e si è conclusa, dal 1987 al 1993, con il secondo “IA Winter” (*ibidem*).

A metà degli anni '90, nonostante i continui alti e bassi, la ricerca riprende a prosperare fino agli anni 2000, e oltre, grazie a quattro fattori principali (Jiang et al 2022, p.5):

1. il successo dell'apprendimento automatico;
2. la disponibilità di grandi quantità di dati per la formazione dei modelli;
3. l'aumento della potenza di calcolo;
4. la ricostruzione della fiducia dei cittadini grazie ad alcuni sistemi di IA che sono stati in grado di impressionare “il pubblico”.

Questa è la base sulla quale poggia il processo di sviluppo odierno dell'IA che dal 2010 ha approfondito ulteriormente gli studi sui relativi modelli e, soprattutto, sulle sue diramazioni che riguardano “l'apprendimento automatico” (di cui si è detta l'origine a p.4) come: il *Machine Learning* che ha l'obiettivo di sviluppare sistemi artificiali apprendendo dalle capacità assunte tramite l'esperienza (Portinale 2021, p.2); e il *Deep Learning* cioè ‘una tecnica di apprendimento in cui si espongono reti neurali artificiali a vaste quantità di dati, in modo che possano imparare a svolgere compiti’¹⁰. Inoltre - tale tecnica - permette di affrontare problemi altamente complessi adottando un certo tipo di ragionamento (supporto alle decisioni), di comportamento reattivo (dispositivi autonomi) e interattivo (dispositivi di assistenza personale) (Portinale 2021, p.4).

Poi il riferimento alle “grandi quantità di dati” è dovuto all'avvento dei c.d. *Big data*¹¹ - ‘un ingente insieme di dati digitali che possono essere rapidamente processati da banche dati centralizzate’ - che essendo disponibili sia dai dispositivi elettronici che dalle attività umane possono essere sfruttati attraverso l'IA (*ivi*, pp.9-10).

A fronte di queste ultime considerazioni si può aggiungere che, ad oggi, l'interesse maggiore ricade sulle possibili applicazioni di questi strumenti di IA, le quali possono essere molteplici ed essere implementate in diversi ambiti non solo industriali ma anche amministrativi¹². Uno dei settori in cui si sta cercando di adottare i sistemi intelligenti è proprio quello pubblico; pertanto, nel prossimo paragrafo si cercheranno di delineare le potenzialità che questi sistemi possono generare nella Pubblica Amministrazione.

¹⁰https://blog.osservatori.net/it_it/intelligenza-artificiale-funzionamento-applicazioni

¹¹Cfr.https://www.treccani.it/vocabolario/big-data_res-007d6462-8995-11e8-a7cb-00271042e8d9_%28Neologismi%29/

¹²https://blog.osservatori.net/it_it/intelligenza-artificiale-funzionamento-applicazioni

1.2 L'Intelligenza Artificiale e il suo utilizzo nel settore pubblico: le potenzialità

L'avvento delle nuove tecnologie e dell'IA - come anticipato all'inizio della presente trattazione - non solo sta modificando molti aspetti della nostra quotidianità, ma anche lo svolgimento delle attività lavorative sia del settore privato che del settore pubblico. Quest'ultimo è di particolare interesse in quanto l'utilizzo dell'IA si sta facendo sempre più reale e frequente. Difatti gli studiosi stanno orientando i propri studi verso questo settore proprio per scoprire quali sono i modelli di IA più adatti per essere applicati al suo interno, dal momento in cui le conoscenze apprese nel contesto lavorativo privato non possono esservi pienamente replicate (Geske, Leyer 2022, p.1). Per tale ragione le Pubbliche Amministrazioni (d'ora in poi PA) devono iniziare ad impegnarsi per svolgere 'un ruolo attivo nella rivoluzione dell'IA (...) a beneficio della collettività' affinché le siano garantite tutte le misure di welfare (Bontempi, 2022).

Oggi le PA, anche se non sembra, hanno un crescente tasso d'informatizzazione che non si discosta troppo da quello presente nelle aziende, le quali generalmente sono considerate di maggior efficienza rispetto al contesto lavorativo pubblico (Camussone, Cuel 2015, p.27). Pertanto è necessario prestarvi la giusta attenzione a causa degli effetti che si generano, da questa informatizzazione e successivo utilizzo degli strumenti di IA, perché si hanno ricadute sull'erogazione dei servizi pubblici quindi anche sui loro destinatari. La ricaduta, se positiva, può apportare dei miglioramenti sostanziali alla relazione con i cittadini, i quali otterrebbero una più efficiente soddisfazione delle proprie esigenze e al contempo diventerebbero ancora più fiduciosi verso questi nuovi strumenti. Questa, però, non è una conseguenza scontata, visto che gran parte dei cittadini, tuttavia, preferisce avere un contatto diretto con un operatore pubblico "in carne ed ossa".

A fronte di tale situazione, in cui si trova la maggioranza di coloro che richiedono un servizio, occorre approfondire ciò che potrebbe invertire questa tendenza ovvero le principali opportunità offerte dai modelli di IA che possono essere sfruttate dalle PA. In altre parole, conviene indicare quali potenzialità caratterizzano il percorso, strategico e ponderato, delineato dal settore pubblico per garantire un'erogazione dei servizi sempre più efficiente comprendendo meglio i vari bisogni dei cittadini (Wirtz et al 2019, p.601). In realtà è bene specificare che l'avvio di questo percorso è possibile in un contesto amministrativo sufficientemente sviluppato e digitalizzato per poter adottare gli strumenti

di IA, altrimenti si rischia “una falsa partenza”. Per riuscire ad avere una certa conformità con il grado di sviluppo richiesto è necessario che la PA possieda determinate risorse, le quali si differenziano principalmente in tre tipologie (van Noordt, Tangi 2023, pp.3-4):

1. le risorse materiali = gli asset fisici, le risorse informatiche e la giusta infrastruttura di dati per l’IA sono necessari - insieme alle risorse finanziarie e di tempo - per portare a termine le proprie attività attraverso l’IA;
2. le risorse umane = gli esperti ed i lavoratori umani competenti nel gestire l’infrastruttura informatica senza i quali non si avrebbe l’applicazione dell’IA;
3. le risorse immateriali = la collaborazione tra mondo accademico, settore privato e amministrazioni pubbliche - che però non risulta essere semplice a causa della sicurezza e privacy da rispettare nella condivisione dei dati -.

Una volta che tali fattori sono presenti nell’amministrazione di riferimento, il contesto può dirsi adeguato e quindi è in grado di sostenere l’avvio del percorso per realizzare un’erogazione dei servizi più efficiente utilizzando strumenti di IA. Non a caso una delle prime potenzialità si può ricollegare proprio alle risorse elencate sopra, dal momento in cui dopo essere state accertate devono essere anche gestite e ottimizzate.

Certi algoritmi di IA sono in grado di studiare modelli operativi che consentono ‘un utilizzo più intelligente delle risorse esistenti’ affinché siano adottate strategie, ad esempio, per ridurre gli sprechi, per migliorare la gestione delle risorse energetiche e per distribuire il personale in maniera più efficace in base alle necessità¹³. Questo dal punto di vista interno, perché da quello esterno, invece, l’ottimizzazione dell’allocazione delle risorse, per esempio nella pianificazione urbana, migliora la manutenzione delle infrastrutture e riduce i costi, sempre grazie all’analisi algoritmica che in questo caso è rivolta a modelli di traffico e di stile di vita degli abitanti¹⁴.

Qui emerge l’importanza dell’algoritmo di IA che, come sappiamo, è l’elemento utile per ricevere delle istruzioni ed elaborare grandi quantità di dati affinché si ottenga la soluzione del problema rilevato (es. la gestione delle risorse). Pertanto sorge spontaneo pensare che più dati possono essere processati, più semplice sarà trovare la soluzione, o meglio, la *data driven solution*.

¹³<https://www.forumpa.it/pa-digitale/intelligenza-artificiale-nella-pubblica-amministrazione-sfide-e-opportunita/>

¹⁴*Ibidem*

Ecco un'altra potenzialità che può essere sfruttata dalla PA, cioè la capacità degli strumenti di IA di elaborare rapidamente e correttamente i già citati Big data, nonostante si differenzino da quelli tradizionalmente trattati (Di Mascio, Natalini 2022). In questo modo c'è la possibilità di gestire tanti dati che riguardano i bisogni e gli interessi dei cittadini, così da poter contribuire - ad esempio - alla formulazione e all'attuazione delle politiche pubbliche conformi alle principali necessità (Agba et al 2023, p.6). Di quest'ultime, talvolta, si viene a conoscenza anche con il supporto diretto dei cittadini, i quali partecipano a *question time* o accedono ai portali online della PA per esporre le proprie idee e preoccupazioni durante la fase di progettazione di una politica pubblica (Geske, Leyer 2022, pp.14-15). In ogni caso si tratta di informazioni molto importanti che, insieme ai Big data, potenziano e rendono più accurato il risultato finale, che anche in questo caso è l'individuazione di una soluzione ad un determinato problema.

Dunque il tema della *data governance* è di estrema importanza all'interno della PA affinché si possa contare su dati di maggiore qualità e affidabilità, in modo da orientare i sistemi di IA al perseguimento di obiettivi di "valore pubblico" (Madan, Ashok 2023, p.11). Per tale ragione occorre precisare che:

Non a caso le strategie nazionali sull'Intelligenza Artificiale mettono al centro lo sviluppo di sistemi di condivisione dei dati e i relativi meccanismi di cooperazione, istituendo altresì organi responsabili della gestione dei dati con l'obiettivo di facilitare, coordinare e stimolare l'amministrazione di tale patrimonio e promuoverne una governance basata sulla più ampia accessibilità (Macchia 2022, p.315)

A fronte di questa più ampia accessibilità ad ingenti quantità di dati - e della loro integrazione agli algoritmi di IA per lo svolgimento di certe attività - è la PA stessa a creare il potenziale per trasformare il suo processo decisionale, sfruttando proprio le strategie basate sui dati nonché le analisi predittive¹⁵. Come dice la parola si tratta di analisi incentrate sulla funzione "predittiva", la quale si fonda sull'elaborazione dei dati ed è utile per individuare il possibile esito di una determinata questione, o meglio per assumere decisioni amministrative (*ivi*, p.314). Inoltre - rispetto a quanto detto sino ad ora - essa previene ed evita che il problema si verifichi, perciò si basa anche sul "rischio".

¹⁵<https://www.forumpa.it/pa-digitale/intelligenza-artificiale-nella-pubblica-amministrazione-sfide-e-opportunita/>

Di conseguenza è bene sottolineare che il sistema algoritmico, che si caratterizza per la predittività, può agire in due modi diversi: assistendo l'attività pubblica che comunque rimane nella sfera d'azione del funzionario, cioè un essere umano; oppure assumendo esso stesso la decisione perché diventato autonomo, nel senso che è in grado di analizzare il rischio attraverso le correlazioni delle informazioni presenti direttamente nelle banche dati (*ibidem*). Quindi bisogna fare attenzione a quale delle due azioni si decide di adottare, ma in ogni caso sono entrambe a vantaggio della PA. Infatti se teniamo nuovamente in considerazione la formulazione e l'attuazione delle politiche pubbliche si parla di *predictive policing* (*ivi*, p.311) e, ad esempio, in caso di criminalità questo è ciò che accade utilizzando l'algoritmo predittivo:

I sistemi di *predictive policing* (...) offrono prospettive per mezzo dell'analisi di dati complessi in merito al compimento di reati e alla loro localizzazione (*placed-based*) o all'elaborazione di profili criminali individuali (*predictive composite*), accordando la possibilità in via preventiva di allocare nel migliore dei modi gli agenti nell'attività di controllo del territorio (*ivi*, p.312).

Da questa considerazione emerge, quindi, la rilevanza di questi strumenti di IA che aumentano l'efficacia dell'attività svolta dalla PA e ne riducono sia i costi che gli sprechi, ma soprattutto favoriscono una maggiore obiettività e neutralità del decisore pubblico (*ibidem*). Queste potenzialità, in particolare, si possono sfruttare pienamente quando è l'algoritmo in sé a prendere la decisione "perché diventato autonomo". Ed è così che subentra anche il già discusso Machine Learning, quale presupposto della più ampia automatizzazione dei processi decisionali interni alla PA in modo da snellire e velocizzare lo svolgimento delle proprie attività, ottenendo un generale 'efficientamento della macchina burocratico-amministrativa' (Galetta, Corvalan 2019, p.11).

Ciò che potrebbe destare qualche dubbio in merito a questa applicazione dell'IA, è che 'il funzionario viene integralmente sostituito dalle macchine e dai procedimenti automatici, tanto che si discorre di funzionario digitale' (Pagano 2021, p.99) però, in realtà, sarebbe la prima occasione per avviare 'un sistema di gestione dei dati e delle informazioni volto ad automatizzare attività ripetitive e standardizzate (Galetta, Corvalan 2019, p.12). Nonostante questo, c'è chi sostiene che 'non è certo l'algoritmo (...) a potere prendere la decisione in modo autonomo ed indipendente: poiché i sistemi di Intelligenza Artificiale non possono in alcun modo sostituire le competenze e le responsabilità del

funzionario amministrativo persona fisica' (Benetazzo 2020, p.34). Pertanto la questione che riguarda la piena automatizzazione dei processi decisionali è molto discussa tra gli studiosi. L'importante, in ogni caso, è che la PA consenta sempre ai cittadini e agli interessati di poter comprendere la logica che ha portato ad una determinata decisione, ma di ciò si parlerà in maniera più approfondita nell'ultimo paragrafo di questo capitolo (Fasano 2019, p.235).

Arrivati a questo punto della trattazione - dopo aver descritto alcune delle principali potenzialità utili al settore pubblico che dipendono dagli algoritmi, dai Big data e dall'automazione - si può affermare che l'IA costituisce uno strumento fondamentale per 'l'effettività dell'organizzazione e dell'azione amministrativa' (Rangone 2022, p.474). Per questo motivo si va a facilitare anche il rapporto con i cittadini, i quali - come è stato detto (vedi p.13) - non sempre sono ben disposti verso questa nuova tecnologia. Ma l'IA se applicata dalla PA consente un supporto all'utenza migliore: attraverso una più alta funzionalità dei motori di ricerca (intelligenti) dei siti istituzionali, aumentando l'accessibilità e indirizzando l'utente verso la pagina di cui ha bisogno (*ivi*, p.476).

Quest'ultimo aspetto occorre metterlo in evidenza proprio perché dimostra come la PA possa effettivamente rendere più efficiente l'erogazione dei servizi utilizzando certi strumenti di IA. Il miglioramento è quindi possibile personalizzando i servizi per gli utenti ovvero soddisfacendo in modo mirato i loro bisogni, il che è possibile, ad esempio, attivando direttamente sul sito istituzionale una sezione nella quale l'utente può presentare la propria richiesta (Geske, Leyer 2022, p.8). Così, vedendola soddisfatta in poco tempo, il cittadino può rendersi conto dell'utilità di questi strumenti e sensibilizzarsi di più sulla questione. Anche tale aspetto è rilevante perché quando si tratta di incentivare la popolazione all'adozione di una nuova tecnologia, si tratta di un processo che non si realizza nell'immediato ma nel lungo periodo, perché il fine è quello di poterla convincere di tutti i meriti dell'IA (Alhosani, Alhashmi 2024, p.9).

Ad accrescere questa convinzione contribuisce anche un'altra opportunità su cui la PA può contare, cioè il supporto che gli algoritmi predittivi, di cui prima, rivolgono all'organizzazione dei controlli per il mantenimento dell'ordine pubblico (Rangone 2022, p.478). La "polizia predittiva", ad esempio, si avvale di telecamere sparse nel territorio, grazie alle quali è possibile raccogliere dati che vengono processati per effettuare una programmazione dei controlli basata sul rischio, aumentando così la sua effettività

(*ibidem*). Questo, in realtà, è solo uno dei tanti casi che si possono richiamare sul mantenimento dell'ordine pubblico, ma è quello che si sta implementando di più nelle varie amministrazioni locali.

Ora - prima di passare al paragrafo successivo - è necessario mostrare una sintesi (tabella 1.1) di tutto ciò di cui si è parlato, in modo tale da avere un quadro generale di quelle che sono le principali opportunità di cui può godere la PA applicando l'IA.

Tabella 1.1: Sintesi di ciò che la PA può sfruttare adottando gli strumenti di IA

Potenzialità	Descrizione
Ottimizzazione delle risorse	Riuscire ad allocare sia le risorse interne che esterne in maniera "intelligente", cioè che comporti una riduzione dei costi e degli sprechi in base alle necessità.
Elaborazione rapida e corretta dei Big Data	Ottenere con più celerità e precisione la soluzione di un determinato problema. Potendo contare su ingenti quantità di dati affidabili e di qualità.
Svolgere analisi predittive	Elaborare una possibile soluzione per una questione, prevenendo ed evitando che il problema si verifichi.
Assumere decisioni più obiettive e imparziali	Assumere decisioni senza alcun tipo di interferenza da parte del funzionario pubblico e della sua soggettività.
Ridurre e velocizzare lo svolgimento delle proprie attività	Si possono snellire attività solitamente ripetitive e standardizzate.
Offrire servizi personalizzati	Venire a conoscenza dei bisogni degli utenti e – di conseguenza – erogare un servizio che soddisfi direttamente la sua richiesta.
Mantenere l'ordine pubblico	A livello territoriale il servizio della sicurezza è di estrema importanza. Si raccolgono dati utili ad aumentare l'effettività dei controlli.

(Nostra elaborazione)

Bisogna fare attenzione, però, anche a certi fattori tecnologici, organizzativi e ambientali che possono condizionare lo sfruttamento di queste potenzialità quindi la concreta applicazione degli strumenti di IA.

Nel caso dei fattori tecnologici si fa riferimento al livello di “maturità digitale” di una PA, il quale si compone soprattutto di ciò che riguarda gli asset informatici, ad esempio: la connettività, la larghezza di banda, la potenza di elaborazione e di rete ecc. (Madan, Ashok 2023, p.6). Tra le componenti non si deve trascurare l’importanza delle capacità specializzate dei funzionari pubblici per riuscire ad adottare tali asset, difatti è bene mantenerle sempre aggiornate attraverso corsi di formazione o simili (*ibidem*).

Per quanto concerne i fattori organizzativi, invece, si tratta di trovarsi ad esercitare le proprie mansioni in una PA dove la cultura organizzativa orientata all’innovazione è alta, dal momento in cui la gestione è in mano a leader che: stabiliscono un legame tra identificazione personale e trasformazione digitale; e investono sull’apprendimento dei propri operatori (*ibidem*). Tale condizione, però, può portare ad una sorta di “inerzia lavorativa” motivo per il quale gli operatori devono essere sempre incentivati e guidati all’utilizzo dell’IA in modi diversi (*ibidem*).

L’ultimo insieme di fattori è in merito all’ambiente in cui si trova ad operare la PA stessa, la quale può subire pressioni verticali, da parte della leadership politica, e pressioni orizzontali, da parte dei cittadini e dei media, che la spingono o la frenano nell’utilizzare strumenti di IA per l’erogazione dei servizi (*ibidem*).

Dunque queste sono le aree principali a cui il settore pubblico deve prestare attenzione, cercando di mantenere: strumenti informatici all’avanguardia e le relative competenze sviluppate, una cultura e leadership organizzativa rivolte all’innovazione e mitigare le possibili pressioni mostrando risultati che concretizzino le potenzialità. Di conseguenza, con quali strumenti è possibile ottenere “concretamente” questi risultati ed evitare che ci siano complicazioni nell’utilizzo dell’IA? Per rispondere a questa domanda è necessario approfondire: gli strumenti che determinano un’applicazione concreta dell’IA; e dove sono stati rilevati i casi più eclatanti da prendere come esempio.

1.3 L’applicazione concreta dell’Intelligenza Artificiale

A fronte di quanto descritto nel paragrafo precedente si è compreso che nelle PA ‘sussiste un legame tra i nuovi strumenti disponibili e la buona amministrazione’, e che questi

nuovi strumenti di IA adottati riguardano, soprattutto, la fornitura di servizi e l'attività proceduralizzata (Menéndez Sebastián 2023, pp.69-71). In più si è venuti a conoscenza di quei fattori - tecnologici, organizzativi e ambientali - che possono condizionare il perseguimento di certi obiettivi, come una maggiore efficienza nell'erogazione dei servizi. Dunque sono risultati che, se realizzati, accrescono il “valore pubblico” (Che Chen et al 2023, p.3) e determinano il miglioramento del rapporto tra PA e cittadini.

Ora, per dimostrare ciò, il percorso delineato, avviato e affrontato dal settore pubblico si imbatte nella scelta di quali strumenti specifici è meglio utilizzare per sfruttare in modo concreto le potenzialità descritte in precedenza. Tra quest'ultime si è parlato subito dell'ottimizzazione delle risorse esercitata dalla PA, e di particolare interesse è quella che avviene per le risorse esterne proprio nell'ambito della già citata pianificazione urbana. Questo perché il settore urbanistico sta entrando in una “nuova dimensione” grazie all'innovazione tecnologica e all'IA, difatti l'applicazione della stessa consiste nei c.d. *Urban digital Twin*¹⁶. Tale concetto indica nello specifico ‘un bene digitale che simula i comportamenti di una controparte fisica’ con la quale può scambiare informazioni (Fonseca, Gaspar 2021, p.71). Ciò è possibile grazie all'accesso ai Big data e alla loro elaborazione attraverso algoritmi di simulazione che permettono, appunto, di creare modelli digitali¹⁷. Dunque a favore delle comunità urbane è possibile ottimizzare, ad esempio, la manutenzione preventiva, la mobilità e le risorse energetiche aumentando la qualità di vita dei propri cittadini¹⁸.

Per quanto riguarda la realizzazione di un'elaborazione rapida e corretta dei Big Data, invece, la PA sta applicando la tecnica del c.d. *Data mining* ovvero ‘un processo che utilizza sofisticati algoritmi matematici per estrarre dati utili da ampie banche dati’ che ha come scopo la rappresentazione della conoscenza¹⁹. L'applicazione concreta di questo strumento avviene soprattutto nel settore della sanità pubblica, dove è possibile accedere ai dati amministrativi sanitari dei pazienti prevedendo dei modelli di cura in breve tempo

¹⁶<https://www.forumpa.it/citta-territori/il-gemello-digitale-urbano-un-nuovo-approccio-alla-gestione-delle-citta/>

¹⁷*Ibidem*

¹⁸*Ibidem*

¹⁹<https://www.bigdata4innovation.it/data-science/data-mining/data-mining-cose-perche-conviene-utilizzarlo-e-quali-sono-le-attivita-tipiche/>

grazie alla rapidità con la quale si incrociano le informazioni necessarie per assistere i medici nel prendere decisioni²⁰.

La “previsione” dei modelli di cura e la tecnica di IA appena descritta permettono di ricollegarci alla realizzazione concreta delle analisi predittive, una potenzialità che viene sfruttata ancora oggi applicando le reti neurali (vedi p.10) in diversi ambiti ed in particolare in quello della criminalità (vedi p.16). Pertanto, in questi ultimi anni, molte amministrazioni si sono rivolte, ad esempio, al settore dei trasporti pubblici per riuscire a creare modelli predittivi a rete neurale che definiscono quali sono le aree/stazioni di trasporto ad alto rischio di criminalità (Kouziokas 2017, p.468). In questo modo le PA soddisfano anche un'altra potenzialità ovvero il mantenimento dell'ordine pubblico che, in realtà, tende a fare riferimento più specificamente al riconoscimento delle singole persone. Quindi l'applicazione dell'IA, in questo caso, si sostanzia nel software *KeyCrime*, il quale viene definito come un ibrido tra le già citate person-based e place-based predictive policing²¹. L'algoritmo utilizzato è il *Crime Linking*²²:

Un algoritmo che combina dati storici relativi al profilo degli autori dei reati passati e i luoghi e le tempistiche precise dei crimini commessi. Tramite correlazione il software suggerisce quali crimini sono compiuti dagli stessi criminali e fornisce spedizioni sulle loro future condotte (...) Gli aspetti positivi di questa IA permettono (...) l'identificazione dei soggetti per la polizia predittiva, ma anche l'utilizzo del sistema stesso come mezzo di reperimento, verifica e confronto di dati e informazioni che supportano e recuperano l'efficienza dei giudizi penali.

Dunque sino ad ora abbiamo visto come in certi settori pubblici (urbanistica, sanità, trasporti e sicurezza), che offrono servizi fondamentali per la vita di tutti i cittadini, l'applicazione concreta dell'IA è ormai più che avviata. Si può dire che l'efficienza dell'erogazione è in continuo aumento, migliorando in modo sostanziale anche il rapporto con i cittadini stessi. Per questo motivo sussistono altri usi degli strumenti di IA che sono diretti agli utenti che si rivolgono alla PA e ne soddisfano in maniera personalizzata le richieste. Si tratta dei Chatbot, ormai inseriti in gran parte dei siti istituzionali delle PA. In pratica si basano su un software che ‘emula le conversazioni con gli esseri umani (...)

²⁰https://blog.osservatori.net/it_it/intelligenza-artificiale-funzionamento-applicazioni

²¹<https://www.agendadigitale.eu/documenti/giustizia-digitale/ia-in-polizia-e-giustizia-predittiva-opportunita-e-rischi-del-software-italiano-giove/>

²²*Ibidem*

per rispondere alle richieste di servizio e prevedere il comportamento degli utenti in base a precedenti richieste di natura simile' (Makasi et al 2020, p.2). È bene specificare che - oltre "all'assistenza mirata" che richiede informazioni identificative dell'utente - sussistono anche altre due tipologie di servizi che possono essere erogati tramite questi strumenti: fornire informazioni sui servizi disponibili (per via di domande o termini di ricerca forniti dall'utente) e negoziare i possibili risultati del servizio tra l'utente e l'ente di riferimento (*ibidem*).

Tutto questo è possibile grazie alla capacità dei Chatbot di elaborare il "linguaggio naturale" per poter 'riconoscere le richieste e di facilitare i dialoghi basati sul testo o sulla voce per rispondere alle richieste di servizio e prevedere il comportamento degli utenti in base a precedenti richieste di natura simile' (*ibidem*). Tale funzione, che riguarda il linguaggio, somiglia anche ad un'altra applicazione dell'IA che però riguarda l'ambito prettamente interno alla PA ed è particolarmente utile per i decisori pubblici dei vari settori, cioè il *Large Language Model* (Carullo 2023, p.12).

Si tratta di un algoritmo in grado di elaborare un'ingente quantità di dati per poi essere configurato con lo scopo di 'imparare a formulare testi che assomigliano a quelli presenti negli atti (...) comprensibili agli esseri umani' (*ibidem*). Qui si ha la somiglianza con quanto descritto prima, ma la differenza sta, appunto, nel favorire l'assunzione di decisioni strutturate, quindi anche obiettive e imparziali come indicato nel paragrafo precedente. Inoltre, potersi affidare ad un sistema di IA così sofisticato, che permette di automatizzare il processo decisionale, fa sì che le attività siano più rapide da svolgere (*ivi*, p.17) e che il carico di lavoro burocratico sia inferiore rispetto al passato.

Dunque abbiamo visto che il percorso delineato dal settore pubblico è riuscito ad affrontare l'applicazione concreta di specifici strumenti di IA, i quali sono in grado di sfruttare tutte le sue potenzialità in ambiti diversi (tabella 1.2). La capacità innovativa di questa nuova tecnologia, quindi, ha effettivamente un forte impatto, non solo rispetto allo svolgimento di funzioni interne alla PA, ma anche rispetto all'erogazione dei servizi. Così sussistono i presupposti reali per invertire la tendenza "dubbiosa" dei cittadini verso tali strumenti. Pertanto occorre riportare tre esempi emblematici di luoghi dove avviene l'applicazione concreta degli strumenti di IA e che - sfruttando alcune delle opportunità descritte - hanno effettivamente avviato il cambiamento della tendenza indicata. Si tratta di tre zone diverse del mondo anche per dimostrare l'impatto che l'IA sta avendo a livello

globale; quindi, si tengono in considerazione gli Stati Uniti d’America (d’ora in poi USA), l’Olanda (in particolare la città di Amsterdam), e l’Italia.

Tabella 1.2: Sintesi degli strumenti di IA che concretamente soddisfano le sue potenzialità per la PA

Potenzialità	Strumento di IA	Applicazione concreta
Ottimizzazione delle risorse	Urban Digital Twin	Urbanistica
Elaborazione rapida e corretta dei Big Data	Data mining	Sanità pubblica
Svolgere analisi predittive	Rete neurale	Trasporti pubblici
Assumere decisioni più obiettive e imparziali	Large Language Model	Processo decisionale interno
Ridurre e velocizzare lo svolgimento delle proprie attività	Automatizzazione	Processo decisionale interno
Offrire servizi personalizzati	Chatbot	Siti istituzionali
Mantenere l’ordine pubblico	Crime Linking	Sicurezza pubblica

(Nostra elaborazione)

1.3.1 Negli Stati Uniti d’America: legislative drafting ed automazione

Ricordiamo gli USA come i padri fondatori dell’IA e, conseguentemente, come i principali finanziatori della ricerca in questo settore (vedi p.10). Infatti gli strumenti di IA descritti in precedenza sono il risultato degli studi e dei relativi investimenti che si sono susseguiti nel tempo, inizialmente solo nel settore privato. Per tali ragioni le applicazioni concrete dell’IA non hanno tardato ad essere realizzate, raggiungendo l’apice soprattutto in quest’ultimi anni e queste sono le parole del Segretario di Stato Antony J. Blinken²³:

È in corso una rivoluzione tecnologica globale. Le principali potenze mondiali sono in corsa per sviluppare e implementare nuove tecnologie, come l’intelligenza artificiale e l’informatica quantistica, che potrebbero influenzare tutto ciò che riguarda la nostra vita (...) Vogliamo che

²³<https://www.state.gov/artificial-intelligence/>

l’America mantenga il suo vantaggio scientifico e tecnologico, perché è fondamentale per prosperare nell’economia del XXI secolo.

Tale dichiarazione, però, fa emergere la logica con cui lo Stato ha affrontato e affronta la questione dell’IA ovvero prediligendo una logica rivolta al raggiungimento del primato economico. Nonostante questa propensione verso il settore privato, nel corso del processo di sviluppo di questo ambito anche il settore pubblico ha iniziato ad innovarsi sfruttando gli strumenti di IA. Quest’ultimi, infatti, si sono poi rivelati molto importanti sia per i cittadini, la cui risposta è incoraggiante seppure il livello di conoscenza in materia di tecnologia sia quello base (Zhang, Dafoe 2019, p.5), che per i funzionari pubblici.

Ed è proprio rispetto ai funzionari che occorre richiamare il recente utilizzo dell’IA da parte degli uffici governativi, che sta migliorando l’erogazione dei servizi - in settori come l’assistenza sanitaria, i trasporti, l’ambiente ecc. - e le operazioni interne²⁴. Il riferimento è, in particolare, nei confronti del Congresso americano e specificamente della Camera dei rappresentanti. Questo perché di recente sta aumentando la diffusione di sistemi di IA da applicare all’interno del proprio Parlamento nazionale, difatti le decisioni che vengono assunte sono più “obiettive ed imparziali” e anche più veloci. Per tale ragione si richiama quanto spiegato sull’automazione dei processi decisionali interni, ma soprattutto la parte sulla capacità di “elaborare il linguaggio naturale”.

Lo strumento di IA in grado di esercitare quel tipo di elaborazione consente una *legislative drafting* attraverso un algoritmo che ‘analizza le differenze tra progetti di legge, emendamenti e leggi in vigore, interpretando le citazioni delle disposizioni descritte nei progetti di legge, al fine di recuperare tali disposizioni ed eseguire le istruzioni emendative²⁵. Gli uffici congressuali americani utilizzano questo strumento per decifrare l’impatto di un disegno di legge su una legge attuale o il confronto tra le diverse versioni dello stesso disegno di legge²⁶. L’effetto che si genera da quest’applicazione dell’IA è di estremo rilievo perché la scrittura delle leggi in un formato intellegibile da parte di una “macchina” fa sì che il Governo possa essere più trasparente²⁷.

²⁴<https://www.state.gov/artificial-intelligence/>

²⁵https://www.camera.it/application/xmanager/projects/leg19/attachments/uploadpdf_comitato_vigilanza/pdfs/000/000/001/Rapporto_IA_Camera_deputati.pdf

²⁶<https://www.politico.com/newsletters/digital-future-daily/2023/02/14/machines-that-draft-laws-theyre-heeeere-00082858>

²⁷*Ibidem*

Inoltre ciò che sorprende, o forse no, è che il sistema opera con una percentuale di accuratezza pari al 90% con un riscontro umano in continuo miglioramento²⁸.

L'aumento della qualità della formulazione dei testi giuridici, pertanto, si deve allo svolgimento di analisi linguistiche, di armonizzazioni delle definizioni legali ecc. Quindi l'IA permette di evitare errori basati sull'esperienza passata, di sostenere le buone pratiche e di orientare il processo legislativo più vicino ai bisogni degli interessati²⁹.

Conviene specificare, però, che i sistemi di elaborazione del linguaggio naturale applicati nel contesto legislativo non consentono solo un aumento della qualità degli atti, ma anche la possibilità di affrontare ingenti quantità di documenti in pochi minuti o addirittura in pochi secondi³⁰. Ciò si deve alle seguenti funzionalità dell'algoritmo³¹:

- il riconoscimento ottico dei caratteri = digitalizzazione completa dei documenti scritti;
- l'estrazione delle informazioni = spoglio automatico dei documenti, necessario per lo svolgimento dell'attività;
- il riconoscimento di entità denominate = rielaborazione di documenti precedenti da usare come documenti formali per le indagini;
- la traduzione automatica = così da poter favorire il coinvolgimento di persone che necessita i documenti in lingua madre;
- il confronto di documenti = è fondamentale per l'affidabilità del risultato; quindi, il software confronta la lingua parola per parola di versioni diverse dello stesso documento;
- il riassunto del testo = di rilievo quando si tratta di fornire informazioni in determinati atti di cui i soggetti possono non conoscere ogni dettaglio.

Queste, in realtà, sono solo alcune delle funzioni che l'algoritmo è in grado di svolgere, a dimostrazione del fatto che si tratta di uno strumento dalle tante capacità che innovano realmente il processo decisionale in molti aspetti. Dunque il risultato che offre un tale processo è potenziato, il che è una garanzia per l'implementazione di certe decisioni che

²⁸https://www.camera.it/application/xmanager/projects/leg19/attachments/uploadpdf_comitato_vigilanza/pdfs/000/000/001/Rapporto_IA_Camera_deputati.pdf

²⁹<https://joinup.ec.europa.eu/sites/default/files/document/2022-06/Drafting%20legislation%20in%20the%20era%20of%20AI%20and%20digitisation%20%E2%80%93%20study.pdf>

³⁰*Ibidem*

³¹*Ibidem*

possono impattare sulla società, proprio perché il margine di errore è sempre più ridotto. Ma i cittadini americani, nonostante questa certezza e le aspettative positive indicate precedentemente, conservano molti dubbi e timori a riguardo; perciò, la maggior parte sostiene che dev'esserci anche un'attenta gestione di strumenti del genere (Zhang, Dafoe 2019, pp.3-4). La percezione del forte impatto che quest'utilizzo specifico dell'IA, e dell'IA in generale, può avere sulle persone di tutto il mondo per i prossimi dieci anni è molto sentita dai cittadini. Per questo motivo richiedono una certa prevenzione ai possibili rischi che l'applicazione dell'IA può comportare nel settore pubblico (*ibidem*).

1.3.2 In Europa: Amsterdam ed il primo Algorithm Register

Essendo l'IA un fenomeno globale anche gli Stati europei hanno dovuto affrontare e affrontano l'avvento di questa nuova tecnologia. Le applicazioni degli strumenti di IA più eclatanti si possono rilevare, soprattutto, nei paesi del Nord Europa - come Olanda, Polonia, Finlandia, Estonia ecc. - tra i quali, però, risalta l'Olanda. Infatti numerose città olandesi, da qualche anno, hanno iniziato ad innovare la propria amministrazione utilizzando i sistemi di IA. In questi termini una delle città più sviluppate e che rientra anche tra le *smart cities*³² europee è quella di Amsterdam.

Un esempio di innovazione, che dimostra quanto detto, può essere quello del progetto “*Public Eye*”, il quale consiste nell'adottare una tecnologia di monitoraggio della folla con il fine di gestire meglio i flussi di persone che frequentano la città³³. Il monitoraggio avviene per via di un algoritmo di IA che, attraverso telecamere e sensori, riesce a calcolare il numero di persone nelle vicinanze³⁴. Così l'amministrazione comunale può conoscere dove sono le “folle” e ottimizzare le risorse, capendo come e quando intervenire in caso di necessità³⁵. In ogni caso, rispetto alle città tradizionali, i servizi (in questo caso la sicurezza pubblica) sono più efficaci ed efficienti, e vengono erogati in modo più trasparente per via del controllo dei riscontri lasciati dai cittadini (Floridi 2020, p.542). L'applicazione dell'IA appena indicata, però, potrebbe destare alcuni dubbi in

³²Le smart cities sono luoghi in cui i servizi vengono erogati in modo “intelligente”, quindi sfruttando le nuove tecnologie digitali - tra le quali si ha l'IA - con lo scopo di ottimizzare le proprie risorse e diventare più sostenibile.

³³<https://it.euronews.com/business/2021/08/27/seguire-le-folle-la-soluzione-intelligente-di-amsterdam-smart-city>

³⁴*Ibidem*

³⁵*Ibidem*

merito alla garanzia della privacy e sicurezza dei dati dei cittadini dal momento in cui si tratta della loro raccolta attraverso video ed immagini. Pertanto il Comune della città ha fatto subito presente che non c'è alcun utilizzo improprio dell'IA, in quanto non ci sia nessuna archiviazione delle immagini perché esse vengono utilizzate solo per fare una mappa termica e memorizzare le coordinate insieme al numero di persone³⁶.

Ad ogni modo il rispetto dei principi entro i quali devono essere utilizzati gli strumenti di IA viene garantito, a partire dal 2020, per mezzo del primo *Algorithm Register* (ancora in fase di sviluppo) al mondo. Esso consiste nel 'fornire agli utenti una panoramica generale e completa dei sistemi di intelligenza artificiale' utilizzati in città e consente di ottimizzare il processo decisionale del settore pubblico³⁷.

Questo è un avvenimento di fondamentale importanza che ha messo per la prima volta il rispetto dell'etica davanti allo sviluppo e all'utilizzo dell'IA. Lo scopo, infatti, è quello di 'rendere l'uso delle soluzioni di IA urbane responsabile, trasparente e sicuro come le altre attività dell'amministrazione locale, per migliorare i servizi e le esperienze dei cittadini' (Floridi 2020, p.541). Le aree principali nelle quali attualmente si utilizzano sistemi algoritmici, oltre all'esempio precedente, sono rispettivamente quattro³⁸:

1. il controllo automatizzato dei parcheggi = a fronte della limitata disponibilità di parcheggi in città, il comune controlla se un'auto ha il diritto di parcheggiare o meno. Ciò avviene servendosi di automobili dotate di telecamere, automatizzando il processo di identificazione delle targhe e di controllo dei precedenti. Le fasi in cui si compiono queste azioni sono tre:
 - a. le auto di scansione, mentre attraversano la città, utilizzano un software per identificare le targhe;
 - b. dopo averle identificate, le targhe vengono confrontate con il Registro nazionale dei parcheggi per verificarne il permesso. Se non sussistono pagamenti il caso viene inviato ad un ispettore;
 - c. egli valuta le immagini per verificare la correttezza del riconoscimento della targa, dopodiché, se non si trova un motivo valido per il parcheggio, emette una multa.

³⁶<https://it.euronews.com/business/2021/08/27/seguire-le-folle-la-soluzione-intelligente-di-amsterdam-smart-city>

³⁷<https://www.agendadigitale.eu/smart-city/il-senso-delle-citta-per-lintelligenza-artificiale-da-ny-ad-amsterdam-le-iniziative-piu-interessanti/>

³⁸<https://algoritmeregister.amsterdam.nl/en/ai-register/>

2. il rischio di affitto illegale di case vacanze = lo spazio abitativo è limitato sia per i cittadini che per i turisti. Per affittare a quest'ultimi servono requisiti specifici (es. affittare per un periodo massimo di 30 notti l'anno a non più di 4 persone alla volta), oltre alla denuncia di affitto al Comune. Non tutti rispettano tali condizioni, quindi viene applicato un algoritmo, per supportare le indagini del dipartimento di Sorveglianza ed Esecuzione, affinché stabilisca le priorità tra le segnalazioni. In pratica analizza i dati riguardanti le abitazioni abusive degli ultimi cinque anni e calcola la probabilità della presenza di un affitto illegale, così da poter applicare la legge in modo mirato, efficace ed efficiente.
3. la segnalazione di problemi nello spazio pubblico = si dà la possibilità di segnalare online l'incontro di rifiuti o problemi di manutenzione per la strada. Questa modalità è più veloce, e il dipartimento di riferimento può intervenire subito per risolvere il disagio.

Quindi il registro di tutti questi algoritmi descrive: “cosa, dove e come” vengono utilizzate le applicazioni di IA nella municipalità; come sono valutati gli algoritmi per rilevare eventuali rischi; e come i cittadini utilizzano i servizi di IA (*ibidem*). In più conviene specificare che anche il registro offre la possibilità alle persone di lasciare feedback, così da poter incentivare la partecipazione, insieme alle informazioni sul dipartimento comunale e su chi è responsabile per l'erogazione del servizio (*ibidem*).

Dunque i cittadini di Amsterdam, a differenza di quelli americani (vedi p.26), possono mantenere aspettative positive verso questa nuova tecnologia e contare su un'iniziativa che consente loro di avere maggiori certezze sull'utilizzo degli strumenti di IA da parte della PA, e di avere una sorta di sistema preventivo ai possibili rischi che possono verificarsi durante l'erogazione dei servizi pubblici.

1.3.3 In Italia: Previdenza Sociale e sistemi algoritmici

Nei due casi precedenti sono state descritte due zone del mondo in cui l'applicazione dell'IA è più che avviata nei contesti amministrativi governativi (Congresso degli Stati Uniti) e locali (Comune della città di Amsterdam), dimostrando come sia possibile cercare di invertire la tendenza “dubbiosa” dei rispettivi cittadini in una tendenza positiva e di supporto verso questa nuova tecnologia. A fronte di ciò è interessante anche la descrizione di come viene gestita la questione all'interno delle amministrazioni centrali dello Stato,

in particolare quello italiano. Conviene specificare, però, che in Italia il grado di sviluppo di questo settore non è lo stesso dei casi tenuti in considerazione. Difatti il Governo sta aumentando gli investimenti nella produzione e nella ricerca rispetto agli strumenti di IA affinché possa aumentarne l'integrazione, sia nel settore privato che nel settore pubblico. Si cerca di fare dell'Italia un paese centrale per il progresso globale nel campo dell'IA.

In quest'ultimi anni una forte spinta per il raggiungimento di questa posizione di rilievo deriva proprio dall'applicazione degli strumenti di IA nel settore pubblico, nel quale emerge l'esperienza di uno tra i primi enti pubblici in Europa ad aver implementato, e oggi ad utilizzare, l'IA per erogare servizi ai cittadini ovvero l'Istituto Nazionale per la Previdenza Sociale (d'ora in poi INPS). Ciò si deve al fatto che esso ha gestito sin da subito un processo di digitalizzazione molto avanzato, grazie ad un 'approccio unitario e centralizzato' nel decidere in materia di ICT (Chiti et al 2022, p. 494).

La sperimentazione di sistemi di IA è iniziata con le tecniche già citate di Machine Learning e di elaborazione del linguaggio naturale, utili per razionalizzare ed efficientare le procedure interne a sostegno dei processi decisionali e di controllo (*ivi*, p.499). Infatti l'INPS può contare: su un processo decisionale interamente automatizzato che riguarda 'il sistema di smistamento a livello nazionale delle pratiche'; e sulla 'classificazione automatica delle PEC-INPS' (*ibidem*). Quest'ultima applicazione dell'IA è di particolare interesse per la gestione delle PEC (Posta Elettronica Certificata), dal momento in cui vengono protocollate automaticamente, secondo delle "parole-chiave", per poi essere indirizzate direttamente verso gli uffici competenti³⁹. Così il tempo risparmiato è maggiore, ma bisogna specificare che sussiste comunque il controllo da parte di un essere umano, cioè quello del funzionario pubblico⁴⁰.

Oltre a questi sistemi che determinano lo sfruttamento delle potenzialità dell'IA durante lo svolgimento delle proprie mansioni, si hanno anche certe applicazioni innovative direttamente usufruibili da parte dei cittadini. Ciò a dimostrazione di come anche in Italia, pian piano, si cerchi di avvicinare la popolazione alla conoscenza delle opportunità che l'IA può generare nei loro confronti soddisfacendone i bisogni. Uno di questi può essere la ricerca di un posto di lavoro, il quale non sempre è facile da ottenere. Oggi però si ha la possibilità di trovare occupazione proprio attraverso l'INPS.

³⁹<https://www.agendadigitale.eu/documenti/ai-per-la-pa-tutte-le-applicazioni-per-migliorare-i-servizi-ai-cittadini/>

⁴⁰*Ibidem*

Quest'ultima, dall'8 aprile 2024, ha avviato (in via sperimentale) il percorso di attivazione lavorativa di chi beneficia del SFL (Supporto Formazione e Lavoro) e dell'ADI (Assegno di Inclusione) attraverso l'IA, o meglio attraverso la piattaforma SIISL (Sistema Informativo per l'Inclusione Sociale e Lavorativa)⁴¹. In pratica si tratta di mostrare 'le offerte di lavoro più consone rispetto al proprio profilo professionale', ciò accade perché, in generale, il sistema di IA calcola un indicatore orientativo che 'rappresenta il livello di compatibilità tra il curriculum vitae e l'offerta di lavoro selezionati'⁴². Nello specifico, quindi, l'indice di affinità (composto da 18 variabili ad esempio la formazione, la vicinanza al luogo di lavoro, le aspirazioni ecc.) si basa sempre su algoritmi di apprendimento automatico che elaborano il linguaggio naturale che, in questo caso, valutano la "vicinanza semantica" tra i campi testuali nell'offerta di lavoro e nel profilo professionale⁴³.

Questa iniziativa segna un passo molto importante per il miglioramento del rapporto tra PA ed utenti ma soprattutto per erogare servizi più efficienti, difatti le parole del Direttore Generale dell'INPS Vincenzo Cardi sono le seguenti⁴⁴:

Con l'applicazione dell'IA il sistema (...) mette a disposizione dei cittadini e delle Agenzie per il lavoro un potente strumento che facilita la ricerca concreta del lavoro. I prossimi passi che faremo (...) saranno orientati al miglioramento del matching e della qualità dei corsi di formazione attraverso l'utilizzo delle mappe aggiornate delle competenze, applicate a livello nazionale ed europeo e attraverso il confronto con le competenze richieste dal mercato e quelle oggetto dell'offerta formativa.

Tali affermazioni dimostrano la volontà della PA italiana e degli esponenti amministrativi stessi di voler combattere la disoccupazione e di ricercare un miglioramento continuo degli strumenti di IA applicati. L'INPS vuole 'migliorare fruibilità e trasparenza dei servizi e ribadire il suo ruolo nell'innovazione tecnologica al servizio del valore

⁴¹Per SFL si intende 'una misura di attivazione del lavoro delle persone a rischio di esclusione sociale e lavorativa, invece per ADI si fa riferimento ad una misura nazionale di contrasto alla povertà, alla fragilità e all'esclusione sociale delle fasce deboli. A queste due misure si rivolgono le attuali politiche sul lavoro. Cfr.<https://www.inps.it/it/it/inps-comunica/notizie/dettaglio-news-page.news.2024.04.intelligenza-artificiale-in-inps-incrocio-tra-domanda-e-offerta-di-lavoro.html>

⁴²*Ibidem*

⁴³*Ibidem*

⁴⁴*Ibidem*

pubblico'⁴⁵. Pertanto occorre richiamare anche un altro servizio che contribuisce al valore appena indicato, cioè quello chiamato Consulente digitale delle pensioni che si definisce come 'servizio personalizzato attraverso cui i pensionati possono verificare se hanno diritto a prestazioni integrative per aumentare il proprio importo di pagamento'⁴⁶. Anche in questo caso emerge il ruolo dell'IA, che attraverso degli algoritmi indirizza l'utente verso un percorso personalizzato che, se rispetta i requisiti richiesti, lo porterà a presentare la domanda con la somma da ricevere aggiornata dalle integrazioni⁴⁷.

Il caso appena descritto, quindi, è un'ulteriore prova di come lo sfruttamento delle potenzialità dell'utilizzo dell'IA da parte della PA sia tenuto altamente in considerazione anche dallo Stato italiano.

In più occorre mettere in luce un'altra questione di rilievo quando si parla di strumenti di IA, cioè il riuscire ad accompagnare e a garantire la loro implementazione con Linee guida che promuovono 'un utilizzo etico, responsabile, trasparente e inclusivo delle tecnologie' (es. l'INPS e la Direttiva n.°8 del 2024)⁴⁸. Tale argomento è rilevante perché si tratta di utilizzare nuovi strumenti per erogare servizi che impattano sul benessere dei cittadini, i quali hanno il diritto di essere tutelati dai possibili rischi che possono verificarsi qualora non si facesse buon uso dell'IA. Per questo motivo nel prossimo paragrafo sono centrali le difficoltà generate da questi sistemi di IA durante il loro utilizzo, alimentando così i dubbi e i timori a riguardo.

1.4 Cosa comporta l'utilizzo dell'Intelligenza Artificiale nel settore pubblico: i rischi

Il percorso delineato e affrontato dal settore pubblico, a questo punto della trattazione, ha dimostrato la presenza di molteplici potenzialità dell'utilizzo dell'IA, quali sono gli

⁴⁵<https://www.rainews.it/articoli/2024/07/intelligenza-artificiale-inps-gia-utilizzata-abitualmente-da-5-milioni-di-utenti-e-1dea0cb-db55-4b57-8e6c-55febef3debb.html>

⁴⁶<https://www.inps.it/it/it/dettaglio-scheda.it.schede-servizio-strumento.schede-strumenti.consulente-digitale-delle-pensioni-58558.consulente-digitale-delle-pensioni.html>

⁴⁷*Ibidem*

⁴⁸<https://www.inps.it/it/it/inps-comunica/notizie/dettaglio-news-page.news.2024.04.la-prima-direttiva-sull-uso-dell-intelligenza-artificiale-in-inps.html>

strumenti specifici per concretizzarle e gli esempi più eclatanti di contesti amministrativi che effettivamente hanno realizzato l'aumento dell'efficienza nell'erogazione dei servizi.

Ma il raggiungimento di questo risultato avviene in modo lineare?

Nel paragrafo precedente si è spesso fatto cenno ai dubbi che parte dei cittadini nutre rispetto all'utilizzo di questa nuova tecnologia, ciò vuol dire che, nonostante il sostegno all'innovazione tecnologica, persistono timori e paure sul possibile uso improprio degli strumenti di IA. Quindi la risposta al quesito indicato sopra - come andremo a dimostrare - è che in realtà il percorso che affronta la PA non è sempre lineare. Si possono correre gravi rischi, sia per raggiungere una maggiore efficienza che per mantenere la garanzia della tutela dei diritti fondamentali dei cittadini. Dunque per completare il quadro dei temi trattati in questo primo capitolo non si possono tralasciare le difficoltà principali a cui deve far fronte la PA, dal momento in cui il loro effetto provocherebbe un rallentamento del processo di integrazione dell'IA all'interno del settore pubblico.

Per quanto concerne i rischi che ostacolano l'aumento dell'efficienza dell'erogazione dei servizi pubblici si richiamano, in particolare, il *digital divide* e lo scarso livello di competenze dei funzionari. Il primo rischio si può considerare esterno alla PA in quanto si definisca come 'la distribuzione non uniforme delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nella società, in particolare la situazione soggettiva caratterizzata dall'impossibilità, per condizioni socio-economiche, tecnologiche, educativo-didattiche o di età anagrafica, di accedere al contesto digitale' (Mignozzi 2022, p.75). Tale condizione, quindi, si ripercuote nel campo dell'IA perché le fasce svantaggiate della popolazione non sono in grado di fornire dati sufficienti, di conseguenza le decisioni amministrative basate su modelli di IA mancano di rilevanti prospettive statistiche su questi gruppi di cittadini (Madan, Ashok 2023, p.11). Il secondo rischio, invece, attiene alla sfera interna della PA e dimostra la necessità di aumentare gli investimenti nella formazione delle proprie risorse umane che, non sfruttando a pieno le potenzialità degli strumenti di IA, incidono negativamente anche sulla qualità del servizio in sé.

Dunque l'impossibilità di raccogliere certi dati e l'incapacità di utilizzare al meglio l'IA, oltre a ridurre l'efficienza e la qualità dell'operato della PA, generano anche alterazioni più specifiche che riguardano le informazioni elaborate durante il processo decisionale che, come sappiamo, si basa su un algoritmo in grado di elaborare grandi quantità di dati (Rangone 2022, p.479). Pertanto se i dati processati sono incompleti e il grado di

conoscenza del contesto del modello di IA è scarso, la decisione formulata è imperfetta e ciò determina ‘il fallimento del processo decisionale algoritmico’ (D’Albergo et al 2023, p.4). Questo “bagaglio informativo” alterato, da cui può partire il processo decisionale, è in grado di generare risvolti negativi anche nella pratica del legislative draftig (adottata dal Congresso statunitense, vedi p.24), perchè la traduzione in codici che tendenzialmente semplifica la procedura in realtà può rivelarsi ‘un impoverimento del dettato normativo’ oppure ‘una distorsione in ipotesi estreme’ (Rangone 2022, p.481).

In ogni caso si tratta di assumere decisioni o di scrivere regole distorte che poi impattano sulla vita dei cittadini. Ed è qui che emergono i primi rischi che rendono difficile la garanzia della tutela dei diritti fondamentali. Quando si tratta di ‘processi decisionali algoritmici distorti’ può verificarsi la riproduzione di certe discriminazioni (compreso il razzismo) all’interno di ciò che si è deciso (D’Albergo et al 2023, p.4). I dati inseriti nelle macchine riflettono dei pregiudizi che, se elaborati come tali, condizionano fortemente gli interventi nei confronti dei cittadini perpetuando il divario sociale (van Noordt, Tangi 2023, p.8). Così c’è chi sostiene che ‘le decisioni basate su sistemi di apprendimento automatico sono infatti costitutivamente discriminatorie, in quanto procedono trattando gli individui in base al loro raggruppamento in classi, costituite a partire dalle regolarità rilevate nei dati di partenza’ (Tafani 2023, p.11).

Per i motivi appena descritti la PA deve obbligatoriamente ‘giustificare, motivare e spiegare adeguatamente le sue decisioni’, sia per il contenuto, ed evitare la presenza di termini discriminatori, che per il procedimento seguito per arrivare a quella soluzione evitando possibili distorsioni (Galletta, Corvalan 2019, p.14). In più conviene specificare che il rispetto del principio di non discriminazione è soltanto uno dei diritti fondamentali dei cittadini a cui l’applicazione dell’IA non deve andare contro. Purtroppo, altri usi degli strumenti di IA rischiano di violare i diritti relativi alla privacy, alla sicurezza dei dati e alla trasparenza (D’Albergo et al 2023, p.4).

Partendo dal rischio effettivo che l’IA possa violare la privacy dei cittadini, bisogna richiamare l’utilizzo che ne viene fatto da certe amministrazioni locali. Quest’ultime in pratica decidono di installare particolari telecamere e sensori che, grazie ad un particolare algoritmo, sono in grado di identificare le persone oppure di calcolarne il numero in determinata zona per monitorarla (come descritto per il progetto applicato nella città di Amsterdam, vedi p.26). Ad ogni modo l’uso dei dati raccolti fornisce un profilo accurato

dei cittadini, i quali non sono del tutto consapevoli di come questi dati possano essere utilizzati (Madan, Ashok 2023, p.11). Inoltre, vi è da dire che questi sistemi di IA sono vulnerabili ai c.d. *cyber-attacks* e coloro che li compiono riescono ad accedere ‘all’area più sensibile della loro vita in termini di privacy’ (Wirtz et al 2019, p.603).

Per tali ragioni esistono diversi studi che dimostrano che l’uso improprio dei dati raccolti tramite IA è la preoccupazione più grande per i cittadini (*ibidem*), perciò in alcuni paesi europei si stanno diffondendo i registri degli algoritmi che consentono a chiunque di conoscere quali sono i sistemi di IA adottati in città e a che scopo (vedi p.27).

Questa soluzione dimostra come la trasparenza sia fondamentale per rassicurare i propri cittadini e aumentare la loro fiducia verso gli strumenti di IA. La fiducia, infatti, si basa sia sulla dimensione “tecnico-giuridica” (la trasparenza in base agli usi dell’IA) che su quella della “percezione di affidabilità” (l’indicazione, nei siti istituzionali, dei procedimenti che prevedono l’IA) (Rangone 2021, p.14). Spesso, però, la trasparenza non è pienamente garantita; quindi, le amministrazioni non indicano neanche i procedimenti effettuati e le tecnologie utilizzate (Rangone 2022, p.482). Ma non solo, visto che “trasparenza” vuol dire anche “spiegabilità” significa che - nel caso in cui si possa venire a conoscenza di ciò che è stato utilizzato e come - l’informazione sulle funzionalità non è sempre in forma semplificata, quindi non è facilmente comprensibile per gli interessati (*ibidem*). In alcuni contesti amministrativi, vista la difficoltà nel chiarire e motivare le ragioni di un determinato utilizzo dell’IA, ne è stato limitato pesantemente l’utilizzo proprio per evitare la violazione dei principi di conoscibilità e di intellegibilità (Orofino 2020, pp.129-130).

Tutto questo, secondo Castelvechi, mette in evidenza “l’opacità” dei sistemi di IA che ‘invece di immagazzinare ciò che hanno imparato in un blocco ordinato di memoria digitale, diffondono le informazioni in un modo che è estremamente difficile da decifrare’ ma soprattutto complesso da governare o controllare (Wirtz et al 2019, p.604).

A fronte di ciò emerge un altro rischio proprio a causa dell’eventuale perdita di controllo dei sistemi di IA da parte degli operatori, dal momento in cui sono sistemi che funzionano e agiscono autonomamente (*ivi*, p.603). Il rischio è quello di provocare un danno diretto alla vita dei cittadini, ad esempio: se per il trasporto pubblico l’amministrazione comunale decide di sfruttare veicoli a guida autonoma e uno di questi danneggia un pedone, chi è il responsabile? (*ibidem*). Qui si hanno opinioni contrastanti da parte degli studiosi, perché,

da un lato, c'è chi sostiene che 'gli esseri umani non possono essere ritenuti responsabili per il loro comportamento', e, dall'altro lato, ci sono coloro che sostengono che 'gli esseri umani sono sempre responsabili delle conseguenze associate alla tecnologia' (*ibidem*). Tale "gap della responsabilità" rimane un ostacolo difficile da superare per la PA, ma un primo passo per affrontarlo può essere la costituzione di un modello di accountability, interna o esterna, che spinge l'operatore pubblico ad aumentare la propria consapevolezza, rilevando quali sono i dati generati dallo strumento che lo hanno portato ad agire diversamente rispetto alla sua impostazione (Rangone 2022, p.486).

Così è possibile evitare di arrivare ad una soluzione estrema, come limitare l'utilizzo degli strumenti di IA, che sarebbe negativa per il settore pubblico e il suo intento di raggiungere i propri obiettivi tra i quali, soprattutto, l'aumento dell'efficienza dell'erogazione dei servizi quindi il miglioramento del rapporto con i cittadini. Perciò il loro perseguimento può continuare solo se, durante la progettazione e l'utilizzo dei sistemi di IA, vengono rispettati determinati principi. Si tratta di quelli citati sino ad ora, ovvero l'uguaglianza e la non discriminazione (accessibilità, universalità, adozione di misure che attenuino i pregiudizi ecc.), la trasparenza (sia in termini di motivazione che di spiegabilità) e anche altri come quello di precauzione (avere sufficienti garanzie prima di implementare i sistemi di IA nella sfera pubblica) (Menéndez Sebastian 2023, p.79).

In via conclusiva, quindi, si può dire che per garantire il rispetto dei principi appena indicati e un uso adeguato di questa nuova tecnologia - in generale e nel settore pubblico - occorre che le varie amministrazioni contribuiscano alla formulazione e all'applicazione di una regolamentazione in grado di prevedere e imporre i principi-guida per la tutela dei diritti fondamentali dei cittadini, prevedendo anche strumenti di indirizzo per le attività che si basano sull'IA (come le Linee guida applicate dall'INPS, vedi p.31) (van Noordt, Tangi 2023, p.8). Le leggi e i regolamenti a riguardo, infatti, si riferiscono alla 'capacità di gestire e di controllare' questi strumenti tecnologici e i rispettivi effetti, i quali possono colpire sia la dimensione sociale che la dimensione economica (Wirtz et al 2019, p.603). Governare tutto ciò in 'modo responsabile e vantaggioso' rimane comunque un compito arduo e una sfida rilevante che però, sino ad ora, non è stata molto considerata soprattutto se riguarda la questione dell'IA nel lungo periodo (*ibidem*).

Per tali ragioni nel prossimo capitolo si cercherà di delineare l'impatto che l'IA sta generando sulla regolazione multilivello, attivando un'intensa concorrenza tra Stati Uniti

d’America, Cina ed Unione europea proprio per riuscire ad ottenere una posizione di rilievo nel campo regolamentativo. Di conseguenza vedremo alternarsi forme di “regolazione autoritativa” e forme di “governance agile” in base ai contesti tenuti in considerazione (D’Albergo 2023, p.20). Così le singole amministrazioni non vengono lasciate sole nell’affrontare le difficoltà che, come abbiamo visto, possono ostacolare il percorso di integrazione dell’IA al proprio interno. Esse potrebbero muoversi in un quadro normativo sull’uso dell’IA fondato su principi resi flessibili affinché si possano adattare alle diverse situazioni senza impedire l’innovazione (Rangone 2021, p.15).

CAPITOLO II

LA REGOLAZIONE DELL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE IN PROSPETTIVA MULTILIVELLO

2.1 I primi passi per disciplinare l'Intelligenza Artificiale nel mondo

Si è detto che il fenomeno dell'Intelligenza Artificiale sta pervadendo ambiti diversi (economici, politici, amministrativi e sociale) rispetto a quello di appartenenza (ambito informatico), motivo per il quale si è acceso l'interesse degli studiosi per riuscire a comprendere soprattutto quali miglioramenti, nuove possibilità e applicazioni essa può apportare sia nella nostra vita quotidiana sia durante lo svolgimento delle attività lavorative. Quest'ultimo aspetto, nel capitolo precedente, è stato declinato all'interno del settore pubblico proprio perché si tratta di attività che determinano l'erogazione di servizi nei confronti dei cittadini, e se ciò avviene sfruttando l'IA è necessaria una determinata disciplina che garantisca loro la tutela dei propri diritti. Alessandro Pajano (Magistrato, politico e docente universitario italiano), infatti, sostiene che 'l'Intelligenza Artificiale è uno strumento talmente forte che si atteggia come un vero e proprio potere. Come tutti i poteri va regolamentato'⁴⁹. Per tali ragioni si sta iniziando ad esplorare la dimensione regolamentativa che riguarda l'integrazione dell'IA anche all'interno del settore pubblico.

⁴⁹https://www.consiglio.regione.lombardia.it/wps/wcm/connect/196bca95-3932-4c88-b414-861b543c0a5e/2020_intellig_artific_dossier.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-196bca95-3932-4c88-b414-861b543c0a5e-n3FMWi

Una delle maggiori preoccupazioni, tra i rischi che possono verificarsi⁵⁰, riguarda le decisioni automatizzate assunte dai soggetti pubblici attraverso i sistemi di IA - di cui ci sono ancora esempi limitati rispetto al settore privato - (Marongiu 2020, p.42). L'inquadramento normativo in merito non è ancora ben definito, pertanto, quando il sistema di IA è già programmato bisogna prestare attenzione alla possibilità che possa superare le regole già previste andando a condizionare le garanzie procedurali, l'imputabilità delle decisioni e la responsabilità della PA (*ibidem*). La governance dei sistemi di IA, infatti, riguarda la comprensione e il controllo delle decisioni e delle azioni degli algoritmi che spesso sono definiti "scatole nere" (Wirtz et al 2019, p.603).

A fronte di ciò gran parte dei governi nazionali ha incominciato ad avere sempre più interesse per la questione e, successivamente, sono emersi i primi documenti regolatori che accompagnano l'introduzione dell'IA nel settore pubblico (Marongiu 2020, p.43). Questi documenti si sono rivelati di fondamentale importanza affinché i governi - nel rispetto dei principi formulati nel 2022⁵¹ e come sostiene l'OCSE - possano sfruttare a pieno le opportunità che l'IA può generare durante l'erogazione dei servizi pubblici oppure durante i processi decisionali (Lovergine et al 2024, p.37). Inoltre si ha anche la possibilità di ridefinire il rapporto tra PA e cittadini, grazie al rispetto dei valori e dei principi sui quali si fonda il sistema normativo nazionale (*ivi*, p.18).

La governance dei modelli di IA, in realtà, è molto complessa proprio perché deve considerare il legame tra la protezione dei diritti fondamentali dei cittadini - come la tutela della privacy, la garanzia di trasparenza e la responsabilità in caso di errori del sistema - e i loro bisogni eterogenei - come la sanità, il lavoro e l'istruzione - (*ivi*, p.17-18). Dunque ciascun governo, in relazione al proprio ordinamento giuridico, è invitato ad esercitare una governance che possa garantire una regolamentazione efficace e adeguata, composta da nuovi principi-guida e misure innovative, magari attraverso nuove forme di collaborazione tra pubblico e privato che ammettano lo scambio reciproco di conoscenze secondo una logica di sistema (*ivi*, p.37). A volte, infatti, le norme e le misure previste non fanno riferimento solo alle azioni amministrative ma anche a quelle compiute da attori di rilievo nel settore dell'IA come le Big Tech (Wirtz et al 2019, p.603).

⁵⁰Rinvio al par.1.5, p.28 della seguente trattazione

⁵¹ I principi del 2022 a cui si fa riferimento sono previsti dalla Raccomandazione sull'Intelligenza Artificiale adottata dal Consiglio dell'OCSE nel 2019 e revisionata negli anni successivi. Cfr. <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0449>

Vista la molteplicità degli attori coinvolti, chi governa deve garantire determinati requisiti in termini di trasparenza, equità e responsabilità (*ibidem*). Quindi, in generale, per far sì che ci sia una disciplina armonizzata tra un ordinamento e l'altro, le amministrazioni governative di tutto il mondo dovrebbero iniziare ad accordarsi sui principi e le relative misure da inserire nei regolamenti (*ibidem*). In questo modo è possibile coniugare i sistemi di IA e gli standard democratici che impediscono, ai sistemi stessi, di sfuggire al controllo diretto dell'uomo (*ibidem*). Nonostante ciò, se si verificasse comunque una perdita del controllo, grazie alle misure accordate la responsabilità ricadrebbe su chi ha progettato il sistema di IA determinando, così, una sorta di "coerenza" tra l'utilizzo di questi nuovi strumenti e l'essere umano (*ibidem*).

Per tale ragione è necessario produrre norme amministrative che - appunto - definiscano i criteri che devono guidare 'la programmazione, la produzione e la commercializzazione di sistemi intelligenti', ma anche fissare 'nuove procedure per la loro verifica e convalida' (D'Alfonso 2022, p.178). La possibile collaborazione tra gli ordinamenti internazionale, sovranazionale, statale e sub-statale potrebbe favorire la produzione di queste norme così da creare una "disciplina globale" sull'Intelligenza Artificiale, ma ognuno di essi possiede i propri strumenti di tutela per questo si può definire "forte" l'impatto che questa nuova tecnologia sta avendo sulla regolazione multilivello. Ad ogni modo gran parte degli Stati nazionali sostiene la creazione di una disciplina a livello internazionale che sia responsabile, etica e sicura affinché l'impatto, appunto, non provochi conseguenze negative sia nella vita quotidiana della società che nel mercato⁵².

È necessario, quindi, ridurre al minimo la frammentazione normativa tra ciascun ordinamento e garantire la conformità dei vari strumenti di tutela attraverso standard comuni⁵³. Di conseguenza una soluzione potrebbe essere "un'intreccio" tra discipline sulla base di principi, accompagnato da approssimazioni progressive e dal coinvolgimento degli stakeholder di settore (Stradella 2022, p.220).

Le discipline che possono essere tenute in considerazione - ai fini dell'intreccio auspicato - sono quelle che si sono sviluppate maggiormente negli ultimi anni cioè quelle di Stati Uniti, Cina e Unione europea. Ad oggi solo i primi due Stati possono essere definiti "superpotenze" nel settore dell'IA in quanto ne hanno riscontrato immediatamente il

⁵²<https://www.cybersecurity360.it/legal/regolamentazione-dellintelligenza-artificiale-ultimi-sviluppi-negli-usa-e-nel-mondo/>

⁵³*Ibidem*

valore, sia per il settore pubblico che per l'economia in termini di competitività. Le motivazioni di tale "bipolarismo" possono essere le seguenti: il governo cinese ha da sempre effettuato ingenti investimenti nel settore, difatti l'ultimo è pari a 147,8 miliardi di dollari proprio per coprire anche i prossimi tre anni; anche gli USA sin da subito hanno apportato ingenti investimenti, ma si sono concentrati soprattutto nell'ambito della ricerca attraverso programmi di istruzione (Wirtz et al 2019, pp.596-597).

Tra questi due colossi, però, non bisogna dimenticarsi della presenza dell'Unione europea, per questo rimane un panorama caratterizzato da tre modelli reciprocamente condizionati. L'UE sta alimentando una certa concorrenza perché sta incrementando il proprio sviluppo a livello produttivo di sistemi di IA, e sta cercando soprattutto di ottenere una posizione di leadership proprio in ambito regolamentativo.

La vera sfida, dunque, consiste nel tentare di armonizzare ordinamenti giuridici diversi per tentare la creazione di una disciplina generale in materia di IA, la quale consenta di equilibrare la produzione regolamentativa e il business che ha ad oggetto i relativi strumenti così da poter applicare 'la legge giusta nell'interesse di chi eroga i servizi di AI e dei loro utilizzatori finali'⁵⁴. Di conseguenza è interessante avere una più ampia prospettiva di come questa sfida viene affrontata, inizialmente, nei contesti Nord-americano e Cinese per poi passare al contesto internazionale e alla necessità di standard comuni. L'Unione europea, invece, verrà analizzata nel prossimo paragrafo.

2.1.1 Il quadro regolativo americano

Il modello Nord-americano adottato per disciplinare l'utilizzo dei sistemi di IA presenta strumenti di regolazione diversificati, difatti, rispetto a quello dei concorrenti si caratterizza per la mancanza di una direzione unitaria provocata dalle situazioni soggettive coinvolte, dalla cultura digitale e dalle complesse relazioni tra autonomia, libertà, dignità e mercato che da sempre influenzano le azioni delle istituzioni statunitensi (Stradella 2022, p.221). Per questo motivo, in generale, il modello si contraddistingue per il fatto di prediligere un approccio minimalista alla regolamentazione, riducendo al minimo l'ingerenza governativa in modo tale da preservare e non ostacolare sia lo sviluppo economico che quello industriale - in questo caso - del settore che riguarda la

⁵⁴<https://deiustitia.it/2023/07/regolamentazione-ai-nel-mondo-a-che-punto-siamo/>

produzione dei sistemi di IA⁵⁵. Nello specifico, invece, ciò che lo contraddistingue è la forma di Stato dal momento in cui contribuisce alla frammentazione regolamentativa, nel senso che a livello statale sono preferiti strumenti regolatori di hard law mentre a livello federale strumenti di soft law se non addirittura di autoregolamentazione (*ivi*, p.223).

Dunque - come si può immaginare - quando le istituzioni si ritrovano a dover decidere come è meglio procedere l'intreccio tra legislatori statali e legislatori federali è quasi inevitabile, così come eventuali discordanze che possono rallentare la creazione di un quadro regolamentativo più armonizzato tra i vari livelli di governo (*ivi*, p.229). Una questione che può essere oggetto di discussione - e quindi causa di rallentamento - è quella in merito alla scelta di quanto spingersi nel regolare e nell'imporre obblighi senza incidere sull'andamento economico e, al contempo, garantire la tutela dei diritti fondamentali a tutti i cittadini americani in qualsiasi situazione che coinvolga l'IA.

Alla luce di queste considerazioni l'intento principale sembra essere quello di riuscire a tracciare una linea di confine entro cui utilizzare l'IA, e tale intento coinvolge la sua applicazione sia nel settore pubblico che nel settore privato visto che in entrambi i casi si possono generare dei rischi per i cittadini (Marongiu 2020, p.43). Occorre specificare, però, che l'orientamento da seguire - per realizzare questa "linea di confine" - ha subito diverse variazioni in base alle amministrazioni governative che si sono susseguite nel tempo. Ed è per questo che gli USA, tuttavia, non godono di un quadro regolamentativo ben delineato ma, nonostante ciò, rimane comunque ricco di provvedimenti importanti.

Gli interventi che hanno definito la posizione americana sul futuro dell'IA sono stati effettuati nel 2016 ad opera dell'amministrazione Obama (2009-2017). Si tratta della pubblicazione di due atti: il *Preparing for the future of artificial intelligence* e il *National Artificial Intelligence Research and Development Strategic Plan* (Marchetti, Parona 2022, p.238). Con entrambi si vanno a definire: la fase di sviluppo in cui si trova l'IA negli USA, i relativi punti di forza e di debolezza rispetto alla società e l'importanza di aumentare gli investimenti nella ricerca. Solo con il primo dei due atti, invece, si ha uno specifico riferimento a quanto detto inizialmente in merito al potenziale dell'IA, se

⁵⁵<https://www.agendadigitale.eu/sicurezza/la-corsa-della-cina-al-primato-nellai-strategie-e-reazioni/>

applicata sia nel settore privato che in quello pubblico, e a cosa può comportare per la vita dei cittadini (Marongiu 2020, p.43). Non a caso nella conclusione si ribadisce che ⁵⁶:

L'intelligenza artificiale può rappresentare uno dei principali motori della crescita economica e del progresso sociale, se l'industria, la società civile, il governo e il pubblico lavorano insieme per supportare lo sviluppo della tecnologia, con una ponderata attenzione al suo potenziale e alla gestione dei rischi.

Il quadro regolamentativo appare, quindi, orientato verso la continua integrazione di interventi pubblico-privati in materia di IA e la previsione di una maggiore responsabilità per esercitare un comportamento etico (Hine, Floridi 2024, p.260). Bisogna tenere in considerazione, però, che tali scelte sono state anche fortemente criticate perché hanno portato l'amministrazione governativa ad 'affidarsi troppo all'autoregolamentazione del settore privato' (*ibidem*). In pratica si decide di lasciare spazio alla regolamentazione privata a scapito di quella governativa, chiamandola in causa solo in presenza di vuoti normativi.

Ad ogni modo ciò che viene introdotto negli ultimi anni della presidenza Obama - come indicato dai due atti - riguarda comunque e soprattutto il settore privato in termini di libertà di mercato e di 'fede nell'innovazione americana' (*ibidem*). Tali propositi - non a caso - sono gli unici che sono stati mantenuti anche dall'amministrazione successiva ovvero quella di Trump (2017-2021).

Quest'ultimo infatti ha adottato una gestione condotta dall'idea che l'imposizione di poche misure regolamentative favorisca lo sviluppo economico del settore di IA. Ciò trova conferma nel fatto che il documento riassuntivo 'dell'AI for American Industry' (2018) enfatizza 'la necessità di realizzare il pieno potenziale dell'IA per il popolo americano eliminando le regolamentazioni eccessivamente onerose per limitare gli ostacoli all'innovazione' (*ivi*, p.261).

Dunque la prima impressione è che il modello adottato sia caratterizzato da una settorialità tale che gli interventi - se l'obiettivo da raggiungere è generale - sono difficili da realizzare (Stradella 2022, p.228). Ma in ogni caso nel febbraio 2019 vengono pubblicati due importanti ordini esecutivi: il n.°13859 e il n.°13860.

⁵⁶*Preparing for the future of artificial intelligence*. Disponibile da: https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/default/files/whitehouse_files/microsites/ostp/NSTC/preparing_for_the_future_of_ai.pdf

Il primo è il *Maintaining American Leadership in Artificial Intelligence*, grazie al quale si introduce la strategia statunitense sull'IA (Marchetti, Parona 2022, p.239). Questa strategia è stata elaborata per il perseguimento di quattro obiettivi in particolare: la promozione della ricerca e dello sviluppo sull'IA, la creazione di presupposti che incoraggino la fiducia dei cittadini nei confronti delle soluzioni di IA, investire sulla formazione professionale della forza lavoro per aumentare le competenze di IA e proteggere il mercato americano da possibili attacchi dei concorrenti (*ibidem*).

Il secondo ordine esecutivo, invece, è il *Promoting the Use of Trustworthy Artificial Intelligence in the Federal Government* che - a differenza del primo - alla sezione n.º3 indica quali sono i principi che devono essere rispettati da parte del governo in caso di utilizzo dell'IA (es. *Lawful and respectful, Purposeful and performance-given, Accurate reliable and effective, responsible and traceable* ecc.) proprio con l'intento di rafforzare la fiducia dei cittadini e di rispettarne i diritti (*ibidem*).

In realtà - se ci si presta ad un'attenta analisi di entrambi gli atti⁵⁷ - si può affermare quanto sostenuto in precedenza in merito al fatto che 'l'imposizione di poche misure possa favorire lo sviluppo economico e tecnico', nel senso che gran parte delle politiche che vengono implementate dall'amministrazione Trump, in materia di IA, sono rivolte più al supporto delle attività economiche che al cittadino. Per questo la scelta di adottare gli ordini esecutivi, perché sono orientati alla concorrenza (Hine, Floridi 2024, p.261). Il che può essere giustificato da ciò che stava accadendo nello scenario internazionale dell'epoca. La Cina stava incrementando i propri investimenti nel settore dell'IA, alimentando quindi la competizione con gli USA che si prospettava sempre più intensa. A fronte di questa situazione competitiva dovuta al costante sviluppo dello Stato cinese anche l'amministrazione Biden (2021-2024) lo riconosce come principale concorrente. Ma a differenza dal suo predecessore il modello adottato - per implementare gli interventi regolamentativi - pare rivolgersi maggiormente agli aspetti sociali invece che a quelli economici. Gli interventi, quindi, sono effettivamente più incentrati sui diritti dei cittadini e sui rischi che possono correre. Per questo bisogna richiamare l'importante *Blueprint for an AI Bill of Rights: Making Automated Systems Work for the American People* (2022), il quale oltre a cinque principi fondamentali - ovvero i sistemi sicuri ed efficaci, protezioni contro la discriminazione algoritmica, privacy dei dati, avviso e spiegazione, alternative

⁵⁷Cfr. I due ordini esecutivi n.º13859 e n.º13860. Disponibili da: <https://www.federalregister.gov/>

umane, considerazione e ripiego - prevede anche pratiche volte a guidare la progettazione, l'uso e la diffusione di sistemi automatizzati affinché sia garantita la tutela dei diritti, della libertà civile e della privacy di tutti i cittadini americani⁵⁸. Quest'ultimi, quindi, possono contare su un atto frutto di tavole rotonde, di sessioni pubbliche di ascolto, di incontri, di richieste formali di informazioni e di contributi via mail a cui hanno contribuito tutti gli stakeholders interessati. Dunque gli aspetti più rilevanti sono due: il potenziale trasformativo riconosciuto all'IA per migliorare la vita degli americani e la prevenzione ai possibili danni che possono essere causati dalla stessa⁵⁹.

A fronte di quest'ultimo aspetto gli atti successivi vengono impostati in ottica "preventiva" e uno dei più significativi per l'amministrazione Biden è l'*Executive Order on the Safe, Secure, and Trustworthy Development and Use of Artificial Intelligence* elaborato nel 2023⁶⁰. Quest'ordine esecutivo, infatti, contiene un quadro di gestione del rischio, il progetto per una Carta dei diritti dell'Intelligenza Artificiale e l'impegno volontario di 15 aziende leader per promuovere lo sviluppo sicuro e affidabile dell'IA⁶¹. L'iniziativa di maggior rilievo, tra queste, è la Carta dei diritti, perché gli altri progetti toccano le questioni più sensibili (come la trasparenza, la responsabilità, la discriminazione algoritmica e la privacy) che devono essere salvaguardate proprio per garantire la giusta tutela e sicurezza ai cittadini⁶². Ad esempio, una delle attività maggiormente svolte negli USA sfruttando gli strumenti di IA è la "polizia predittiva" (a causa dei c.d. *dirty data*)⁶³ il cui scopo è quello di impedire agli algoritmi di provocare previsioni distorte e discriminatorie, altrimenti si andrebbe ad incidere negativamente sulla popolazione e in particolare sulle fasce più emarginate (Macchia 2022, p.317). Quindi grazie ad una Carta dei diritti anche queste persone possono avere voce in capitolo. Per tale ragione si è ritenuta necessaria la supervisione dei sistemi di IA da parte di un ente indipendente, come sostenuto da Elon Musk - durante il primo "I.A. Insight Forum"

⁵⁸Blueprint for an AI Bill of Rights: Making Automated Systems Work for the American People. Disponibile da: <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2022/10/Blueprint-for-an-AI-Bill-of-Rights.pdf>

⁵⁹*Ibidem*

⁶⁰*Executive Order on the Safe, Secure, and Trustworthy Development and Use of Artificial Intelligence*. Disponibile da: <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/presidential-actions/2023/10/30/executive-order-on-the-safe-secure-and-trustworthy-development-and-use-of-artificial-intelligence/>

⁶¹*Ibidem*

⁶²<https://www.cybersecurity360.it/legal/regolamentazione-dellintelligenza-artificiale-ultimi-sviluppi-negli-usa-e-nel-mondo/>

⁶³Per "dirty data" si intendono le informazioni scorrette fondate su pregiudizi e discriminazione.

- rivolgendosi soprattutto alla supervisione delle azioni compiute dalle aziende⁶⁴. Di conseguenza alla necessità espressa è succeduta la proposta di una Commissione nazionale sull'Intelligenza Artificiale per la formulazione di raccomandazioni (basate su dati e informazioni complete e accessibili al pubblico) e la creazione di nuove strutture governative o uffici per una gestione efficace dell'IA⁶⁵. Ma in realtà l'obiettivo principale riguarda lo sviluppo di un *framework* fondato sul rischio associato all'utilizzo dell'IA, per poi valutarlo, regolamentarlo e costituire un ambiente sempre più sicuro⁶⁶.

Un altro esempio che dimostra quanto sia importante avere anche un organismo specifico che tuteli i cittadini - da eventuali conseguenze negative dall'uso dell'IA - è quello della diffusione di contenuti dannosi (*deepfake*) da parte delle aziende che gestiscono i social media, nei confronti delle quali ora è possibile effettuare azioni legali⁶⁷.

Ciò che emerge da questo esempio, in realtà, è fondamentale perché dimostra il vero e proprio cambio di approccio nei confronti dell'IA durante l'amministrazione Biden, tant'è che molti aspetti - soprattutto quello del rischio - li ritroveremo nella descrizione del modello adottato dall'Unione europea che all'epoca era in piena fase di evoluzione.

Tornando al cambio di approccio americano, sembra che il timore di imporre troppe misure regolamentative, e rallentare lo sviluppo di mercato nel settore dell'IA, sia passato in secondo piano. Difatti - sempre nei confronti delle aziende - sono state fornite alcune Linee guida da parte del National Institute and Technology (NIST), della Federal Trade Commission (FTC) e della Food and Drug Administration (FDA)⁶⁸. Nello specifico il NIST ha pubblicato l'*Artificial Intelligence Risk Management Framework*, cioè una guida volontaria (e non settoriale) per gestire i rischi dovuti all'adozione di sistemi di IA nei confronti delle aziende tecnologiche⁶⁹. Mentre la FTC e la FDA hanno invitato le aziende a non compiere 'pratiche ingiuste o fuorvianti' che riguardano i dati⁷⁰.

⁶⁴Nello specifico l'IA Insight Forum è stato un incontro, tra gli amministratori delle principali aziende tecnologiche, durante il quale è stato proposto il "*SAFE Innovation Framework*" per promuovere l'innovazione che consegue benefici trasformativi e al contempo misure di sicurezza sostenibili per evitare i rischi che comporta l'IA. Cfr. <https://dejustitia.it/2023/07/regolamentazione-ai-nel-mondo-a-che-punto-siamo/>

⁶⁵*Ibidem*

⁶⁶*Ibidem*

⁶⁷*Ibidem*

⁶⁸*Ibidem*

⁶⁹*Ibidem*

⁷⁰*Ibidem*

Giunti a questo momento della trattazione e dopo avere analizzato come l'IA ha impattato sulla regolamentazione americana, in base alle amministrazioni che si sono susseguite nel tempo, si può dire che gli USA hanno molto su cui lavorare per ottenere un quadro regolamentativo ben definito e armonizzato in futuro. Questa considerazione può sorgere spontanea dal momento in cui fino a quando l'interesse degli esponenti istituzionali continuerà a ricadere sulle questioni economiche, sarà sempre più complicato riuscire ad imporre ulteriori limiti e quindi migliorare la propria regolamentazione.

2.1.2 Il governo cinese e la disciplina dell'IA

Se il modello Nord-americano si può definire, sinteticamente, come auto-regolatorio e fondato sull'antitrust, quello che viene applicato in Cina si può riconoscere come un approccio dirigistico che mette al centro il capitalismo di Stato (Finocchiaro 2023, p.4). Pertanto un quesito che ci si può domandare riguarda proprio la possibilità effettiva, o meno, di una regolamentazione diretta degli algoritmi da parte di un governo, nonostante ci sia la ritorsione di enti pubblici e privati nell'elaborazione di corpi di autonormazione etica⁷¹. Ad esempio, nel 2014 viene istituita l'importante Cyberspace Administration of China (CAC), la quale propone una regolazione diretta nei confronti delle società tecnologiche che utilizzano gli algoritmi di IA che però, successivamente, deve essere comunque sottoposta all'autorizzazione del Governo per poter esplicitare i propri effetti ed essere implementata (Stradella 2022, p.236).

La propensione delle autorità governative nel voler mantenere il controllo sui pensieri e sulle opinioni delle società tecnologiche rimane molto forte, cercando di impedire l'uso di algoritmi soprattutto in grado di influenzare i cittadini (*ibidem*). Per questo occorre ribadire che gli interventi regolamentativi che definiscono il modello cinese - e che andremo a descrivere - sono orientati da un capitalismo della sorveglianza (es. controllo dei contenuti e mancanza di un regolatore indipendente) che si differenzia profondamente dallo spirito con il quale viene affrontato l'impatto dell'IA da parte degli Stati occidentali (Belli et al 2023, p.25). Questo ha determinato anche una forte influenza sulla scelta del

⁷¹<https://www.agendadigitale.eu/sicurezza/opposte-visioni-sullia-la-cina-mira-al-controllo-degli-algoritmi-la-ue-a-creare-fiducia/>

tipo di strumenti regolatori da adottare, i quali nel tempo sono passati da diversi gradi di intensità fino ad arrivare agli odierni limiti stringenti (Stradella 2022, p.234).

La regolamentazione del settore di IA ha avuto un inizio particolare dal momento in cui fino al 2016 veniva disciplinato allo stesso modo delle altre tecnologie, l'IA in sé non era ritenuta diversa né in termini tecnologici né in termini regolativi (*ibidem*).

Quindi soltanto dal 2017 in poi l'IA inizia ad essere considerata in maniera diversa, grazie all'emanazione del *New Generation Artificial Intelligence Development Plan* (AIDP). L'AIDP è un documento unico che delinea gli obiettivi delle politiche cinesi in materia di IA con l'intento di 'fare della Cina il centro dell'innovazione mondiale di IA per il 2030' (Roberts et al 2021, p.60). La strategia delineata si focalizza su tre aree in particolare: geopolitica (mantenere la competitività), economica (investire nel settore), legale ed etica (stabilire norme e politiche regolatorie) (*ivi*, p.61). Quindi si può definire come una lista di obiettivi generici e poco dettagliata per le questioni di implementazione (Hine, Floridi 2024, p.264).

Gli interventi nelle aree indicate vengono eseguiti negli anni successivi; infatti, per quanto riguarda le norme etiche nel 2019 viene istituito il National New Generation Artificial Intelligence Governance Expert Committee, il quale stabilisce otto principi fondamentali in termini di sicurezza e sostenibilità per governare l'IA (Stradella 2022, p.233). Invece per la competitività e gli investimenti si ha il coinvolgimento dei livelli di governo locale attraverso il *Personal Information Protection Law of the People's Republic of China* (2021), un intervento che si concentra sia a livello centrale che regionale mostrando le relazioni tra le fonti in materia di tecnologia, visto l'ingente *corpus* normativo già esistente in materia di protezione dei dati (*ibidem*).

Quest'ultima considerazione dimostra una caratteristica importante del modello cinese ovvero la combinazione tra governo centrale e governi locali insieme al settore privato per il perseguimento di certi obiettivi (Hine, Floridi 2024, p.265). Difatti gran parte delle iniziative riguarda i governi centrale e locale dal momento in cui: il primo definisce gli obiettivi e il loro perseguimento - attraverso l'implementazione delle politiche - avviene da parte del secondo (*ibidem*). Il settore privato, invece, rimane un importante elemento (a scapito del settore pubblico) per accordi di partenariato sull'innovazione (*ibidem*).

Un altro aspetto, che dipende dalla stessa considerazione, riguarda la materia di protezione dei dati, la produzione di norme è stata sempre molto attiva dal 2016 con lo

Shanghai Data Exchange (2016) e poi con il *The Cybersecurity Law* (2017), il *Personale Information Protection Law* (2021) e il *Data Security Law* (2021) arrivando, così, a sviluppare un quadro regolamentativo⁷² ben definito e composto da politiche, leggi, regolamenti e standard tecnici in ambito dei dati, comunque strettamente collegato con la questione dell'IA, (Finocchiaro 2023, p.4).

A questo punto occorre specificare che questa pubblicazione di provvedimenti molto attiva, con riferimento ai dati oppure all'IA, è una conseguenza dell'incremento degli investimenti nella produzione di strumenti di IA, la stessa che ha destato preoccupazione nell'amministrazione americana (vedi p.43) che ha iniziato ad adottare certe misure per rimanere competitiva in ambito internazionale e ottenere il ruolo di leader.

Tornando al contesto cinese in materia di IA, la regolamentazione successiva, a quella descritta, fa riemergere quanto detto inizialmente in merito alla persistente sorveglianza del Governo affinché gli strumenti di IA non vengano adottati per condizionare il pensiero dei cittadini. Questo perché nel 2022 viene emanato il provvedimento più significativo di questo ambito cioè l'*Internet Information Service Algorithmic Recommendation Management Provision*, il quale prevede una serie di misure: per eliminare gli effetti negativi generati dagli algoritmi in quanto possano violare la privacy degli utenti; e per promuovere l'uso degli stessi affinché ci sia la diffusione di contenuti simpatizzanti del Partito comunista (Belli et al 2023, p.25). Di conseguenza si può definire come il primo vero e proprio tentativo di controllo diretto degli algoritmi, al fine di conoscere come vengono indirizzate le scelte ed offerti notizie e prodotti agli utenti (*ibidem*). In più le norme previste al suo interno si applicano anche in via retroattiva alle leggi sulla privacy promulgate in passato - i già citati DSL e PIPL - e che hanno lo scopo di salvaguardare la sicurezza nazionale insieme all'interesse pubblico e sociale dello Stato cinese⁷³. Gli algoritmi, dunque, non possono essere adottati per condizionare l'opinione pubblica online, infatti, dall'articolo 16 si evince che⁷⁴:

⁷²Tra gli atti citati rileva soprattutto il "Shanghai Data Exchange", il quale tenta di creare un modello cinese di compravendita di dati tale per cui si possono risolvere i problemi di circolazione dei dati stessi.

⁷³<https://www.agendadigitale.eu/sicurezza/opposte-visioni-sullia-la-cina-mira-al-controllo-degli-algoritmi-la-ue-a-creare-fiducia/>

⁷⁴<https://digichina.stanford.edu/work/translation-internet-information-service-algorithmic-recommendation-management-provisions-effective-march-1-2022/>

I fornitori di servizi di raccomandazione algoritmica devono informare gli utenti in modo chiaro sui servizi di raccomandazione algoritmica che forniscono e pubblicizzare i principi di base, gli scopi e le motivazioni in modo adeguato.

Ad ogni modo disposizioni come questa fanno intuire che per quanto il Governo cinese controlli il modello regolamentativo sull'IA, ha comunque l'intento di garantire anche determinati diritti ai cittadini e di mantenere l'ordine pubblico, nonostante il rispetto dei valori confuciani e dell'ideologia del socialismo cinese che, in realtà, implicano una resa dei diritti civili al controllo sociale esercitato dall'autorità⁷⁵.

Pertanto nel 2022 viene pubblicato uno dei più recenti interventi regolatori che, appunto, rimane nell'ottica di quanto appena indicato ovvero il parere *Internet Information Service Algorithms Regulations* (2022). Il suo scopo principale è quello di consentire una gestione gerarchica della sicurezza algoritmica che, però, sia compatibile con la protezione dei diritti dei cittadini e dei relativi interessi in modo trasparente affinché la governance possa essere efficiente e nel rispetto della legge (Stradella 2022, p.236).

Dunque la serie di interventi regolamentativi descritta dimostra il perché la Cina abbia assunto una posizione di rilievo nello scenario globale della regolamentazione dell'IA. Certo vi è da dire che - a differenza del modello Nord-americano, dove si alternano iniziative federali e statali - è soprattutto merito del Governo, perché sceglie cosa applicare e come applicarlo. Questo, però, non tanto per le conseguenze negative che l'IA può generare nei confronti dei cittadini ma, ben sì, per mantenere su di loro un controllo sempre più capillare e conservare il proprio potere. La politica nazionale, infatti, riflette un equilibrio "armonioso" tra controllo sociale e innovazione (Hine, Floridi 2024, p.265). Un controllo che per tutti questi anni è rimasto nelle mani della stessa amministrazione - altra differenza con gli USA - (*ibidem*).

L'approccio cinese all'innovazione in materia di IA rimane comunque una delle maggiori influenze sugli andamenti globali in questo ambito. Difatti il Presidente Xi Jinping - durante il terzo "Forum Belt and Road" del 2023 - ha dichiarato che la *Global AI Governance Initiative* può essere utile per rafforzare il sostegno allo sviluppo tecnologico di diversi settori, pubblici e privati, che producono e usufruiscono degli strumenti di IA⁷⁶. Inoltre sempre il Presidente, a sorpresa, propone un nuovo modello regolamentativo che

⁷⁵<https://www.agendadigitale.eu/sicurezza/opposte-visioni-sullia-la-cina-mira-al-controllo-degli-algoritmi-la-ue-a-creare-fiducia/>

⁷⁶*Ibidem*

si fonda su apertura, sicurezza, inclusività ed equità per promuovere una visione di salvaguardia comune attraverso l'applicazione di test, di valutazioni e di gestioni che fanno riferimento a diversi livelli di rischio dell'IA⁷⁷. Proprio con riferimento all'aspetto dell'apertura del sistema regolamentativo, egli continua la sua dichiarazione invitando ciascun paese ad indirizzare i propri sforzi verso il coinvolgimento di tutti coloro che sono interessati, fino ad arrivare ad una cooperazione mondiale grazie all'aiuto di organizzazioni internazionali come le Nazioni Unite⁷⁸. Questa propensione dello Stato cinese verso il coinvolgimento di più parti possibili, nella definizione di una gestione comune dell'IA, non deve trarre in inganno dal momento in cui è spinta soprattutto dal timore della concorrenza statunitense, ormai sempre più vivace, descritta in precedenza.

2.1.3 L'importanza della cooperazione internazionale

I buoni propositi espressi da parte della Cina durante il Forum del 2023, ad oggi possono dirsi non sufficienti per mitigare la competitività con gli USA, sia dal punto di vista produttivo che dal punto di vista regolamentativo. I due modelli descritti hanno presentato differenze strutturali che difficilmente saranno modificate per venirsi incontro nel contesto internazionale. In più si è citato anche il modello europeo come ancora in piena fase di costruzione, ma che già si prospetta, inevitabilmente, più vicino agli orientamenti occidentali statunitensi.

Ed è in questo momento che conviene introdurre il ruolo delle organizzazioni internazionali, le quali possono elaborare standard comuni per specifiche applicazioni dell'IA in sé oppure sia nel settore privato che nel settore pubblico (Finocchiaro 2023, p.5). In ogni caso l'ingerenza delle organizzazioni rappresenta un'azione comune in cui si ritrovano tutte le nazioni che vi partecipano, in quanto si tratti di avere anche una visione comune su quali pericoli inficerebbero su tutta la popolazione mondiale. Difatti lo stesso Segretario Generale delle Nazioni Unite - Antonio Gutierres - sostiene che l'IA è 'una minaccia esistenziale più grande del riscaldamento globale' (Bertolucci 2023, p.1). L'impegno dei paesi del G7 (USA, Canda, UK, Germania, Francia, Giappone e Italia) si è messo subito in mostra quando è stato il momento di firmare la Dichiarazione prevista

⁷⁷*Ibidem*

⁷⁸*Ibidem*

durante “l’Hiroshima AI Process” nel 2023, un evento organizzato per la promozione di un’IA sicura ed affidabile a livello globale.

In generale l’importanza di questa Dichiarazione sta nell’essere accompagnata da undici principi specifici, volti a disciplinare la condotta delle aziende e di altri soggetti per evitare l’abuso di IA, e da un *Codice di Condotta internazionale per l’intelligenza artificiale*⁷⁹. Quindi, nello specifico, i principi considerano vari aspetti che riguardano l’IA - come lo sviluppo, la distribuzione e il commercio degli strumenti - ma sono utili soprattutto per: limitare i rischi e gli abusi, identificare le vulnerabilità e incoraggiare la condivisione responsabile delle informazioni⁸⁰. Il Codice, invece, è immediatamente applicabile e fornisce orientamenti volontari per coloro che sviluppano i sistemi di IA più avanzati, inoltre è centrale per la definizione della gestione dei rischi affinché l’IA possa essere “sicura e affidabile”⁸¹. Essendo un approccio “volontario” al Codice di Condotta - quello che viene richiesto - si può intuire come l’intento sia proprio quello di incentivare più sviluppatori possibile all’adeguamento per una giusta costruzione di strumenti di IA. Inoltre il contenuto è di particolare rilievo in quanto affermi l’esistenza di uno spazio regolamentativo per il settore privato⁸². La sua specifica introduzione nel contesto transatlantico per la governance dell’IA è stata voluta fortemente da USA ed UE, i quali hanno reputato necessaria la sua circoscrizione regolamentativa essendo il settore più efficiente⁸³. Perciò, a fronte di quest’ultima considerazione, possono sorgere dei dubbi in merito a quanto interesse ricopre, invece, il settore pubblico per gli sviluppi regolamentativi. Difatti non è ancora stata proposta alcuna iniziativa internazionale che al suo interno contenga uno specifico riferimento all’IA applicata nella Pubblica amministrazione. La risposta a tali dubbi, però, potrebbe essere data dal fatto che le superpotenze di questo settore - descritte in precedenza - abbiano loro stesse incentrato parte degli interventi sul mantenimento di una competitività soprattutto economica.

⁷⁹<https://www.cybersecurity360.it/legal/regolamentazione-dellintelligenza-artificiale-ultimi-sviluppi-negli-usa-e-nel-mondo/>

⁸⁰<https://www.agendadigitale.eu/sicurezza/opposte-visioni-sullia-la-cina-mira-al-controllo-degli-algoritmi-la-ue-a-creare-fiducia/>

⁸¹Codice di condotta internazionale per i sistemi avanzati di IA. Disponibile da: [file:///C:/Users/BEATRICE/Downloads/Hiroshima Process International Code of Conduct M8CtFCU ob4UmDz3UoB5zQuCT6FE_99641%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/BEATRICE/Downloads/Hiroshima%20Process%20International%20Code%20of%20Conduct%20M8CtFCU%20ob4UmDz3UoB5zQuCT6FE_99641%20(1).pdf)

⁸²<https://euractiv.it/section/digitale/opinion/codice-di-condotta-usa-ue-per-lia-primi-passi-verso-un-pilastro-transatlantico-della-governance-globale/>

⁸³*Ibidem*

Ad ogni modo i principi e il Codice di Condotta presentati sono legati da una particolarità, ovvero che il Codice contiene indicazioni pratiche e dettagliate relative a ciascuno degli undici principi. Ad esempio, con riferimento al primo principio⁸⁴:

Adottare misure adeguate durante lo sviluppo di sistemi avanzati di IA, incluso prima e durante la loro distribuzione e commercializzazione, per identificare, valutare e ridurre i rischi lungo tutto il ciclo di vita dell'IA.

le organizzazioni devono applicare misure idonee a ridurre i possibili rischi e le debolezze rilevate, in modo tale da evitare eventuali abusi, discriminazioni e disinformazioni nei confronti della società attraverso l'IA⁸⁵. Dunque per rafforzare queste misure preventive le stesse organizzazioni devono impegnarsi nella ricerca e negli investimenti⁸⁶.

Quindi a livello internazionale, grazie alla Dichiarazione del 2023, si è avuta la possibilità di formulare un quadro regolamentativo orientato al perseguimento di obiettivi ben precisi di cui i principali sono sei⁸⁷:

1. Applicare misure appropriate durante lo sviluppo dei sistemi di I.A. affinché si possano identificare, valutare e mitigare i rischi lungo tutto il loro ciclo di vita;
2. Formulare politiche di governance e di gestione del rischio;
3. Condividere responsabilmente le informazioni tra le organizzazioni sviluppatrici di I.A. e anche con l'industria, i governi, la società civile e il mondo accademico;
4. Investire risorse economiche in controlli di sicurezza come la cybersecurity;
5. Implementare meccanismi affidabili di autenticazione e provenienza dei contenuti;
6. Implementare misure appropriate per la protezione dei dati personali e della proprietà intellettuale.

Oltre al perseguimento di tali obiettivi, sempre nello stesso atto, si specifica un aspetto molto importante - ai fini della concorrenza globale di cui si è parlato - cioè l'esigenza di 'costruire una stabile relazione con la Cina', nonostante siano presenti alcune incongruenze con le sue politiche, ad esempio⁸⁸:

⁸⁴Cfr. [file:///C:/Users/BEATRICE/Downloads/Hiroshima_Process_International_Code_of_Conduct_M8CtFCUob4UmDz3UoB5zQuCT6FE_99641%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/BEATRICE/Downloads/Hiroshima_Process_International_Code_of_Conduct_M8CtFCUob4UmDz3UoB5zQuCT6FE_99641%20(1).pdf)

⁸⁵*Ibidem*

⁸⁶*Ibidem*

⁸⁷*Ibidem*

⁸⁸<https://www.agendadigitale.eu/sicurezza/opposte-visioni-sullia-la-cina-mira-al-controllo-degli-algoritmi-la-ue-a-creare-fiducia/>

- il *de-risking* = necessità di maggiore indipendenza produttiva anche se potrebbe influenzare gli impianti cinesi e l'economia statale;
- e la coercizione economica = utilizzo di politiche da parte della Cina “non commerciali” che condizionano negativamente l'economia mondiale, cioè l'uso di leve economiche e forze commerciali per scopi politici.

A fronte di quest'ultima considerazione si può notare che le questioni riguardanti i diritti umani, la sicurezza economica e quella geopolitica non vengono tralasciati - dai vari paesi e dalle organizzazioni internazionali - anche se il tema principale sul quale ci si deve concentrare è l'IA. La corsa mondiale per la leadership, avviatasi nel corso degli anni, sta condizionando i piani di sicurezza nazionale e modificando le scelte regolatorie. Queste, però, seppur preposte alla tutela dei diritti fondamentali e della privacy non devono rallentare lo sviluppo e la ricerca in materia di IA (Marchetti, Parona 2022, p.237).

Per tali ragioni l'azione internazionale deve riuscire ad equilibrare la regolamentazione e lo sviluppo degli strumenti di IA; quindi, deve saper guidare gli attori coinvolti come USA e Cina. Non bisogna dimenticarsi, però, del progresso che anche l'UE ha realizzato e sta realizzando in termini sia regolamentativi che produttivi dell'IA. Pertanto è sempre più forte la sua ambizione nel voler formulare un quadro normativo che sia un esempio mondiale per la tutela dei diritti fondamentali e la promozione dei valori europei.

Primeggiare in un contesto tale vuol dire affrontare le problematiche che ostacolano le nuove soluzioni giuridiche, il flusso di dati personali e i mezzi di tutela contro la discriminazione (Finocchiaro 2023, p.7). L'impegno necessario per affrontare tutto ciò non è sicuramente poco, ma ad oggi l'UE ha le giuste capacità per provarci realizzando la normativa che sarà oggetto del prossimo paragrafo.

2.2 Lo sviluppo della normativa europea

Come è emerso dall'analisi del contesto mondiale - nel quale si è evoluta e si sta evolvendo la regolamentazione dell'IA - la concorrenza per ottenere un ruolo di primo piano in ambito normativo è molto intensa e ricca di interventi soprattutto da parte delle due superpotenze Cina e USA. Ma come indicato nella fase conclusiva del paragrafo precedente, nel corso del tempo, anche l'Unione europea ha deciso di farsi avanti per lo

stesso motivo, così gli attori che devono essere guidati dalle organizzazioni internazionali, per garantire un utilizzo adeguato degli strumenti di IA, sono diventati tre.

Occorre, quindi, un approfondimento sul contesto europeo per comprendere quali sono stati gli interventi iniziali che hanno permesso di delineare il quadro regolamentativo che darà come risultato la prima legge ad hoc sull'IA a livello mondiale.

Prima di tutto, però, bisogna specificare che l'interesse dell'UE nei confronti di questa nuova tecnologia si è acceso anche grazie alla sua diffusione come mezzo per l'esercizio di determinate funzioni sia da parte delle imprese che delle Pubbliche Amministrazioni di gran parte degli Stati membri - quindi non si è acceso solo per motivi competitivi come per USA e Cina-. Difatti con riferimento alle PA, ad esempio, le funzioni esercitate sono quelle di governance, cioè la definizione delle politiche pubbliche, l'erogazione dei servizi pubblici e la gestione interna delle amministrazioni (van Noordt et al 2023, p.1). Di conseguenza un eventuale uso improprio di certi sistemi di IA può riversarsi direttamente sui cittadini nonché sui destinatari degli interventi posti in essere.

Quindi è proprio per prevenire ad eventualità come quella indicata che le istituzioni dell'UE hanno iniziato ad elaborare soluzioni normative valide per tutti gli Stati membri, così da poter dimostrare una certa sicurezza e affidabilità a tutti i cittadini europei.

2.2.1 Dal 2017 al 2019: l'approccio umano-centrico

Il dibattito sull'Intelligenza Artificiale in ambito regolamentativo, dunque, è iniziato nel 2017 con la *Risoluzione sulla robotica del Parlamento europeo* (nascita di “robot intelligenti” ai quali dovevano essere attribuiti diritti e doveri essendo “nuove entità giuridiche”) che invitava anche la Commissione a considerare l'idea di ‘un’agenzia per l'Intelligenza Artificiale’ e stabilire un quadro politico mondiale⁸⁹.

Come si può intuire sarà da questo momento in poi che parte dell'attenzione dell'UE si rivolge ai sistemi di IA. Non a caso la sua posizione a livello internazionale, soprattutto rispetto a USA e Cina, non può essere considerata ancora di grande rilievo.

La situazione inizia a cambiare quando la Commissione europea decide di avviare ufficialmente la propria strategia con la *Comunicazione – L'intelligenza artificiale per l'Europa* pubblicata nell'aprile 2018 nella quale si rimarca la posizione di supporto -

⁸⁹<https://www.agendadigitale.eu/cultura-digitale/la-strategia-europea-sull'intelligenza-artificiale-stato-dell'arte-e-scenari-futuri/>

rispetto a quella del Parlamento - per promuovere lo sviluppo dell'IA e fare da guida in questo settore sfruttando i propri punti di forza come i ricercatori, i laboratori, le start-up, le industrie leader ecc.⁹⁰. Pertanto gli impegni che si vogliono mantenere sono principalmente tre⁹¹:

1. aumentare gli investimenti;
2. non lasciare nessuno indietro;
3. garantire che le nuove tecnologie riflettano i valori europei.

Questi sono i punti di riferimento tenuti in considerazione per orientare la successiva strategia europea. Difatti il *Piano coordinato sull'intelligenza artificiale* del dicembre 2018 viene indirizzato verso due obiettivi: il primo riguarda il raggiungimento di una posizione di rilievo a livello mondiale; il secondo pone al centro l'uomo e l'affidabilità nonché 'l'approccio europeo all'eccellenza e alla fiducia'⁹².

Rispetto "all'eccellenza" gli obiettivi da perseguire - attraverso la massimizzazione delle risorse e il coordinamento degli investimenti - sono⁹³:

- consentire lo sviluppo e l'adozione dell'IA nell'UE;
- diventare il luogo in cui l'IA prospera dal laboratorio al mercato;
- garantire che l'IA funzioni per le persone;
- il costruire una leadership strategica.

Invece in riferimento "alla fiducia" lo scopo principale è quello di 'creare un ambiente sicuro e rispettoso dell'innovazione per utenti, sviluppatori ed installatori' grazie all'avvio di tre iniziative giuridiche da parte della Commissione europea - che saranno approfondite nel prossimo sottoparagrafo -⁹⁴:

1. un quadro giuridico europeo per l'IA che difende i diritti fondamentali e affronta i rischi per la sicurezza;
2. un quadro di responsabilità civile con adeguamento delle norme in materia di responsabilità verso l'era digitale e l'IA;
3. una revisione della legislazione settoriale in materia di sicurezza.

⁹⁰*Ibidem*

⁹¹*Ibidem*. Cfr. Art.2 del Trattato sull'Unione europea che elenca i valori dell'Unione: il rispetto della dignità umana, della libertà, della democrazia, dell'uguaglianza, dello Stato di diritto e del rispetto dei diritti umani, compresi i diritti delle persone appartenenti a minoranza.

⁹²<https://digital-strategy.ec.europa.eu/it/policies/european-approach-artificial-intelligence>

⁹³*Ibidem*

⁹⁴*Ibidem*

Dunque tutti questi elementi definiscono l'approccio "umano-centrico" promosso dal Parlamento europeo affinché l'Unione possa avviare uno sviluppo dell'IA che rispetti i valori e i principi europei⁹⁵. Quindi, tale approccio, garantisce il rispetto dei diritti stabiliti nei Trattati e nella Carta dei Diritti Fondamentali dell'Unione europea, così le generazioni future possono contare su un "ecosistema" sostenibile⁹⁶.

È bene specificare, però, che nell'assicurare questi aspetti "etici e giuridici" si può notare la complementarità dell'etica e del diritto, nel senso che la prima può essere utile per interpretare il diritto mentre il secondo "fornisce le regole del gioco" (Rugani 2023, p.409). La formulazione di tali regole giuridicamente vincolanti o meno da parte delle istituzioni europee, in materia di IA, è avvenuta consultando direttamente i portatori di interessi attraverso una piattaforma multilaterale *ad hoc* chiamata AI Alliance (*ivi*, p.408). La dimostrazione del forte interesse che l'UE nutre per il tema è l'aver creato uno strumento utile anche in termini di democrazia partecipativa (oltre 4.200 utenti al 15 maggio 2020), così è ancor più vero che 'l'UE può assumere un ruolo guida nello sviluppo e nell'impiego dell'IA per il bene di tutti' (*ivi*, p.409). La piattaforma, infatti, è stata creata con l'intento di occuparsi dell'IA, in tutti i suoi aspetti, coinvolgendo gli stakeholders (guidati da un gruppo di 52 esperti l'AI High-Level Expert Group, in seguito AI HLEG) che raccolgono contributi, scambiano opinioni, condividono buone pratiche, sviluppano e attuano misure comuni per stimolare lo sviluppo e l'utilizzo dell'IA (*ivi*, p.410)⁹⁷.

Una volta raccolto tutto il materiale gli esperti sono stati incaricati di elaborare *Linee guida etiche* pubblicate nell'aprile 2019, per poi presentarle nel giugno dello stesso anno⁹⁸. L'intento è stato quello di indirizzare l'UE verso un uso dell'IA che non produca disuguaglianze ma che, al contrario, promuova il 'rispetto dell'uguaglianza, non discriminazione e solidarietà' sulla base di quattro "imperativi" etici⁹⁹:

⁹⁵https://www.consiglio.regione.lombardia.it/wps/wcm/connect/196bca95-3932-4c88-b414-861b543c0a5e/2020_intellig_artific_dossier.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-196bca95-3932-4c88-b414-861b543c0a5e-n3FMWi

⁹⁶https://www.consiglio.regione.lombardia.it/wps/wcm/connect/196bca95-3932-4c88-b414-861b543c0a5e/2020_intellig_artific_dossier.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-196bca95-3932-4c88-b414-861b543c0a5e-n3FMWi

⁹⁷Cfr. Rugani, G. (2023). *La consultazione dei portatori di interessi nell'elaborazione degli atti dell'Unione europea in materia di Intelligenza artificiale: il caso dell'Alleanza europea per l'IA*. Osservatoriosullefonti.it, (2), pp.408-432. Nello specifico la piattaforma che "ospita" l'Alleanza è denominata *Futurium* ed è stata lanciata nel 2011 per l'elaborazione di strategie di lungo periodo in ambito digitale. Questo uno dei primi interventi per far fronte al processo di digitalizzazione dell'epoca.

⁹⁸<https://www.agendadigitale.eu/cultura-digitale/la-strategia-europea-sull'intelligenza-artificiale-stato-dell'arte-e-scenari-futuri/>

⁹⁹*Ibidem*

- il rispetto dell'autonomia umana;
- la prevenzione del danno;
- l'equità;
- l'esplicabilità.

A fronte di ciò si può intuire che da questi aspetti emergono una serie di usi dell'IA che non la definiscono come un mero obiettivo ma, ben sì, come 'il fondamento di una base legale completamente nuovo basato sul rischio' di cui si parlerà successivamente.

Dunque lo sviluppo della normativa europea per disciplinare l'IA, avvenuta tra il 2017 e il 2019, ha introdotto diverse novità che hanno dato sempre più concretezza all'approccio promosso dalle istituzioni europee grazie all'emanazione di atti che rappresentano l'inizio del lungo percorso intrapreso dall'Unione per diventare "il faro" della regolamentazione. Le novità riguardano gli interventi finalizzati ad apportare incrementi nella produzione di strumenti di IA e le modifiche nell'erogazione dei servizi da parte delle amministrazioni degli Stati membri così che ogni cittadino ne possa beneficiare in maniera più efficiente. L'atto di riferimento è il già citato Piano coordinato del 2018 in quanto preveda azioni specifiche sia nei confronti delle start-up e PMI che del settore pubblico. Nei confronti delle prime al punto 2.2 si evince che¹⁰⁰:

La Commissione intende (inoltre) rendere disponibili risorse per le start-up e le imprese innovative nel campo dell'IA e della tecnologia blockchain per aiutarle a crescere. Nel 2020 dovrebbero essere inizialmente mobilitati 10 milioni di EUR, uno stanziamento che dovrebbe essere ulteriormente integrato mediante la partecipazione di banche di promozione nazionali e di altre istituzioni interessate. Ciò dovrebbe contribuire a rafforzare l'accesso ai finanziamenti per il settore dell'IA nell'ambito del programma InvestEU a partire dal 2021.

Da queste parole emerge un tema che nel tempo sarà di fondamentale importanza per lo sviluppo del settore dell'IA a livello europeo ovvero quello dei finanziamenti. Non a caso Roberto Viola, Direttore generale di DG Connect, ha dichiarato che¹⁰¹:

¹⁰⁰Piano coordinato sull'intelligenza artificiale, COM (2018) 795 final. Disponibile da: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/HTML/?uri=CELEX:52018DC0795>

¹⁰¹Cfr. https://www.consiglio.regione.lombardia.it/wps/wcm/connect/196bca95-3932-4c88-b414-861b543c0a5e/2020_intellig_artific_dossier.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-196bca95-3932-4c88-b414-861b543c0a5e-n3FMWi

Per tutte le sue ambizioni, l'UE è ancora in ritardo rispetto ad altre parti del mondo quando si tratta di investire nell'IA. Per questo motivo la Commissione europea ha già accettato di aumentare i finanziamenti UE per la ricerca sull'IA.

Per quanto concerne il settore pubblico, invece, bisogna richiamare il punto 2.5 del Piano per comprendere come l'IA possa essere utile per l'esercizio delle proprie funzioni¹⁰²:

Gli strumenti di IA sono essenziali per le future attività delle amministrazioni pubbliche. Gli Stati membri e la Commissione si impegneranno in attività di apprendimento tra pari e discuteranno in merito alle possibilità di appalto congiunto di soluzioni di IA, anche nell'ambito della cibersicurezza, nonché alle sfide specifiche per il settore pubblico. A seguito dell'implementazione di soluzioni di IA, ad esempio relative alla sicurezza e all'applicazione della legge, emergono particolari criticità giuridiche ed etiche, considerato che le amministrazioni pubbliche sono tenute ad agire come prescritto dalla legge, che devono motivare le loro decisioni e che i loro atti sono soggetti a riesame giurisdizionale.

A differenza del punto precedente nei confronti dell'agire delle PA viene rimarcato il fatto che debba essere “secondo la legge”, il che potrebbe essere interpretato come un rallentamento all'integrazione dell'IA all'interno del settore pubblico. Però, in realtà, questa disposizione dovrebbe essere percepita come un'ulteriore certezza per i cittadini che ricevono un servizio. Questo perché, qualora ci fosse un uso improprio dello strumento, essi hanno la possibilità di far valere i propri diritti sia nel proprio ordinamento giuridico che in quello europeo.

Per le ragioni appena esposte, dunque, l'evoluzione della regolamentazione europea in materia di IA è di fondamentale importanza, perché può essere un'ulteriore “protezione” dall'impatto che questa nuova tecnologia provoca in molti ambiti della nostra vita.

2.2.2 Dal 2019 al 2021: il tema dell'affidabilità dell'Intelligenza Artificiale

Prima di giungere effettivamente all'innovazione regolamentativa auspicata in generale dall'UE, la Commissione ha ripreso con i propri interventi, rivolti alla causa, dal giugno 2019 con l'organizzazione della prima AI Alliance Assembly per riunire più di tremila stakeholders interessati, tra i quali anche i cittadini, e discutere delle prospettive future

¹⁰²<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/HTML/?uri=CELEX:52018DC0795>

della strategia europea sull'IA¹⁰³. I risultati di questa assemblea sono stati due importanti atti presentati dall'AI HLEG¹⁰⁴:

- le Raccomandazioni politiche e di investimento dell'IA;
- il lancio del Processo pilota delle Linee guida etiche.

Le Raccomandazioni sono in totale 33 e ciascuna contribuisce ad un impatto significativo dell'IA nei confronti di quattro attori chiave ovvero la società, il settore privato, il settore pubblico e il mondo accademico, verso i quali si vuole garantire la sostenibilità, la crescita economica, la competitività e la tutela delle persone¹⁰⁵. Invece il Processo pilota delle Linee guida etiche (da giugno a dicembre 2019) ha coinvolto circa 350 stakeholders per avere dei feedback su un elenco di valutazione dettagliato. I pareri dei partecipanti sono stati ottenuti in tre modi: un sondaggio online compilato dai partecipanti, la condivisione delle *best practices* su come realizzare un'IA affidabile attraverso la European AI Alliance e una serie di interviste approfondite¹⁰⁶.

Nello specifico l'elenco di valutazione traduce i quattro principi chiave (rispetto dell'autonomia umana, prevenzione al danno, equità ed esplicabilità)¹⁰⁷ in sette requisiti che determinano l'affidabilità o meno dell'IA per poi applicarla all'interno delle organizzazioni¹⁰⁸:

1. azione e sorveglianze umane;
2. robustezza e sicurezza;
3. riservatezza e governance dei dati;
4. trasparenza;
5. diversità, non discriminazione ed equità;
6. benessere sociale e ambientale;
7. responsabilità intesa anche come *accountability*.

Un'IA affidabile, infatti, può far conseguire diversi benefici che vanno dall'assistenza sanitaria migliore a trasporti più sicuri, di conseguenza l'intento rimane sempre quello di

¹⁰³<https://digital-strategy.ec.europa.eu/it/node/1851>

¹⁰⁴*Ibidem*

¹⁰⁵Raccomandazioni politiche e di investimento dell'I.A. Disponibile da: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/it/node/1694>

¹⁰⁶Processo pilota per le Linee guida etiche. Disponibile da: <https://ec.europa.eu/futurium/en/ethics-guidelines-trustworthy-ai/pilot-assessment-list-ethics-guidelines-trustworthy-ai.html>

¹⁰⁷<https://www.agendadigitale.eu/cultura-digitale/la-strategia-europea-sull'intelligenza-artificiale-stato-dell'arte-e-scenari-futuri/>

¹⁰⁸<https://ec.europa.eu/futurium/en/ethics-guidelines-trustworthy-ai/pilot-assessment-list-ethics-guidelines-trustworthy-ai.html>

innescare una maggior fiducia nei cittadini verso questi strumenti e incoraggiare così la loro produzione da parte delle imprese¹⁰⁹.

Per questi motivi si ha molto interesse nell'aumentare la conformità a questi criteri, così l'elenco di valutazione è stato trasformato in uno 'strumento interattivo web-based' applicabile sia per i sistemi di IA che interferiscono con i diritti fondamentali per tutto il loro ciclo (progettazione, sviluppo, commercializzazione, aggiornamento e smaltimento), sia per le applicazioni di IA che possono minacciare la sicurezza delle persone in caso di malfunzionamento¹¹⁰. Ed è in questo caso che occorre richiamare la volontà dell'AI HLEG di considerare l'affidabilità dell'IA non più come un semplice obiettivo ma, bensì, come la base di un sistema legale fondato sul rischio.

Le criticità del funzionamento dell'IA che possono ricadere sui diritti fondamentali devono essere obbligatoriamente valutate¹¹¹. Per tale ragione il gruppo di esperti ha invitato la Commissione europea a riflettere sull'istituzione di un organismo che possa gestire le best practices in modo efficiente¹¹². Inoltre la stessa ha dichiarato di voler promuovere a livello internazionale il rispetto dell'etica, perciò, ha deciso di rafforzare la cooperazione con i partner e alleati (G7 e G20) che condividono le medesime volontà¹¹³. Questa iniziativa si deve non solo a questioni interne dell'Unione - in termini di differenze tra i sistemi normativi sulla protezione dei dati tra ciascuno Stato membro - ma anche per l'entusiasmo sempre più crescente nel voler ottenere 'la sovranità tecnologica e sui dati'¹¹⁴. Così riemerge l'importanza dell'approccio orientato all'eccellenza e alla fiducia contenuto nel Piano coordinato del 2018 perché sempre la Commissione europea, due anni dopo (febbraio 2020), inserisce la stessa prospettiva all'interno del *Libro Bianco sull'intelligenza artificiale – Un approccio europeo all'eccellenza e alla fiducia*¹¹⁵.

Il documento mostra le opzioni che l'UE ha per massimizzare i benefici dell'IA e affrontare le relative sfide, grazie al supporto fornito dalle osservazioni degli

¹⁰⁹https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/excellence-and-trust-artificial-intelligence_it

¹¹⁰<https://www.agendadigitale.eu/cultura-digitale/la-strategia-europea-sull'intelligenza-artificiale-stato-dell'arte-e-scenari-futuri/>

¹¹¹*Ibidem*

¹¹²*Ibidem*

¹¹³*Ibidem*

¹¹⁴*Ibidem*

¹¹⁵Libro bianco sull'intelligenza artificiale, Un approccio europeo all'eccellenza e alla fiducia. Disponibile da: https://commission.europa.eu/document/download/d2ec4039-c5be-423a-81ef-b9e44e79825b_it?filename=commission-white-paper-artificial-intelligence-feb2020_it.pdf

stakeholders¹¹⁶. Dunque nel rispetto dei valori e dei diritti dei cittadini si hanno due proposte: la prima definisce la strategia per una cooperazione multilivello, sfruttando partenariati tra il settore pubblico e privato con l'obiettivo di mobilitare risorse per creare un "ecosistema di eccellenza" dalla ricerca alle PMI; la seconda mira ad un "ecosistema di fiducia" garantendo il rispetto delle norme per dare ai cittadini la fiducia necessaria ad adottare sistemi di IA e dare certezza sia alle imprese che alle organizzazioni pubbliche di potersi innovare grazie a questa tecnologia¹¹⁷. Tutto ciò, in realtà, andrà poi ad alimentare anche il futuro cambiamento di paradigma auspicato dalla Commissione, il passaggio da un ambiente basato sul cloud a dati maggiormente diffusi¹¹⁸.

Nel luglio 2020 viene avviata una Consultazione pubblica delle parti interessate affinché possano esprimere i propri pareri sulle questioni riguardanti le opzioni proposte nel Libro bianco¹¹⁹. Tra quest'ultime se ne ha una che riguarda l'adozione di 'un quadro normativo flessibile e agile limitato alle applicazioni ad alto rischio', il quale deve concentrarsi sui settori prima indicati applicando determinate regole (es. la tracciabilità dei dati) e in casi particolari (es. identificazione biometrica a distanza) prevedere anche la supervisione umana¹²⁰. Questa proposta risulta essere di fondamentale importanza per lo sviluppo della normativa europea in materia di IA, difatti sarà oggetto di un'iniziativa legislativa - prevista l'anno successivo - che si concentrerà 'sulla sicurezza, la responsabilità, i diritti fondamentali e i dati'¹²¹.

Nell'ottobre 2020, invece, si ha la seconda AI Alliance Assembly per discutere sui risultati della consultazione sul Libro bianco, per finalizzare l'operato dell'AI HLEG e progettare il futuro dell'assemblea come elemento sociale, economico e tecnico del *policy-making* europeo sull'IA¹²².

¹¹⁶*Ibidem*

¹¹⁷*Ibidem*

¹¹⁸Il cambio di paradigma sta nel passaggio ad un "cloud federato", riducendo la posizione di mercato dominante delle piattaforme di grandi dimensioni. Cfr.<https://www.agendadigitale.eu/cultura-digitale/la-strategia-europea-sullintelligenza-artificiale-stato-dellarte-e-scenari-futuri/>

¹¹⁹Valutazione d'impatto iniziale: Requisiti etici e giuridici in materia di I.A. Disponibile da: https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12527-Artificial-intelligence-ethical-and-legal-requirements/public-consultation_it

¹²⁰<https://www.agendadigitale.eu/cultura-digitale/la-strategia-europea-sullintelligenza-artificiale-stato-dellarte-e-scenari-futuri/>

¹²¹*Ibidem*

¹²²<https://digital-strategy.ec.europa.eu/it/node/407>

2.2.3 Dal 2021 al 2024: verso l'AI Act

La svolta avviene proprio dopo la serie di consultazioni che - come anticipato - hanno trattato soprattutto il Libro bianco e l'iniziativa legislativa volta ad avviare concretamente un nuovo sistema normativo. Dunque gli interventi della Commissione si fanno sempre più frequenti tra l'aprile e il dicembre 2021.

In primavera si decide di presentare un pacchetto che nello specifico prevede:

- una Comunicazione per Promuovere un approccio europeo all'intelligenza artificiale, la quale ribadisce l'importanza di un'azione unitaria per sfruttare i vantaggi e affrontare i rischi determinati da questa nuova tecnologia¹²³;
- la Proposta di Regolamento che stabilisce regole armonizzate in materia di intelligenza artificiale; quindi, si definisce come affrontare i rischi di usi specifici classificandoli in quattro livelli diversi: rischio inaccettabile, rischio elevato, rischio limitato e rischio minimo; così vi è la possibilità di favorire una maggior fiducia da parte dei cittadini, in particolare da coloro che utilizzano l'IA¹²⁴;
- l'aggiornamento del Piano coordinato sull'IA per determinare un nuovo passo verso la creazione di una leadership di primo piano dell'UE in ambito di IA affidabile, di conseguenza la strategia prevede di¹²⁵:
 - accelerare gli investimenti nel settore per sostenere lo sviluppo economico e sociale grazie ai nuovi strumenti digitali;
 - agire sulle strategie e sui programmi di IA per garantire la loro rapida e piena attuazione;
 - allineare le politiche in materia di IA.

Ciò che colpisce maggiormente di questo pacchetto è la linearità che sussiste tra ciascuna iniziativa, soprattutto tra quella del Regolamento e la revisione del Piano coordinato del 2018 per la costruzione di un ecosistema di eccellenza in materia di IA, e il rafforzamento della capacità dell'UE di concorrere a livello globale. Soltanto in questo modo vi è la possibilità di diffondere l'approccio "umano-centrico" negli altri ordinamenti giuridici.

¹²³<https://digital-strategy.ec.europa.eu/it/library/communication-fostering-european-approach-artificial-intelligence>

¹²⁴Proposta di Regolamento che stabilisce regole armonizzate sull'intelligenza artificiale (legge sull'intelligenza artificiale) e modifica alcuni atti legislativi dell'unione. Disponibile da: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=CELEX%3A52021PC0206>

¹²⁵<https://digital-strategy.ec.europa.eu/it/library/coordinated-plan-artificial-intelligence-2021-review>

Tra il periodo estivo e quello invernale dello stesso anno l'approccio citato viene posto al centro della nuova base legale, voluta dalla Commissione europea, che sostiene le tre iniziative giuridiche definite nel 2018 (vedi p.56).

La prima iniziativa - un quadro giuridico europeo per l'IA - riguarda la costituzione del primo quadro giuridico orizzontale in assoluto sull'IA che si sostanzia in norme complementari, proporzionate e flessibili con il fine di fornire chiarezza a coloro che sviluppano i sistemi di IA e a chi ne usufruisce. Nello specifico si fa riferimento alla futura Legge sull'IA (o IA Act) di cui si discuterà nel paragrafo successivo¹²⁶.

Invece la seconda iniziativa messa in atto dalla Commissione europea - un quadro di responsabilità civile - riguarda la Consultazione pubblica sulla responsabilità civile per l'adeguamento delle norme nell'era digitale e all'IA. L'argomento centrale è l'importanza della sicurezza di prodotti e servizi intelligenti basati sull'IA nei confronti degli individui, i quali devono essere tutelati in ogni fase della costruzione del sistema che va dalla progettazione, alla produzione fino agli aggiornamenti¹²⁷. Quindi alla consultazione hanno partecipato tutte le parti interessate compresi i cittadini, consentendo la raccolta di opinioni e informazioni proprio su come migliorare la responsabilità civile e l'adeguamento delle norme negli ordinamenti nazionali¹²⁸. Infine la Commissione ha proposto regole armonizzate: per lo sviluppo, per l'immissione sul mercato e per l'uso di specifici sistemi di IA insieme ad ulteriori modifiche alla legislazione in materia di sicurezza (es. la proposta di Regolamento sui prodotti macchina)¹²⁹.

L'ultima iniziativa - una revisione della legislazione settoriale in materia di sicurezza - come anticipato riguarda la proposta di Regolamento sulla sicurezza generale dei prodotti. Tale proposta definisce, in generale, alcuni obiettivi principali come la preservazione del proprio ruolo di rete di sicurezza per i consumatori, l'adattamento delle disposizioni alle sfide poste dalle nuove tecnologie e dalla vendita online ed anche la garanzia di pari condizioni per le imprese¹³⁰. Sostiene che il continuo sviluppo di questi nuovi strumenti

¹²⁶<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/regulatory-framework-ai>

¹²⁷<https://digital-strategy.ec.europa.eu/it/news/commission-collects-views-making-liability-rules-fit-digital-age-artificial-intelligence-and>

¹²⁸*Ibidem*

¹²⁹*Ibidem*

¹³⁰Proposta di Regolamento relativo alla sicurezza generale dei prodotti, che modifica il regolamento (UE) n°1025/2012 del Parlamento europeo e del Consiglio e che abroga la direttiva 87/357/CEE del Consiglio e la direttiva 2001/95/CE del Parlamento europeo e del Consiglio. Disponibile da: https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:e6adc4a2-da3d-11eb-895a-01aa75cd71a1.0004.02/DOC_1&format=PDF

ha determinato la ‘comparsa dei nuovi rischi collegati alla connettività, l’applicabilità della direttiva all’aggiornamento e allo scaricamento di software, nonché le funzionalità in evoluzione dei prodotti basati sull’IA’ andando ad inficiare sulla certezza del diritto nei confronti delle imprese e dei consumatori¹³¹.

Dunque per l’IA sono necessarie norme armonizzate, per la sua immissione sul mercato e la sua messa in servizio, che devono avere lo scopo di garantire un alto livello di protezione degli interessi pubblici (salute e sicurezza) e dei diritti fondamentali dei cittadini¹³². Per tale ragione l’UE, che al contempo si occupa dell’elaborazione della Legge sull’IA, ha deciso che questo Regolamento debba prevedere la disciplina di prodotti e di rischi che non rientrano nella Legge che, appunto, sarà settoriale¹³³.

A fronte di quanto indicato si può notare come il 2021 sia il culmine delle azioni compiute dall’Unione per l’effettiva realizzazione del quadro normativo in materia di IA. Ciascuna delle iniziative descritte dimostra, però, la complessità di come la sicurezza e la responsabilità, in merito agli strumenti di IA, siano difficili da uniformare per poterle applicare in ciascuno Stato membro. Diventa fondamentale, quindi, la scelta della forma degli atti da applicare che in questo caso ricade sul Regolamento¹³⁴.

Ora - tralasciando parte degli sviluppi normativi tra il 2021 e il 2024 perché inerenti soprattutto alla Legge sull’IA - conviene specificare che anche in questi anni le istituzioni europee hanno portato avanti l’interesse negli ‘interventi finalizzati ad apportare incrementi nella produzione di strumenti di IA e le modifiche nell’erogazione dei servizi da parte delle amministrazioni degli Stati membri così che ogni cittadino ne possa beneficiare in maniera più efficiente’.

Così si arriva a gennaio 2024 con il Pacchetto sull’innovazione in materia di IA per sostenere le start-up e le PMI nel campo dell’intelligenza artificiale, lanciato dalla Commissione europea, con lo scopo di definire¹³⁵:

¹³¹<https://ntplusdiritto.ilsole24ore.com/art/1-ue-aggiorna-quadro-normativo-sicurezza-prodotti-arrivo-nuove-regole-e-commerce-e-prodotti-tecnologici-AE4WIsOC>

¹³²*Ibidem*

¹³³*Ibidem*

¹³⁴Il Regolamento per determinate tematiche viene preferito rispetto agli altri atti in quanto si tratti di un atto giuridico derivato, obbligatorio e direttamente applicabile nei confronti di tutti gli Stati membri e dei relativi ordinamenti giuridici che non devono pensare ad una legge o atto avente forza di legge per riceverlo. Cfr. <https://www.agendadigitale.eu/sicurezza/opposte-visioni-sullia-la-cina-mira-al-controllo-degli-algoritmi-la-ue-a-creare-fiducia/>

¹³⁵Comunicazione sulla promozione delle start-up e dell’innovazione nell’intelligenza artificiale affidabile. Disponibile da: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/it/news/commission-launches-ai-innovation-package-support-artificial-intelligence-startups-and-smes>

- un quadro strategico per gli investimenti in un'IA affidabile in modo che l'UE possa utilizzare la sua infrastruttura di “supercalcolo” leader a livello mondiale;
- promuovere un ambiente innovativo di IA dove le start-up riescano ad avere contatto diretto con gli utenti industriali attraendo investimenti nell'Unione stessa.

Molto interessante è il primo punto, dove in pratica si vogliono mettere a disposizione delle società innovative europee tutti i mezzi tecnologici disponibili (es. i super computer) affinché possano produrre sistemi di IA affidabili. Un buon incentivo, soprattutto ai fini del primo scopo, è stato la “Large AI Grand Challenge”, una sfida tra start-up europee per riuscire ad accedere alle risorse di supercalcolo e accelerare i test dei propri modelli di IA, passando da mesi o anni ad alcune settimane, rendendoli quindi più efficienti¹³⁶.

Da queste considerazioni emerge che l'obiettivo principale è sempre quello di creare una dimensione di IA responsabile a livello globale, ma attraverso una più ampia accessibilità per le comunità di IA alle tecnologie HPC per un'innovazione scientifica ed industriale che potenzi le attività e i servizi¹³⁷. Difatti la stessa Ursula Von der Leyen - Presidente della Commissione europea - ha dichiarato che¹³⁸:

L'Europa è leader nell'ambito del supercalcolo, grazie agli investimenti realizzati negli ultimi anni (...) L'accesso all'infrastruttura europea di supercalcolo che annunciamo oggi aiuterà le start-up a guidare lo sviluppo e l'espansione dell'intelligenza artificiale in modo responsabile e nel rispetto dei valori europei.

Oltre a tutti questi interventi rivolti al settore privato - in ambito di IA - se ne hanno altrettanti a favore dell'innovazione del settore pubblico sia interno che esterno all'UE.

Dal punto di vista interno la Commissione ha agito pubblicando la Comunicazione (AI@EC) del 2024, rivolta alla preparazione delle capacità istituzionali e operative sull'uso dell'IA anche per essere pronta al futuro adattamento della Legge sull'IA¹³⁹. È importante, dunque, fornire al personale istruzioni precise su come mettere in funzione questi nuovi strumenti dal momento in cui bisogna essere in grado di valutare e di

¹³⁶Pacchetto per l'innovazione in materia di IA a sostegno delle start-up e delle PMI nel settore dell'intelligenza artificiale. Disponibile da: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/it/ip_24_383

¹³⁷*Ibidem*

¹³⁸*Ibidem*

¹³⁹Comunicazione sull'intelligenza artificiale nella Commissione europea. Disponibile da: <https://commission.europa.eu/system/files/2024-01/EN%20Artificial%20Intelligence%20in%20the%20European%20Commission.PDF>

classificare quelli che si vogliono utilizzare, per non adottare quelli che essendo incompatibili con i valori europei potrebbero arrecare un danno alla sicurezza, alla salute e ai diritti fondamentali dei cittadini¹⁴⁰. Per tale ragione il personale della Commissione deve poter accedere alle informazioni sull'IA, alla consulenza e all'aiuto come sostiene Veronica Gaffey - Direttrice generale per i servizi digitali -¹⁴¹:

Accogliamo con favore l'opportunità che l'IA offre al personale della Commissione di diventare più efficiente nel lavoro quotidiano. Ci adoperiamo per modernizzare i nostri sistemi e sostenere le pubbliche amministrazioni dell'UE nell'uso di tecnologie di IA affidabili (...).

Grazie a queste ultime parole si può richiamare il punto di vista esterno - dell'innovazione del settore pubblico - che riguarda le PA degli Stati membri. Queste sono tenute in considerazione sempre nella strategia AI@EC che, nei loro confronti, prevede azioni concrete volte ad aumentare la capacità amministrativa nell'uso di sistemi di IA¹⁴².

Azioni di questo genere, in realtà, erano già state adottate nel 2023 grazie alla Comunicazione sul rafforzamento dello spazio amministrativo europeo (ComPAct) con l'intento di 'sostenere la modernizzazione delle amministrazioni nazionali e rafforzare la loro cooperazione transnazionale in modo che possano affrontare insieme le sfide comuni'¹⁴³. Una di queste è proprio l'IA, difatti tra le 25 azioni è incluso l'aumento della preparazione delle PA per integrare gli strumenti di IA nelle proprie attività¹⁴⁴.

In linea generale questi interventi riflettono i risultati auspicati dal Programma Europa Digitale del 2024 grazie al quale i cittadini, le imprese e le PA beneficiano di finanziamenti proprio per la transizione digitale che comprende anche l'IA.

Il programma definisce finanziamenti strategici integrandoli ad altri programmi dell'UE, come quelli per la ricerca e l'innovazione oppure per le infrastrutture digitali, destinando un budget complessivo di 7,9 miliardi di euro¹⁴⁵. Poi questo budget viene ripartito, tendenzialmente, tra le aree dove la spesa pubblica genera il massimo effetto (es. sanità, Pubbliche amministrazioni, PMI ecc.)¹⁴⁶.

¹⁴⁰*Ibidem*

¹⁴¹https://commission.europa.eu/news/commission-adopts-its-own-approach-development-and-use-artificial-intelligence-2024-01-24_en?prefLang=it&etrans=it

¹⁴²https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/it/ip_23_5183

¹⁴³*Ibidem*

¹⁴⁴*Ibidem*

¹⁴⁵<https://digital-strategy.ec.europa.eu/it/activities/digital-programme>

¹⁴⁶https://www.ansa.it/pressrelease/europa/bandi_europei/2024/02/17/digital-europe-bando-cloud-dati-e-intelligenza-artificiale-spazi-dati-per_a1a55cc0-f080-443f-8e33-e1429bfe77b8.html

I pilastri sui quali si fonda sono cinque: calcolo ad alte prestazioni, Intelligenza Artificiale, cybersicurezza e fiducia, competenze digitali avanzate, implementazione ottimale della capacità digitale e interoperabilità¹⁴⁷. Le aree di maggior interesse - ai fini della trattazione - sono tre ovvero¹⁴⁸:

- Intelligenza Artificiale = il programma ha intenzione di sviluppare e potenziare le capacità di imprese e PA europee con un *data space* e un'infrastruttura cloud oppure con i test e le sperimentazioni in settori come la salute o la mobilità. Inoltre sono di rilievo: il “Partenariato europeo pubblico-privato sull’I.A.” ed il nuovo fondo per la diffusione di questi sistemi in tutta Europa;
- Competenze digitali avanzate = la previsione di corsi di formazione - sia per esperti che per altre figure - paralleli al Fondo Sociale Europeo Plus (competenze di base e intermedie) e al Fondo Europeo di Adeguamento alla Globalizzazione (formazione informatica);
- Implementazione ottimale della capacità digitale e interoperabilità = si concentra sulla loro diffusione nel settore pubblico.

Per realizzare qualsiasi pilastro bisogna ottenere il finanziamento partecipando alle gare di appalto, così si ottengono i contributi oppure i premi per poi implementare il programma attraverso *works programme* pluriennali¹⁴⁹. Ad esempio per l’IA il bando prevede una dotazione complessiva di 20 milioni di euro che copre tre filoni di lavoro: l’istruzione e la formazione di attori pubblici e privati (tre milioni = 50% d’intensità di aiuto), lo sviluppo di ‘spazi di dati comuni settoriali’ (tra i 3 e i 4 milioni = 50% d’intensità di aiuto) e la diffusione di nuove soluzioni innovative di IA nelle comunità locali (4 milioni = 100% d’intensità di aiuto)¹⁵⁰. Questa procedura è importante per la comprensione dell’ammontare dei finanziamenti e delle risorse che l’Unione stanziava per l’IA nonché il motore del progresso digitale sia del settore privato che di quello pubblico. Arrivati a questo punto conviene specificare che dal 2017 al 2024, a fronte di tutti gli interventi normativi e finanziari che sono stati adottati, l’Unione europea ha posto solide basi per poter migliorare e innovare la disciplina sull’IA. Si tratta di un’evoluzione normativa avvenuta sia al proprio interno che al proprio esterno nonostante tutte le

¹⁴⁷*Ibidem*

¹⁴⁸*Ibidem*

¹⁴⁹*Ibidem*

¹⁵⁰<https://www.iuav.it/Ricerca1/BANDI1/programmi-/DIGITAL-EU/index.htm>

differenze che caratterizzano gli Stati membri. Difatti - come già accennato - la scelta di adottare una tipologia di atto che favorisce l'armonizzazione tra i vari ordinamenti giuridici non è stata casuale. Sarà la prima legge *ad hoc* sull'IA a livello mondiale a determinare il primato regolamentativo per l'Unione, rispetto a USA e CINA, e cercherà di uniformare il più possibile le azioni degli Stati membri in questo ambito.

2.3 L'AI ACT: il primo atto regolativo a livello internazionale

La prima normativa settoriale in assoluto sull'IA, che prende il nome di *Artificial Intelligence Act* (oppure AI Act), mette subito in evidenza “il bene protetto”, l'individuo, e i possibili rischi che possono colpirlo a causa dell'applicazione dei sistemi di IA nei confronti dei quali, però, sono previste determinate misure di restrizione e di responsabilità¹⁵¹. In questo modo l'UE può affermare un quadro giuridico orizzontale che alla base prevede un approccio etico, sicuro e affidabile¹⁵². Così è possibile definire uno “standard globale” che pone al centro non solo la tutela dei diritti fondamentali, la garanzia della sicurezza e della privacy dei cittadini, ma anche la promozione degli investimenti in questo ambito¹⁵³. Dunque gli obiettivi principalmente perseguiti sono¹⁵⁴:

- creare un mercato unico per le applicazioni dell'IA;
- aumentare la fiducia verso i sistemi di IA;
- prevenire ed evitare i rischi vietando o limitando l'uso di determinati sistemi;
- fornire incentivi e finanziamenti per lo sviluppo dei modelli di IA;
- promuovere la cooperazione e il coordinamento tra gli Stati membri, le istituzioni e le parti interessate.

¹⁵¹<https://www.dirittoegiustizia.it/#/documentDetail/10899532>

¹⁵²<https://www.consilium.europa.eu/it/policies/artificial-intelligence/#0>

¹⁵³*Ibidem*

¹⁵⁴<https://www.agendadigitale.eu/cultura-digitale/ai-act-ci-siamo-ecco-come-plasmera-il-futuro-dell'intelligenza-artificiale-in-europa/>

2.3.1 La proposta

Per realizzare i traguardi sopra elencati la Commissione europea - invece che una direttiva (cioè una garanzia dell'autonomia dell'ordinamento nazionale nel suo recepimento) - propone un regolamento direttamente applicabile e vincolante per tutti gli Stati membri¹⁵⁵. Si tratta della Proposta del regolamento per l'armonizzazione della disciplina sull'IA avvenuta dall'aprile 2021¹⁵⁶. Questa si è avuta nel 2020 da parte del Consiglio europeo, quando ha iniziato a discutere sull'IA invitando la Commissione a proporre soluzioni affinché si potesse: incrementare la somma degli investimenti sia privati che pubblici (europei e nazionali) nel settore della ricerca ed innovazione per l'IA; garantire un coordinamento migliore tra i diversi centri di ricerca europei “sull'eccellenza”; e dare una chiara definizione dei sistemi di IA ad alto rischio¹⁵⁷.

L'avvio del processo legislativo per l'approvazione del suo testo definitivo, però, non è stato semplice. Le continue discussioni e prese di posizione - tra le istituzioni europee coinvolte - hanno protratto il raggiungimento di un accordo.

Una tale situazione si è verificata subito per ‘la definizione di Intelligenza Artificiale’, un elemento divisivo per tutto il processo, a causa della sua ampiezza, dal momento in cui è in base a quella che si decide cosa rientra o meno nel perimetro della legge e ai sensi dell'art.3 dell'atto si evince che per IA si intende¹⁵⁸:

Un sistema automatizzato progettato per funzionare con diversi livelli di autonomia e che può mostrare capacità di adattamento dopo l'installazione e che, per obiettivi espliciti o impliciti, deduce, dagli input che riceve, come generare output quali previsioni, contenuti, raccomandazioni o decisioni che possono influenzare ambienti fisici o virtuali.

In relazione a questa definizione la Commissione ha poi pubblicato delle Linee guida per orientare i livelli di responsabilità, in base ai requisiti e obblighi previsti, e comprendere ciò che può essere incluso o meno nelle sue disposizioni¹⁵⁹.

Per questo motivo il contenuto della proposta si rivolge agli utenti (*deployers*) e ai fornitori (*providers*), cioè coloro che, secondo il Considerando n.º91 del regolamento, si dedicano alla “supervisione umana” nel senso che ‘dovrebbero adottare misure tecniche

¹⁵⁵<https://www.dirittoegiustizia.it/#/documentDetail/10899532>

¹⁵⁶*Ibidem*

¹⁵⁷<https://www.consilium.europa.eu/it/policies/artificial-intelligence/#0>

¹⁵⁸*Ibidem*

¹⁵⁹*Ibidem*

e organizzative adeguate a garantire che utilizzino sistemi di IA ad alto rischio conformemente alla normativa¹⁶⁰. Si tratta di soggetti situati nel territorio dell'UE anche se, in realtà, il disposto vale anche per coloro che sono situati in paesi terzi e realizzano un “sistema di output” utilizzato comunque all'interno dell'Unione¹⁶¹.

Alla definizione del campo di applicazione seguono le disposizioni che affrontano i possibili rischi dovuti all'applicazione dell'IA, prevedendo norme che vanno: dal vietare le pratiche per comportamenti inaccettabili allo stabilire un elenco di applicazioni e di requisiti chiari per determinare i sistemi di IA a rischio elevato; oppure dal richiedere la valutazione di conformità prima che un sistema sia immesso sul mercato all'istituire una struttura di governance sia a livello nazionale che europeo¹⁶².

Quindi è l'approccio fondato sul rischio - nonché sulle possibilità che l'IA diventi una chiara minaccia alla sicurezza - la ragione per cui si è formulato un certo contenuto che differisce in base alla tipologia di rischio considerata. Nello specifico si tratta di tre tipologie, le quali sono riportate brevemente nella tabella 2.1 che segue.

Tabella 2.1: Le tre tipologie di rischio presentate nella Proposta di regolamento del 2021

Tipologia	Descrizione
Rischio elevato	Sono i sistemi di IA che hanno un impatto “sistemico”; quindi, devono rispettare specifici obblighi e requisiti prima di essere venduti sul mercato.
Rischio limitato	Sono sistemi di IA il cui utilizzo avviene con mancanza di trasparenza, di conseguenza sono previsti degli obblighi che garantiscono l'informazione alle persone quando necessario (es. quando i cittadini adottano i chatbot devono essere consapevoli che stanno interagendo con una macchina).
Rischio minimo	Sono i sistemi di IA che non hanno impatti diretti sui diritti fondamentali o sulla sicurezza (es. videogiochi abilitati all'IA), di conseguenza ammettono ampie possibilità di scelta e di controllo agli utenti. Sono liberi dagli obblighi normativi, ma ciò non toglie che debbano essere rispettate altri regolamenti di portata generale come il GDPR.

(Nostra elaborazione: <https://www.agendadigitale.eu/cultura-digitale/ai-act-ci-siamo-ecco-come-plasmerai-il-futuro-dell'intelligenza-artificiale-in-europa/> , <https://digital-strategy.ec.europa.eu/it/policies/regulatory-framework-ai>)

¹⁶⁰<https://www.dirittoegiustizia.it/#/documentDetail/10899532>

¹⁶¹<https://www.agendadigitale.eu/sicurezza/opposte-visioni-sullia-la-cina-mira-al-controllo-degli-algoritmi-la-ue-a-creare-fiducia/>

¹⁶²<https://digital-strategy.ec.europa.eu/it/policies/regulatory-framework-ai>

Il rischio più temuto, come si può intuire, è quello “elevato” dal momento in cui sono tenuti in considerazione quei sistemi di IA che, se inseriti in determinati ambiti, hanno un impatto tale da mettere in pericolo la salute delle persone (es. nei trasporti) o comunque di condizionare pesantemente la vita di una persona se utilizzati in modo improprio (es. chi viene scartato per una posizione lavorativa perché il software di selezione dei CV è stato preimpostato con dei bias discriminatori)¹⁶³.

Per questi motivi la loro immissione sul mercato europeo è subordinata al rispetto di specifici obblighi (es. la registrazione dell’attività per garantire la tracciabilità dei risultati)¹⁶⁴, il quale viene garantito da una valutazione di conformità *ex ante* che tiene in considerazione: identificazione biometrica, gestione infrastrutture critiche, istruzione, occupazione, giustizia, servizi pubblici e creditizi, attività di contrasto, migrazione e asilo. A fronte di ciò la valutazione dei fornitori avviene in cinque fasi¹⁶⁵:

1. viene sviluppato un sistema di IA a rischio elevato;
2. poi il sistema viene sottoposto alla valutazione di conformità e deve rispettarne i requisiti (per alcuni sistemi è coinvolto un organismo notificato);
3. una volta conforme il sistema di IA viene registrato tra quelli autonomi in una banca dati dell’UE;
4. poi occorre firmare una dichiarazione di conformità affinché il sistema possa avere la marcatura CE;
5. infine il sistema di IA può essere immesso nel mercato.

Inoltre, dopo l’immissione, le autorità preposte monitorano il sistema attraverso un programma post-commercializzazione, con l’intento di stabilire un sistema di gestione della qualità e del rispetto degli obblighi di registrazione, tracciabilità e segnalazione¹⁶⁶.

A fronte della tipologia di rischio appena descritta e di tutte le altre occorre specificare l’esistenza degli spazi di sperimentazione normativa per l’IA (*sand box regulatory*), dove, essendo ammessa la sperimentazione di soluzioni di IA in condizioni reali, si può godere di esenzioni regolamentari temporanee in un ambiente controllato. Questo è utile perché semplifica lo sviluppo, le prove e la convalida di sistemi di IA, per un periodo di tempo

¹⁶³ I sistemi di I.A. classificati a rischio elevato sono quelli esclusi dal Regolamento sulla sicurezza generale dei prodotti, perché in questo Regolamento sono previsti requisiti specifici per la loro applicazione. Cfr. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/it/policies/regulatory-framework-ai>

¹⁶⁴ *Ibidem*

¹⁶⁵ *Ibidem*

¹⁶⁶ *Ibidem*

limitato, prima della loro immissione sul mercato. Il Consiglio, però, ha comunque sottolineato di mantenere alta la tutela della privacy e della sicurezza anche con la consapevolezza degli ingenti vantaggi economici e sociali che si possono realizzare¹⁶⁷.

Dunque, come si è avuto modo di notare, già nella sua prima versione il contenuto della proposta di regolamento è molto complesso, il che ha rallentato l'operato delle istituzioni dell'UE e degli Stati membri. Inoltre quest'ultimi, per mantenere una costruzione del quadro normativo orientata all'uniformità e alla completezza, durante il corso del processo legislativo hanno anche tenuto in considerazione le volontà di altri interessati come il Comitato delle Regioni, a cui è stato chiesto un parere nel dicembre 2021. Quest'iniziativa ha provocato sia diverse modifiche al testo iniziale, come quella sulla definizione dei sistemi di IA, che la necessità di non trascurare il contesto socioculturale in cui verranno applicate attraverso il regolamento¹⁶⁸.

Ad ogni modo l'argomento più dibattuto rimane il mancato riferimento agli enti locali e regionali all'interno della proposta. Così non si dà la giusta importanza ai benefici che i sistemi di IA possono generare rispetto all'erogazione di servizi e all'efficienza del settore pubblico nell'occuparsi degli adeguamenti necessari a livello locale/regionale¹⁶⁹.

Quest'ultima affermazione mette in luce un tema che durante i lavori, per la versione definitiva del regolamento, ha assunto un certo rilievo ovvero quello del sostegno alle Pubbliche Amministrazioni dal momento in cui l'UE ha anche lo scopo, più circoscritto, di voler diventare leader nell'impiego dell'IA nel settore pubblico. Questo perché all'interno del Piano coordinato del 2021 la Commissione ha dichiarato che renderà il settore pubblico "un pioniere" nell'uso dell'IA¹⁷⁰.

Negli anni a seguire si dovrà affrontare una sfida per la formulazione di norme tecniche proprio in questo contesto. Le PA devono operare con sistemi di IA che necessitano di essere convalidati attraverso set di dati di qualità affinché la loro governance sia appropriata; perciò, devono riuscire a districarsi nel quadro normativo comunitario¹⁷¹.

¹⁶⁷<https://www.consilium.europa.eu/it/policies/artificial-intelligence/#0>

¹⁶⁸Parere sull'Approccio europeo in materia di intelligenza artificiale – Legge sull'intelligenza artificiale. Disponibile da: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/it/policies/european-approach-artificial-intelligence>

¹⁶⁹*Ibidem*

¹⁷⁰https://docs.italia.it/italia/piano-triennale-ict/pianotriennale-ict-doc/it/2024-2026/capitolo-5_dati-e-intelligenza-artificiale/intelligenza-artificiale-per-la-pubblica-amministrazione.html

¹⁷¹*Ibidem*

A prescindere da tale questione un altro interessato tenuto in considerazione durante il processo legislativo, sempre nel 2021, è la Banca Centrale Europea, la quale ha espresso il proprio parere in quanto alcune disposizioni ricadono negli ambiti di sua competenza, come quello relativo alla ‘vigilanza prudenziale degli enti creditizi’. Pertanto la BCE sostiene in maniera decisa la necessità di garantire ‘l’attuazione armonizzata della proposta di regolamento da parte degli enti creditizi per quanto riguarda i rischi e i requisiti prudenziali’¹⁷². In più invita il legislatore dell’UE a progettare l’istituzione di un’authority indipendente per l’IA che sia responsabile dell’armonizzazione della proposta di regolamento in tutto il mercato unico¹⁷³.

2.3.2 L’accordo politico e la sua applicazione

Come si può notare i dibattiti tra le istituzioni europee caratterizzano fortemente il processo legislativo in corso. Tra il 2022 e il 2023 si chiariscono altre posizioni sull’argomento, a partire da quella del Consiglio dell’U.E. il 6 dicembre 2022¹⁷⁴.

Il suo “orientamento generale” sostiene, in particolare, l’aumento della sicurezza dei sistemi di IA per far sì che i diritti fondamentali e valori dell’Unione vengano rispettati. Lo stesso Ivan Bartos - Vice primo ministro per la Digitalizzazione e ministro dello Sviluppo regionale - ha dichiarato che¹⁷⁵:

L’Intelligenza Artificiale è di fondamentale importanza per il nostro futuro. Oggi siamo riusciti a raggiungere un delicato equilibrio che stimolerà l’innovazione e l’adozione della tecnologia dell’intelligenza artificiale in tutta Europa. Con tutti i vantaggi che presenta, da un lato, e nel pieno rispetto dei diritti fondamentali dei cittadini, dall’altro.

Dunque il testo formulato dal Consiglio dell’U.E. mette in evidenza otto punti fondamentali che corrispondono alle modifiche apportate alla versione originale, le quali sono indicate in maniera chiara e sintetica nella sottostante tabella 2.2.

¹⁷²Parere sulla Legge sull’IA. Disponibile da: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021AB0040>

¹⁷³*Ibidem*

¹⁷⁴<https://www.consilium.europa.eu/it/policies/artificial-intelligence/#0>

¹⁷⁵ Per “orientamento generale” del Consiglio dell’U.E. si intende un accordo politico approvato in sede di Consiglio che può contribuire all’accelerazione della procedura legislativa. Cfr. <https://www.consilium.europa.eu/it/press/press-releases/2022/12/06/artificial-intelligence-act-council-calls-for-promoting-safe-ai-that-respects-fundamental-rights/>

Tabella 2.2: Le otto modifiche apportate al testo del regolamento da parte del Consiglio dell'U.E.

Modifica	Descrizione
Definizione di sistema IA	Sono sistemi sviluppati grazie all'apprendimento automatico e agli approcci basati sulla logica/conoscenza.
Pratiche di IA vietate	Vengono estese anche agli attori privati le pratiche che riguardano il punteggio sociale oppure che sfruttano la vulnerabilità di un gruppo specifico di persone.
Classificazione dei sistemi di IA ad alto rischio	Un livello orizzontale per escludere i sistemi che non causerebbero gravi violazioni dei diritti fondamentali. Molti requisiti sono stati resi tecnicamente più realizzabili e meno onerosi per gli interessati.
Sistemi di IA per finalità generali	Sono sistemi di IA che vengono utilizzati per diversi scopi. Quindi sono integrati ad un altro sistema ad alto rischio su atto di esecuzione, quale strumento reputato idoneo per specificare come dovrebbero essere applicati sulla base di una consultazione, di una valutazione d'impatto, della loro fattibilità tecnica e degli sviluppi di mercato ¹⁷⁶ .
Ambito di applicazione e disposizioni relative alle autorità di contrasto	Escludendo finalità militari, di difesa e di sicurezza nazionale dall'ambito di applicazione della normativa sull'IA. le modifiche sono rivolte al rispetto della riservatezza dei dati operativi sensibili in base alla propria attività.
Quadro di conformità e comitato per l'IA	Le procedure di valutazione della conformità sono semplificate e il comitato bisogna renderlo più autonomo rafforzando la sua posizione all'interno della struttura di governance della normativa sull'IA.
Trasparenza e altre disposizioni a favore delle persone interessate	La trasparenza viene aumentata e in più gli utenti: devono essere informati se esposti ad un sistema di riconoscimento delle emozioni; e possono presentare un reclamo all'Autorità di vigilanza del mercato, qualora non vi sia conformità con la normativa di specifiche procedure.
Misure a sostegno dell'innovazione	Chiariscono che gli spazi di sperimentazione devono creare un ambiente adeguato allo sviluppo e per testare i sistemi di IA - in condizioni reali e senza controlli - così da poter ridurre gli oneri amministrativi per le piccole imprese.

(Nostra elaborazione: <https://www.consilium.europa.eu/it/press/press-releases/2022/12/06/artificial-intelligence-act-council-calls-for-promoting-safe-ai-that-respects-fundamental-rights/>)

¹⁷⁶Quando si tratta specificatamente dei sistemi di IA a finalità generali gli obblighi possono distinguersi su due livelli: il primo prevede una lista dei materiali adottati per lo sviluppo degli algoritmi; il secondo, invece, riguarda i rischi che possono essere causati da sistemi di IA che hanno una certa potenza di calcolo e che quindi devono effettuare dei test di sicurezza.

L'approvazione del testo modificato può avvenire soltanto dopo che anche il Parlamento europeo abbia chiarito la sua posizione, perciò, si dovrà attendere fino al giugno 2023 per il raggiungimento dell'accordo sulla proposta di regolamento¹⁷⁷. I deputati che hanno deciso di votare a favore sono stati 499, con 28 contrari e 93 astensioni, pertanto la posizione negoziale del Parlamento in merito all'AI Act si può riassumere nei quattro punti che definiscono ulteriori modifiche da apportare¹⁷⁸:

- l'estensione dell'elenco ad ulteriori divieti sugli usi intrusivi e discriminatori, come i sistemi di categorizzazione biometrica che considerano le caratteristiche sensibili (come genere, razza, religione ecc.) oppure l'estrazione non mirata di dati biometrici da Internet o da filmati di telecamere a circuito chiuso per creare database di riconoscimento facciale.
- l'esclusione tra le applicazioni ad alto rischio di sistemi di IA che danneggiano la salute, la sicurezza e i diritti fondamentali. Ad esempio, i sistemi utilizzati per influenzare gli elettori e l'esito delle elezioni attraverso i social media;
- la valutazione e la mitigazione dei possibili rischi da parte dei fornitori di modelli base di IA che hanno finalità generali e la registrazione degli stessi nella banca dati dell'UE prima di commercializzarli. Inoltre è necessaria la pubblicazione delle sintesi dettagliate dei dati tutelati dal diritto d'autore;
- vengono promossi i nuovi spazi di sperimentazione normativa e, in più, si prevede il rafforzamento del diritto di presentare reclami da parte del cittadino, qualora il sistema di IA fosse ad alto rischio e impattasse sui propri diritti fondamentali.

Quest'ultimo punto, in particolare, rappresenta il cambiamento auspicato delle misure a sostegno dell'innovazione, così che possano ridurre la frammentazione del mercato interno e aumentare la fiducia, non solo degli utenti, ma anche degli investitori favorendo la competitività globale in questo settore¹⁷⁹. Il finanziamento di interventi che supportano l'interdisciplinarietà e la collaborazione transnazionale, infatti, è molto importante per la diffusione delle migliori pratiche e delle conoscenze in materia di IA¹⁸⁰.

¹⁷⁷<https://www.consilium.europa.eu/it/press/press-releases/2022/12/06/artificial-intelligence-act-council-calls-for-promoting-safe-ai-that-respects-fundamental-rights/>

¹⁷⁸<https://www.europarl.europa.eu/news/it/press-room/20230609IPR96212/deputati-pronti-a-negoziare-le-prime-norme-per-un-ia-sicura-e-trasparente>

¹⁷⁹<https://www.agendadigitale.eu/cultura-digitale/ai-act-ci-siamo-ecco-come-plasmera-il-futuro-dell'intelligenza-artificiale-in-europa/>

¹⁸⁰*Ibidem*

Una volta avvenuta la votazione, in Parlamento, sono state molto incoraggianti le parole del correlatore italiano Brando Benifei¹⁸¹:

Oggi tutti gli occhi sono puntati su di noi. Mentre le Big Tech lanciavano l'allarme per le loro creazioni, l'Europa è andata avanti e ha proposto una risposta concreta ai rischi che l'I.A. sta iniziando a rappresentare. Vogliamo che il potenziale creativo e produttivo dell'I.A. venga sfruttato. Tuttavia, durante i negoziati con il consiglio ci batteremo per proteggere la nostra posizione e contrastare i pericoli per la democrazia e la libertà.

I negoziati citati dal correlatore (durati ben tre giorni) si sono conclusi il 9 dicembre 2023 con il raggiungimento dell'accordo politico sull'AI Act tra i vari legislatori, insieme alla soddisfazione della Commissione che ha proposto la normativa due anni prima.

Le nuove regole, sempre fondate su un approccio basato sul rischio, sono applicate direttamente e indistintamente nei confronti di tutti gli Stati membri. In più prevedono un altro livello di rischio e il rafforzamento del rischio limitato¹⁸²:

- **Rischio inaccettabile** = gli strumenti di IA in questo caso vengono vietati o severamente limitati perché se adottati possono: violare i diritti comuni europei; manipolare le persone sfruttandone le vulnerabilità; essere adottati dalle autorità pubbliche per *social scoring*¹⁸³; essere utilizzati come sistemi di identificazione biometrica “in tempo reale” e in spazi pubblici.
- **Rischio limitato** = essendo il rischio specifico per la trasparenza gli sviluppatori devono trasmettere informazioni chiare, comprensibili e accessibili¹⁸⁴ mentre i fornitori devono configurare dei sistemi affinché i contenuti siano riconoscibili come generati o manipolati artificialmente.

Dopo l'accordo politico il nuovo testo dell'AI Act viene approvato il 13 marzo 2024, quindi sarà possibile applicare anche il sistema sanzionatorio, previsto all'interno dell'atto, nel caso in cui uno dei livelli di rischio venga violato. Si tratta di sanzioni¹⁸⁵ che infatti variano in base alla gravità e alla natura dell'infrazione, ma sono proporzionate al

¹⁸¹*Ibidem*

¹⁸²https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/it/ip_23_6473

¹⁸³Il social scoring è un sistema online che permette alle autorità pubbliche di valutare il comportamento dei propri cittadini assegnandoli punteggi che determinano l'erogazione di certi servizi nei loro confronti.

¹⁸⁴<https://www.agendadigitale.eu/cultura-digitale/ai-act-ci-siamo-ecco-come-plasmera-il-futuro-dell'intelligenza-artificiale-in-europa/>

¹⁸⁵Queste sanzioni esplicano i loro effetti dopo un certo periodo dalla data di pubblicazione dell'I.A. in G.U.: 6 mesi per i divieti di pratiche vietate, 9 mesi per i codici di condotta, 12 mesi per le norme generali sull'I.A. e 24/36 mesi per gli obblighi dei sistemi ad alto rischio.

fatturato dello sviluppatore responsabile come si può notare dalla tabella 2.3, a meno che non si tratti di avvertimenti o diffide da parte delle autorità nazionali competenti che in caso possono applicare anche solo delle misure correttive.

Tabella 2.3: Sintesi delle sanzioni in caso di violazione dei livelli di rischio

Violazione	Tipo di sanzione
Per pratiche vietate o per non conformità ai requisiti previsti.	fino a 35 milioni di euro o al 7% del fatturato totale annuo (a livello mondiale dell'esercizio finanziario precedente)
Per inosservanza dei requisiti o degli obblighi del regolamento e la violazione delle norme dei modelli di IA per uso generale.	fino a 15 milioni di euro o al 3% del fatturato annuo totale (a livello mondiale dell'esercizio precedente)
Per informazioni trasmesse che sono inesatte, incomplete o fuorvianti per gli organismi notificati oppure per le Autorità nazionali competenti.	fino a 7,5 milioni di euro o all'1,5% del fatturato annuo totale (a livello mondiale dell'esercizio precedente)

(Nostra elaborazione: <https://www.agendadigitale.eu/cultura-digitale/ai-act-ci-siamo-ecco-come-plasmera-il-futuro-dell'intelligenza-artificiale-in-europa/>)

Una volta approvate tutte le ultime modifiche il Regolamento viene adottato solo formalmente dal Consiglio il 21 maggio 2024. L'applicazione totale sarà possibile a partire dal 2026 e solo allora la tutela dei diritti fondamentali, in materia di IA, potrà essere effettivamente realizzata anche grazie alle misure qui sotto riportate¹⁸⁶:

- requisiti ed obblighi applicati ai sistemi di IA ad alto rischio;
- meccanismi di supervisione umana per il monitoraggio ed il controllo sui sistemi di IA in modo da correggere i possibili effetti negativi;
- divieto o restrizione per i sistemi di IA con rischio inaccettabile, come quelli che manipolano il comportamento umano;
- una governance efficace ed armonizzata per l'IA che coinvolga tutte le parti interessate, sia sovranazionali che nazionali;
- diffusione di una cultura dell'IA che possa rafforzare la fiducia, il rispetto e l'accettazione dell'IA.

Ad ogni modo l'UE può vantarsi di aver approvato e applicato la prima legge al mondo sull'IA basata sul rischio. In altre parole, si può affermare che 'tanto maggiore è il rischio

¹⁸⁶*Ibidem*

di arrecare danni alla società, quanto più rigorose sono le regole¹⁸⁷. Un tale risultato si deve soprattutto all’iniziativa condotta dalla Commissione europea nel 2021, per questo la Presidente Ursula Von Der Leyen sostiene che¹⁸⁸:

Utilizzata in modo oculato e diffuso, l’IA promette benefici enormi per la nostra economia e la nostra società (...) La legge dell’Unione europea sull’IA costituisce il primo quadro giuridico globale in assoluto a livello mondiale in tema di intelligenza artificiale (...) Concentrando la regolamentazione sui rischi individuabili, l’accordo odierno promuoverà l’innovazione responsabile in Europa (...) La nostra legge sull’intelligenza artificiale contribuirà in misura sostanziale allo sviluppo di norme e principi globali per un’IA antropocentrica.

Ciò di cui non bisogna dimenticarsi, a fronte di un intervento regolamentativo di tale portata, è il riuscire ad esercitare una governance adeguata dell’AI Act. Ad occuparsene è sempre la Commissione, la quale costituisce il punto di riferimento per il coordinamento di tutte le competenze e di tutti gli interessati in materia¹⁸⁹. Successivamente lo sviluppo di questi due aspetti - come riportato nell’art.64 - avviene grazie ad un nuovo organismo ovvero l’Ufficio europeo per l’IA la cui inaugurazione è avvenuta nel gennaio 2024¹⁹⁰.

L’Ufficio in sé si trova nella parte Direzione generale delle Reti di comunicazione (o DG Connect) ed è conosciuta come ‘la struttura incaricata della vigilanza dei progressi compiuti nel campo dei modelli IA che dovrebbe svolgere un ruolo fondamentale nelle indagini, nei test e nell’applicazione delle norme, e avere una vocazione globale’¹⁹¹. La struttura, però, non ha una collocazione autonoma e i suoi compiti sono rilegati alla sola attuazione del regolamento, perché il tutto dipende dalla Commissione¹⁹².

In ogni caso il ruolo principale dell’Ufficio è quello di coordinatore degli Stati membri, sostenendone gli organi di governance mentre svolgono i loro compiti in caso di indagini congiunte. Inoltre collabora attraverso forum e gruppi di esperti sfruttando ‘le conoscenze della comunità scientifica, dell’industria, dei gruppi di riflessione, della società civile e dell’ecosistema open source’ per poi tenerle in considerazione durante le indagini¹⁹³.

¹⁸⁷<https://www.consilium.europa.eu/it/press/press-releases/2022/12/06/artificial-intelligence-act-council-calls-for-promoting-safe-ai-that-respects-fundamental-rights/>

¹⁸⁸*Ibidem*

¹⁸⁹<https://www.dirittoegiustizia.it/#/documentDetail/10899532>

¹⁹⁰*Ibidem*. L’inaugurazione dell’Ufficio europeo per l’IA è avvenuta nel gennaio 2024 perché previsto dal Pacchetto sull’innovazione per sostenere le start-up e le PMI nel campo dell’intelligenza artificiale di cui si è parlato nel sottoparagrafo precedente.

¹⁹¹*Ibidem*

¹⁹²*Ibidem*

¹⁹³<https://digital-strategy.ec.europa.eu/it/policies/ai-office>

L'esercizio di questo coordinamento è possibile grazie a determinati poteri, che appunto gli sono assegnati dalla Commissione, ad esempio: la capacità di effettuare valutazioni dei modelli di IA a fini generali, il richiedere informazioni a coloro che producono i modelli e l'applicare sanzioni¹⁹⁴. Questi poteri vengono esercitati in modo efficiente grazie al controllo del settore dell'IA e anche degli sviluppi tecnologici e di mercato¹⁹⁵.

Oltre all'Ufficio sussiste un altro organismo preposto alla garanzia di una governance adeguata dell'AI Act ovvero il Comitato per l'intelligenza artificiale previsto dall'art.65 del regolamento stesso. Si tratta di un organo tecnico composto da un rappresentante per ciascuno Stato membro, il che gli conferisce un carattere più politico perché condizionato dagli interessi nazionali¹⁹⁶. Infatti dallo stesso articolo si evince che i rappresentanti¹⁹⁷:

a) dispongono delle competenze e dei poteri pertinenti nel proprio Stato membro (...); b) agiscono come punto di contatto con il gruppo AI (...); c) hanno il potere di promuovere la coerenza e il coordinamento tra le autorità nazionali competenti del proprio Stato membro nell'attuazione del presente regolamento (...).

Per tali ragioni si può dire che il comitato sia organizzato appositamente per mantenere l'obiettività e l'imparzialità durante lo svolgimento delle proprie attività¹⁹⁸. Il suo compito principale è offrire Linee guida e condividere strategie efficaci, sempre per favorire il coordinamento tra le autorità nazionali¹⁹⁹.

2.3.3 Punti di forza e di debolezza

Giunti a questo punto della trattazione - quindi dopo aver delineato il processo legislativo che ha portato all'approvazione dell'IA Act e aver descritto in maniera approfondita quali sono i suoi aspetti fondamentali - è bene indicare quali possono essere i punti di forza e i punti di debolezza di questa regolamentazione basata sul rischio.

¹⁹⁴ *Ibidem*

¹⁹⁵ *Ibidem*

¹⁹⁶ Rettifica alla posizione del Parlamento europeo definita in prima lettura il 13 marzo 2024 in vista dell'adozione del regolamento (UE) 2024/.... Disponibile da. https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2024-0138-FNL-COR01_IT.pdf

¹⁹⁷ *Ibidem*

¹⁹⁸ *Ibidem*

¹⁹⁹ <https://www.dirittoegiustizia.it/#/documentDetail/10899532>

Per quanto concerne i primi bisogna sottolineare che l'approccio adottato permette una chiara e trasparente definizione delle priorità e degli obiettivi affinché si possa indirizzare la governance ed aumentare la responsabilità dei *policy-makers* (Novelli 2024, p.100). Insieme a questo aspetto l'approccio presenta anche una certa flessibilità nella capacità di governare la repentinità dei cambiamenti politici, tecnologici ed economici.

Talvolta questi cambiamenti - se non vengono prontamente gestiti - possono provocare dei costi sociali superiori ai costi privati che dipendono dall'IA (es. adeguamento, certificazione, malfunzionamenti ecc.) e grazie a quest'approccio i fornitori vengono tassati per le esternalità negative generate (*ivi*, p.101). La tassazione, però, è solo parziale perché si tratta di un evento o di una situazione a cui il fornitore può rimediare stipulando dei compromessi con le autorità pubbliche e ottenere una riduzione della somma da pagare. A ciò si può ricollegare la varianza delle situazioni, la cui incertezza può essere ben gestita - anche in questo caso - grazie alle norme basate sul rischio in quanto possano offrire metodi di calcolo per prevenirne le conseguenze (*ibidem*, p.101).

Con riferimento ai punti di debolezza, invece, si considerano tre fattori (*ivi*, p.102):

1. la predeterminazione dei livelli di rischio = i livelli di rischio previsti non sono sottoposti ad una valutazione dettagliata, quindi, si tende a preservare i valori preordinati rispetto agli scenari reali e concreti. In più se la valutazione è statica le fasce di rischio possono essere sopra o sotto inclusive comportando diverse problematiche (es. onerosità dell'adeguamento agli standard giuridici oppure la sottovalutazione del rischio di alcuni sistemi di IA);
2. il giudizio di significatività del rischio = può provocare un declassamento dei sistemi di IA più pericolosi, dunque, emergono due problematiche sull'ambito del giudizio (revisione consentita solo per i sistemi ad alto rischio) e sulla sua misurazione (variabili come l'intensità o la probabilità che l'evento si verifichi sono considerate in modo isolato e il calcolo è meno accurato);
3. la valutazione di impatto sui diritti fondamentali = operazione che può essere un costo ulteriore per i fornitori dei sistemi di IA che devono svolgere il bilanciamento dei diritti, il quale se non è ben armonizzato porta nuova incertezza e necessità di altre regole rendendo il mercato europeo meno attraente.

Queste debolezze sono il motivo per il quale l'UE 'disciplina l'uomo nell'utilizzo dello strumento, come una sorta di traccia da seguire caratterizzata da principi che ormai

distinguono l'Europa dagli altri ordinamenti'²⁰⁰. Se il mercato europeo dei sistemi di IA sarà attrattivo e riuscirà a condizionare altri sistemi normativi, come quello americano o cinese, attraverso i suoi standard - il c.d. *Bruxelles effect* - dipenderà dal modo in cui viene applicato l'IA Act (Novelli 2024, p.95). Qui gli Stati membri giocano un ruolo chiave perché dovranno implementare le azioni necessarie per coinvolgere le agenzie nazionali e le autorità indipendenti specializzate, nel rispetto dei limiti imposti dalla regolamentazione sovranazionale²⁰¹. Ciò verrà approfondito nel paragrafo successivo, il cui contesto di riferimento sarà lo Stato italiano.

2.4 Lo Stato italiano e la gestione dell'Intelligenza Artificiale

L'evoluzione della disciplina in materia di IA, che si è verificata in Unione europea, è avvenuta parallelamente anche all'interno degli ordinamenti giuridici di ciascuno Stato membro. Perciò è interessante partire dall'approccio che l'Unione ha deciso di adottare, per poi arrivare a quello che è stato definito a livello nazionale.

Come sappiamo ad accendere l'interesse europeo per questi nuovi strumenti tecnologici è stata la loro diffusione all'interno dei settori pubblici nazionali per lo svolgimento di determinate funzioni. Di conseguenza i primi interventi normativi sono stati effettuati per cercare di tutelare l'erogazione dei servizi nei confronti dei cittadini.

Quindi - in questo caso - è possibile anche un'analisi specifica di come l'IA è stata introdotta all'interno della PA italiana, sulla base di quanto previsto al punto 2.5 del Piano coordinato del 2018 (vedi p.55) che, in sintesi, indica la volontà della Commissione europea di avviare 'dialoghi settoriali aperti e trasparenti dando priorità agli operatori del servizio pubblico' per favorire l'integrazione dell'IA alle funzioni amministrative. Infatti, sempre la Commissione, sostiene che le soluzioni di IA consentono feedback veloci e completi per ogni livello di governance, facendo sì che i servizi possano essere erogati

²⁰⁰<https://www.agendadigitale.eu/sicurezza/opposte-visioni-sullia-la-cina-mira-al-controllo-degli-algoritmi-la-ue-a-creare-fiducia/>

²⁰¹<https://www.esg360.it/risk-management/la-ue-sceglie-un-approccio-basato-sul-rischio-per-regolare-lintelligenza-artificiale/>

tempestivamente ed essere più efficienti ed efficaci, come il rafforzamento della sicurezza e della gestione dell'identità nei servizi sanitari e dell'impiego²⁰².

Grazie a quest'impulso da parte dell'Unione europea anche lo Stato italiano ha iniziato ad operare con maggior interesse nel settore dei sistemi di IA. Dunque - come in altri paesi europei - si ha un susseguirsi di iniziative proprio per cercare di stare al passo con quanto promosso e deciso in ambito sovranazionale.

Per tale ragione - prima di delineare lo sviluppo della Strategia italiana più recente - occorre indicare quali sono stati i primi interventi in materia di Intelligenza Artificiale che, nello specifico, riguardavano l'attuazione all'Agenda digitale europea del 2020²⁰³ ovvero (Tresca 2018, p.2):

- il Piano nazionale Banda ultra-larga;
- la Strategia per la crescita digitale 2014-2020;
- la Riforma Madia (L.124/2015);
- il Piano triennale per l'informatica nella PA 2017-2019.

2.4.1 I primi interventi in materia di IA

L'avvio vero e proprio del processo di approfondimento del tema si ha dal 2017 con la creazione della *Task force IA*, riunita presso l'AGID cioè l'Agenzia per l'Italia Digitale (Di Mascio, Natalini 2022). Poi nel 2018 - stesso anno della pubblicazione del già citato Piano coordinato - si ha un primo passo verso l'elaborazione di politiche di riforma per poter cogliere le opportunità offerte da queste nuove tecnologie, utili al miglioramento dei servizi pubblici in sé e del rapporto tra PA e cittadini (*ibidem*).

Successivamente, come conseguenza all'apertura sul proprio sito di una consultazione pubblica, durata dal 13 febbraio al 12 marzo 2018, l'AGID decide di pubblicare il *Libro Bianco sull'Intelligenza artificiale al servizio del cittadino*. Così l'obiettivo principale che si vuole perseguire consiste nell'analisi di impatto dell'IA sulla società, per verificare come la PA possa sfruttare questi strumenti per innovare l'erogazione dei servizi sia ai cittadini che alle imprese (Tresca 2018, p.3).

²⁰²<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/HTML/?uri=CELEX:52018DC0795>

²⁰³Cfr. Agenda digitale europea pubblicata dalla Commissione europea nel 2010, diventando il faro della futura strategia Europa2020.

In altre parole il Libro bianco va a definire ‘il completamento della ricostruzione dello stato dell’arte dei servizi digitali in Italia’ e lo fa proponendo nove sfide (*ivi*, p.4):

1. l’individuo e la dimensione etica durante l’uso di queste tecnologie (principio antropocentrico e principio generale dell’equità);
2. ideare sistemi e servizi che possano soddisfare pienamente i bisogni dei cittadini attraverso soluzioni di IA;
3. le competenze necessarie nell’ambito dell’IA sia per i lavoratori pubblici che per quelli privati;
4. garantire la correttezza nel trattamento dei dati personali;
5. individuare le questioni giuridiche che sussistono nel caso in cui la PA adotti strumenti di IA (responsabilità dell’amministrazione e principio di trasparenza);
6. le potenzialità degli strumenti di IA (che devono essere comunque accessibili, inclusivi e trasparenti);
7. sostenere l’innovazione e le trasformazioni che derivano dall’IA (nuova cultura interna alla Pubblica amministrazione);
8. misurare l’impatto degli strumenti di IA dopo l’implementazione nell’ambito dell’attività amministrativa (maggiore efficacia ed efficienza);
9. l’apprendimento del significato e delle implicazioni dei sistemi d’IA da parte dei cittadini.

Oltre a tali propositi sono previsti anche dieci raccomandazioni (es. la creazione di un Centro di competenza nazionale come guida per le PA) e una lista di suggerimenti (es. verificare quali processi interni e quali servizi per il cittadino possono migliorare con l’IA) in relazione all’utilizzo degli strumenti di IA da parte delle PA (*ivi*, p.5).

L’intervento successivo al Libro Bianco avviene, sempre nel 2018, in due modi ovvero con la formazione di un gruppo di 30 esperti (MISE) per la ricerca in tema di IA e con la formulazione di proposte per una futura strategia italiana (Di Mascio, Natalini 2022).

In particolare la ricerca durata da gennaio a giugno 2019 ha determinato l’elaborazione delle Proposte per una strategia italiana per l’intelligenza artificiale, documento accompagnato dalle parole del Sottosegretario di Stato Andrea Cioffi secondo il quale²⁰⁴:

²⁰⁴<https://www.mimit.gov.it/it/strategia-intelligenza-artificiale/contesto>

Il Governo italiano è impegnato nella definizione di piani strategici per lo sviluppo e la diffusione di tecnologie digitali che, una volta attuati, porteranno ad una maggiore digitalizzazione delle imprese e della pubblica amministrazione e ad un conseguente guadagno in termini di competitività per il nostro paese.

Sempre nel 2019 viene poi elaborata la strategia, congiunta con altri ministeri, dalla quale si ha la nascita del *Programma sull'intelligenza artificiale* a livello nazionale (Di Mascio, Natalini 2022) che definisce un unico documento, insieme alle Proposte, ispirato a diverse tematiche: l'etica e la normativa, la ricerca e lo sviluppo tecnologico, l'economia dei dati, la formazione e la costruzione delle competenze, e la PA²⁰⁵.

All'interno del documento queste tematiche vengono tradotte in tre specifiche componenti che vengono considerate come la base del "nuovo ecosistema" sul quale il Governo vuole fondare la disciplina italiana in materia di IA ovvero: 'ricerca e trasferimento tecnologico (università & Fornitori ICT), domanda e adozione (PA & PMI Made in Italy), produzione e servizi (Fornitori ICT)²⁰⁶. La loro interazione determina un vantaggio per la competitività industriale, ma non bisogna trascurare i miglioramenti che possono essere apportati nei confronti del benessere dei cittadini²⁰⁷.

Qui si può notare come l'approccio umano-centrico europeo condiziona le normative nazionali difatti, anche in questo caso, l'intento principale è quello di mettere al centro delle politiche di settore l'individuo e i suoi diritti. Egli si presenta sia come utente che come consumatore, perciò non si può prescindere dal garantire: trasparenza, replicabilità e responsabilità dei sistemi di IA²⁰⁸. È importante che la futura strategia italiana non sia solo un sostegno alla competitività ma anche all'affidabilità.

Bisogna investire sulle tecniche di sicurezza dei sistemi di IA (es. adempimenti minimi verificabili attraverso una checklist per responsabilizzare i fornitori)²⁰⁹, quindi sulla produzione e la qualità regolamentativa in quanto sia necessaria una governance nazionale che permetta un controllo e un coordinamento adeguati dell'IA. Questo è possibile istituendo un organismo specifico, orizzontale e interministeriale, che monitori complessivamente l'integrazione dell'IA nei settori produttivi e amministrativi.

²⁰⁵Programma sull'intelligenza artificiale a livello nazionale. Disponibile da: <https://www.mimit.gov.it/images/stories/documenti/Proposte-per-una-strategia-italiana-2019.pdf>

²⁰⁶ *Ibidem*

²⁰⁷ *Ibidem*

²⁰⁸ *Ibidem*

²⁰⁹ *Ibidem*

Con riferimento al settore amministrativo si può riportare un caso eclatante verificatosi nel 2019, in merito all’inserimento dei sistemi di IA durante lo svolgimento delle attività amministrative e all’importanza di una governance affidabile. Si tratta della *Sentenza n. °2270* del Consiglio di Stato per la gestione tramite algoritmo della procedura nazionale di mobilità ‘al fine di ottenere una assegnazione delle sedi disponibili coerente con l’ordine di graduatoria e le rispettive preferenze’²¹⁰.

Il ricorso, da parte dei docenti di scuola superiore (gli appellanti), aveva ad oggetto la mancata conoscenza del funzionamento dell’algoritmo, il quale non avrebbe rispettato le loro preferenze, nelle rispettive domande, senza indicare alcuna motivazione²¹¹. Di conseguenza il Consiglio di Stato ha accolto il ricorso sottolineando ‘la violazione dei principi di imparzialità, pubblicità e trasparenza in relazione alla inconoscibilità del funzionamento dell’algoritmo (...)’²¹².

Nel 2020, però, si ritornerà su questo caso con la *Sentenza n. °881*, sempre del Consiglio di Stato, un atto normativo fondamentale per regolare il comparto dell’IA dal momento in cui prevede una novità rispetto alla sentenza precedente. Tale novità riguarda l’applicazione di tre principi previsti dall’ordinamento europeo (GDPR)²¹³: conoscibilità (ogni persona ha diritto ad essere informata sul ricorso agli algoritmi nei procedimenti amministrativi), non discriminazione (non inserire dati discriminatori quando si definiscono i framing) e non esclusività (la decisione non deve concentrarsi unicamente sul processo automatizzato). Il rispetto di questi principi determina quanto detto in precedenza, cioè un approccio secondo il quale la PA deve responsabilizzarsi adottando tecniche di sicurezza per valutare il rischio dell’esercizio delle proprie funzioni²¹⁴.

2.4.2 La Strategia nazionale e le iniziative successive

²¹⁰Sentenza del Consiglio di Stato n.°2270. Disponibile da: <file:///C:/Users/BEATRICE/Downloads/Consiglio-di-Stato-sez.-VI-8-aprile-2019-n.-2270.pdf>

²¹¹*Ibidem*

²¹²*Ibidem*

²¹³Regolamento Generale sulla Protezione dei Dati, disponibile da: <https://www.garanteprivacy.it/il-testo-del-regolamento>

²¹⁴Sentenza del Consiglio di Stato n.° 881. Disponibile da: <https://www.irpa.eu/focus-sentenze-g-a-suddecisionialgoritmichealgoritmonondocet/#:~:text=La%20sentenza%20della%20sesta%20sezione,%20del%20Consiglio%20di%20Stato>

Grazie al Programma e alle due sentenze del Consiglio di Stato è possibile mettere in luce la volontà del Governo italiano di contribuire allo sviluppo normativo continentale per l'IA e di sfruttare lo stesso per avviare una 'nuova stagione di prosperità economica, sociale e culturale'²¹⁵. Il perseguimento di tali scopi si fa sempre più concreto quando proprio nel 2020 viene varato, sempre dal MISE, il documento definitivo che riporta la *Strategia Nazionale per l'Intelligenza Artificiale*.

La consultazione pubblica, avvenuta dal 1 al 31 ottobre 2020, ha permesso di discutere il contenuto della Strategia e di ribadirne l'obiettivo principale, sulla base degli interventi precedenti, ovvero quello di 'delineare un piano coerente per consentire all'Italia di massimizzare i benefici derivanti dalla trasformazione digitale e tecnologica'²¹⁶. Per questo motivo la sua implementazione dovrà puntare su quattro aspetti fondamentali²¹⁷:

1. l'azione sinergica tra Stati membri dell'Unione europea e istituzioni comunitarie;
2. la collaborazione internazionale;
3. il rispetto dei principi dell'antropocentrismo, dell'affidabilità e della sostenibilità, anche in questo caso;
4. un grande accordo tra pubblico e privato per rispondere alle sfide che pone lo sviluppo di una IA italiana.

Tali aspetti possono essere sfruttati in un campo di applicazione che viene definito tra il settore privato e il settore pubblico, difatti vengono trattate 'l'IA per imprese più competitive' e 'l'IA per una pubblica amministrazione più moderna'²¹⁸.

Nel primo ambito si auspica una trasformazione sia dei processi interni che dei rapporti con clienti e fornitori, così da poter rafforzare la ricerca e la produzione per velocizzare la trasformazione digitale del sistema di impresa italiano²¹⁹.

Nel secondo ambito, invece, si cerca di avviare un processo di modernizzazione della PA, offrendo ai cittadini servizi più efficienti e di maggior qualità: 'umanizzare l'azione pubblica sia definendola in linea con le esigenze concrete dei cittadini, sia permettendo una maggiore eguaglianza e trasparenza'²²⁰. Poi, come previsto nel Programma del 2019,

²¹⁵<https://www.mimit.gov.it/images/stories/documenti/Proposte-per-una-strategia-italiana-2019.pdf>

²¹⁶<https://www.consultazione.gov.it/it/le-consultazioni/le-consultazioni-delle-amministrazioni-centrali/consultazione-strategia-nazionale-per-lintelligenza-artificiale/>

²¹⁷Strategia nazionale per l'intelligenza artificiale 2020. Disponibile da: https://www.mimit.gov.it/images/stories/documenti/Strategia_Nazionale_AI_2020.pdf

²¹⁸*Ibidem*

²¹⁹*Ibidem*

²²⁰*Ibidem*

si dà rilievo alla consapevolezza che i cittadini devono poter maturare nel sapere quando stanno interagendo con un sistema di IA. Così si ha la possibilità di informarsi e di affinare le proprie competenze in materia, il cui sviluppo è fondamentale per poter inserire nel mondo del lavoro figure professionali in grado di affrontare cambiamenti imposti dall'applicazione dei sistemi di IA (es. offrire corsi online per cittadini e lavoratori)²²¹.

Tutto questo, come già indicato, deve essere gestito in modo coerente e adeguato alla normativa europea, ed è possibile attraverso organismi specializzati che esercitano la governance di questa disciplina a livello nazionale.

Un elemento innovativo che quindi occorre richiamare è il Gruppo di Lavoro sulla Strategia per l'Intelligenza Artificiale nato nel 2021. Si compone di nove esperti che hanno il compito di assistere i ministeri specifici in materia, di aggiornare la Strategia e di conformarla ai principi previsti all'interno del PNRR (approvato proprio nel 2021)²²². Quest'ultimi, nello specifico, si riferiscono alla Missione 1 (cybersecurity e strategie innovative per la lotta all'evasione fiscale) e alla Missione 4 (investimento e scuola) perché riguardano anche l'Intelligenza Artificiale²²³.

Tra il 2020 e il 2021 si può notare come il Governo italiano sia riuscito effettivamente a rafforzare la struttura del proprio ecosistema nei termini di 'uno sviluppo basato sulla capacità di innovazione', come sostiene anche il Ministro per l'innovazione tecnologica e la transizione digitale Vittorio Colao²²⁴:

Prevediamo programmi di accelerazione per le star-up che propongono soluzioni innovative per le PA e iniziative ad hoc per alzare notevolmente la qualità di processi e servizi pubblici e migliorare il rapporto cittadini-Stato. Su questo punto lavoreremo di concerto con il Ministro per la Pubblica Amministrazione utilizzando anche investimenti presenti nel Fondo innovazione.

Da queste ultime parole emerge l'importanza dei Fondi di finanziamento necessari per poter concretizzare il portato della Strategia del 2020 dal momento in cui, fino ad allora, l'ammontare dedicato esclusivamente all'IA non è mai stato troppo elevato (es. il Fondo per lo sviluppo delle tecnologie e delle applicazioni di Intelligenza Artificiale, blockchain

²²¹*Ibidem*

²²²<https://innovazione.gov.it/notizie/articoli/nasce-il-gruppo-di-lavoro-sulla-strategia-nazionale-per-l-intelligenza-artificiale/>

²²³<https://www.osservatoriorecovery.it/nasce-il-gruppo-di-lavoro-sulla-strategia-nazionale-per-l-intelligenza-artificiale/>

²²⁴<https://www.mur.gov.it/it/news/giovedi-25112021/intelligenza-artificiale-litalia-lancia-la-strategia-nazionale>

e *internet of things* pari a 45 milioni di euro)²²⁵. In realtà le risorse a disposizione erano molto incerte anche quando venne approvato il PNRR, il quale faceva riferimenti all'IA e ai dati ma in maniera comunque frammentaria²²⁶.

Tutto questo fa aumentare la volontà del Governo di creare un fondo dotato di ingenti risorse. Ciò accade con l'istituzione del 'primo fondo pubblico italiano (con Cassa depositi e prestiti) di almeno 150 milioni di euro interamente destinato all'intelligenza artificiale', annunciata dal Sottosegretario alla presidenza del Consiglio dei ministri con delega all'innovazione Alessio Butti²²⁷.

Per il futuro, quindi, si ritiene necessario innescare un importante 'effetto leva sui fondi privati addizionali' per moltiplicare gli investimenti²²⁸. Di conseguenza le fonti di investimento nazionali (ed europee) sfruttate negli anni hanno portato, sempre nel 2021, all'approvazione nel Consiglio dei ministri del Programma Strategico per l'Intelligenza Artificiale (IA) 2022-2024 che prevede ben 24 politiche da attuare entro 3 anni per potenziare ulteriormente le competenze, la ricerca, i programmi di sviluppo e le applicazioni dell'IA in Italia²²⁹.

Nello specifico si tratta di un radicale aggiornamento della Strategia nazionale per affermare, non solo a livello europeo ma anche internazionale, la propria posizione in merito al mantenimento di una certa competitività tecnologica. Ad esempio, stando al confronto con altri Paesi, per la qualità della ricerca, si nota un certo distacco se si considerano indicatori come quelli riportati nella tabella 2.4 sottostante²³⁰.

Tabella 2.4: Divario italiano in termini di 'qualità della ricerca' rispetto ad altri Stati europei

	Germania	Francia	Regno Unito	Italia
Risorse nazionali (% del PIL)	3,17%	2,19%	1,76%	1,45%
Statistiche di ricerca e brevetti IA (n° domande di brevetto)	178.184	67.294	54.762	32.001

²²⁵<https://www.agendadigitale.eu/industry-4-0/intelligenza-artificiale-primo-fondo-pubblico-italiano-buona-notizia-a-meta/>

²²⁶*Ibidem*

²²⁷*Ibidem*

²²⁸*Ibidem*

²²⁹Programma Strategico Intelligenza artificiale 2022-2024. Disponibile da: <https://assets.innovazione.gov.it/1637777289-programma-strategico-iaweb.pdf>

²³⁰*Ibidem*

Investimenti aziendali e risultati sull'IA (euro investiti)	74.162	33.809	28.926	14.691
--	--------	--------	--------	--------

(Fonte: Programma Strategico Intelligenza artificiale 2022-2024)

Il Programma mette quindi in evidenza quali sono le “aree di debolezza” sulle quali è necessario intervenire implementando riforme e investimenti²³¹:

- potenziare la ricerca sull'IA e i relativi finanziamenti;
- adottare misure per evitare la dispersione dei talenti e per attrarli;
- migliorare lo sviluppo del trasferimento tecnologico;
- incrementare l'applicazione dell'IA nelle imprese e nella PA per favorirne l'innovazione.

Pertanto, in via successiva, vengono descritti gli interventi per realizzare questi obiettivi, senza trascurare l'incoraggiamento da parte dell'UE che, attraverso la Commissione, elargisce finanziamenti (es. 1,5 miliardi e 1 miliardo di euro da assegnare dopo il 2020 a due programmi, *Horizon Europe* e *Digital Europe*) e prosegue la costruzione del proprio quadro giuridico basato sul rischio - trattato ampiamente nei paragrafi precedenti²³².

Gli interventi previsti dal Programma sono pressoché speculari a quanto indicato nella Strategia, quindi le aree chiave rimangono tre: “talenti e competenze” (sviluppare il capitale umano competente in IA), “ricerca” (investire in metodi e algoritmi) e “applicazioni” (modernizzare le imprese e la PA)²³³.

La novità sta nelle disposizioni che riguardano la governance, la quale continua a non poter essere esercitata a compartimenti stagni quindi le amministrazioni devono essere coordinate in maniera efficace e monitorate. Così, dopo i lavori congiunti tra i ministeri specializzati, si è arrivati alla creazione di un “gruppo permanente sull'IA” all'interno del Comitato interministeriale per la Transizione digitale²³⁴.

La sua prima riunione è avvenuta nel 2021 per indirizzare e coordinare le azioni del Governo verso la transizione digitale. A capo del Comitato si ha il Presidente del Consiglio ed è composto dai ministri (o delegati) competenti nelle materie che hanno ad

²³¹*Ibidem*

²³²*Ibidem*

²³³*Ibidem*

²³⁴<https://innovazione.gov.it/dipartimento/focus/comitato-interministeriale-per-la-transizione-al-digitale/>

oggetto la digitalizzazione²³⁵. Difatti le sue funzioni si concentrano nell'attuazione dell'Agenda Digitale, sia italiana che europea, e delle iniziative che riguardano²³⁶:

- la Strategia nazionale italiana per la Banda Ultra-Larga, le reti di comunicazione elettronica satellitari, terrestri mobili e fisse;
- il Fascicolo Sanitario Elettronico;
- lo sviluppo dei modelli di IA, dell'Internet of things e della blockchain.

I compiti più specifici, invece, si concentrano sull'esame delle linee strategiche di ogni amministrazione affinché possano essere collegati tra loro per realizzare “efficaci azioni sinergiche”, oppure sull'esame delle modalità di implementazione più adeguate alla realizzazione dei progetti già avviati o da avviare²³⁷.

L'istituzione di un organismo orizzontale come il Comitato interministeriale va a concretizzare ciò che si era dichiarato necessario - nel Programma del 2019 - per una gestione adeguata dell'IA nei settori industriali e nei settori amministrativi. Successivamente un altro importante segnale dell'attenzione prestata dal Governo in merito a questo ambito è l'istituzione del Comitato di Coordinamento per l'aggiornamento della Strategia nazionale nel 2023²³⁸. Questo, a differenza dell'altro, ha ‘lo scopo di analizzare l'impatto dell'intelligenza artificiale e mettere a punto il piano strategico’, quindi è specializzato e determinato per cercare di ridurre il divario con gli altri Stati nell'ambito della ricerca e degli investimenti sull'IA²³⁹.

L'aumento continuo del divario è dovuto alla mancanza di ‘strategie industriali volte a promuovere l'innovazione e a rafforzare un ecosistema di imprese’, il che va poi ad influenzare la relazione tra mercato, università e ricerca nel campo dell'IA²⁴⁰. Il Comitato, infatti, interviene in questa relazione svolgendo ‘incontri e audizioni, coinvolgendo imprese, enti di ricerca, enti territoriali, altre amministrazioni ed esperti’²⁴¹. L'organizzazione di queste attività e la stesura dei documenti contenenti le informazioni

²³⁵*Ibidem*

²³⁶*Ibidem*

²³⁷PNRR, Le schede sintetiche. Disponibili da: https://lineaamica.gov.it/docs/default-source/schede-di-approfondimento---pnrr/il-comitato-interministeriale-per-la-transizione-digitale.pdf?sfvrsn=63fff935_638

²³⁸https://www.repubblica.it/tecnologia/2023/11/10/news/comitato_intelligenza_artificiale_governo_meloni_alessio_butti-419968493/

²³⁹*Ibidem*

²⁴⁰*Ibidem*

²⁴¹*Ibidem*

raccolte avviene con il supporto della Segreteria Tecnica presso l'AGID, quindi un'ulteriore dimostrazione di voler assicurare un processo efficiente e coordinato²⁴².

Un altro aspetto molto importante che riguarda l'esercizio delle proprie funzioni, da parte di questo Comitato, è la massima attenzione prestata alle notizie che provengono: dalla dimensione internazionale, in particolare dai Paesi del G7 per il rispetto del Protocollo di Hiroshima; e dalla dimensione sovranazionale per supportare le istituzioni europee nell'elaborazione del regolamento sull'IA - all'epoca in piena discussione a causa delle diverse posizioni assunte durante il processo legislativo -²⁴³. Così il Comitato afferma il proprio interesse nel voler promuovere anche in Italia un utilizzo consapevole e incentrato sull'individuo dei sistemi di IA²⁴⁴.

Questa in realtà è la posizione assunta da gran parte delle istituzioni italiane coinvolte nell'orientamento della Strategia, lo scopo è quello di ricoprire un ruolo di "leadership" e non più di "followership" rispetto agli altri Paesi. Per tale ragione - conviene specificare - nel corso degli anni nella dimensione "interna" le imprese hanno partecipato a numerosi progetti per integrare l'IA nello svolgimento delle proprie attività e per istruire la propria forza lavoro sul loro funzionamento, mentre la PA è stata sempre attiva nella gestione delle ricadute dell'IA nel settore privato ma anche nel migliorare i propri servizi. Ciò è possibile se insieme allo sviluppo delle competenze digitali dei funzionari migliorano anche: la gestione di grandi volumi di informazioni, la raccolta strutturata e aperta dei documenti pubblici, il set di dati delle interazioni tra PA e cittadini, la banca dati utile al supporto delle soluzioni di IA. In tal modo si promuove la trasformazione digitale della PA che viene garantita anche dall'aggiornamento del Piano Triennale per l'informatica, giunto all'edizione 2024-2026 dopo il successo della prima edizione.

Questo documento, nel corso del tempo, è passato dall'essere un supporto per l'orientamento delle PA nella pianificazione degli interventi di innovazione tecnologica (inserimento del Modello strategico dell'informatica nella PA) all'essere il principale riferimento per attuare le strategie - atte al perseguimento degli obiettivi prefissati - svolgendo determinate attività (implementazione del modello)²⁴⁵.

²⁴²<https://www.agid.gov.it/it/agenzia/stampa-e-comunicazione/notizie/2023/11/09/intelligenza-artificiale-presentato-il-comitato-coordinamento-laggiornamento>

²⁴³<https://www.innovationpost.it/attualita/ai-al-via-il-comitato-per-aggiornare-la-strategia-nazionale-butti-serve-una-strategia-industriale-per-lai/>

²⁴⁴*Ibidem*

²⁴⁵<https://docs.italia.it/italia/piano-triennale-ict/pianotriennale-ict-doc/it/2024-2026/introduzione.html>

Nelle edizioni che si sono susseguite tra il 2019 e il 2024 l'attenzione è in parte ricaduta anche sull'ottenimento dei finanziamenti per l'effettiva applicazione delle strategie: prima nell'ambito della "Strategia Italia Digitale 2026"; dopo nella presenza del PNRR (fonte di accelerazione del processo di digitalizzazione)²⁴⁶.

Il Piano Triennale odierno, invece, si riferisce al contesto più ampio del "Decennio Digitale 2030" avviato dall'UE, i cui obiettivi sono rispettivamente: le competenze digitali, i servizi pubblici digitali, digitalizzazione delle imprese, infrastrutture digitali sicure e sostenibili. Per tale ragione al suo interno sono stati proposti dei cambiamenti strutturali in merito all'organizzazione dei procedimenti e all'attività amministrativa, vista la volontà di fondare la programmazione dell'innovazione delle PA su quattro "nuove leve strategiche"²⁴⁷:

1. offrire i giusti mezzi alla PA per l'erogazione dei servizi solo in via digitale;
2. creare una società digitale fornendo servizi che si concentrano sui cittadini e sulle imprese attraverso la digitalizzazione;
3. considerare la sostenibilità dello sviluppo tecnologico;
4. introdurre i nuovi strumenti digitali nel tessuto produttivo italiano incentivando la standardizzazione.

Il modello proposto, per concretizzare i punti elencati, prevede un sistema organizzativo e tecnologico che ha lo scopo di sostenere la cooperazione tra i livelli istituzionali (Stato, regioni e autonomie locali) in quanto i servizi offerti debbano essere omogenei anche tra amministrazioni territoriali diverse²⁴⁸. La logica seguita in questo caso è quella del "miglioramento continuo" e propone una visione generale di una PA digitale - a partire dal sistema informativo del singolo ente fino all'erogazione dei servizi a livello centrale - che deve affrontare sfide presenti in tre macroaree (quali sono i processi, le applicazioni e le tecnologie) secondo il principio guida "*cloud-first*" nell'ottica di una struttura "policentrica e federata"²⁴⁹. I contesti nei quali possono verificarsi queste sfide variano molto velocemente quindi, in fase di applicazione dell'IA, sono previsti anche altri principi generali da tenere in considerazione²⁵⁰:

²⁴⁶*Ibidem*

²⁴⁷*Ibidem*

²⁴⁸*Ibidem*

²⁴⁹*Ibidem*. Questo principio guida definisce l'utilizzo di un "paradigma cloud" e delle relative infrastrutture da parte della Pubblica amministrazione.

²⁵⁰*Ibidem*

- migliorare la qualità dei servizi e ridurre i costi investendo nell'automazione dei compiti ripetitivi;
- analizzare i rischi per evitare la violazione dei diritti fondamentali della persona o altri danni sulla base della classificazione dei sistemi di IA definita con L'I.A. Act;
- garantire la trasparenza e l'interpretabilità dei modelli di IA quindi la responsabilità delle decisioni assunte;
- fare attenzione alle implicazioni etiche associate all'uso di questi strumenti assicurando il rispetto dei principi di equità, trasparenza e discriminazione;
- gestire i dati dei cittadini in maniera sicura e responsabile nel rispetto della disciplina prevista dal GDPR;
- investire nella formazione e nello sviluppo delle competenze dei funzionari;
- considerare la standardizzazione che dipende dalla normazione tecnica internazionale e sovranazionale da parte del CEN (Comitato europeo di normazione) e del CENELEC (Comitato elettrotecnico europeo) in base ai requisiti dell'IA Act;
- adottare modelli ad alto rischio solo dopo aver previsto adeguate misure di trasparenza;
- valutare come vengono gestiti i dati forniti dall'amministrazione da parte dei fornitori dei sistemi di IA.

Il rispetto di tali principi è molto importante per l'adeguatezza delle soluzioni di IA ad un contesto che, come già detto, si evolve in maniera repentina ma che soprattutto è in relazione con i cittadini che richiedono l'erogazione di un servizio. Inoltre anche questi principi, rispetto agli interventi descritti in precedenza, riflettono l'ingerenza della disciplina europea (GDPR e AI Act) facendone riferimento per rimarcare il fatto di dover prestare attenzione ad un'ulteriore insieme di norme per la tutela dei diritti fondamentali dei cittadini e la loro sicurezza in materia di IA.

Inoltre occorre specificare che il periodo durante il quale l'aggiornamento del Piano triennale deve esplicitare i suoi effetti, e la formulazione della nuova Strategia italiana era ormai in corso d'opera, è lo stesso in cui l'UE ha approvato la proposta di regolamento sull'Intelligenza Artificiale (13 marzo 2024). Il suo richiamo è necessario perché la legislazione nazionale sull'IA inizierà già da quel momento ad essere condizionata e

conformata al portato dell'AI Act. Il Governo, infatti, ha dato subito priorità al futuro adattamento delle norme interne al suo contenuto, cercando anche di definire le Autorità preposte alla sua corretta attuazione (AGID e ACN).

Tutte queste scelte fortunatamente vengono effettuate proprio quando l'Italia è in una fase di forte interesse per 'i temi del digitale e dell'economia dei dati' rispetto al passato²⁵¹. Conseguentemente, però, aumenta la complessità di tutte le operazioni a favore dei cittadini, delle imprese e della PA motivo per il quale è necessario sfruttare anche le Autorità indipendenti come AGCOM e Antitrust, non solo quelle specializzate, per estendere il controllo sulle applicazioni dei sistemi di IA nei loro settori quindi armonizzando i relativi poteri e le proprie competenze²⁵².

2.4.3 La situazione attuale

La centralità che l'IA ha ottenuto nell'attività regolamentativa italiana negli ultimi anni si dimostra con quanto descritto sino ad ora, insieme al coinvolgimento degli interessati, coloro a cui si rivolge la Strategia, e di coloro che operano in altri settori. Nonostante questa considerazione si può dire che, in realtà, ciò che è stato adottato non si può propriamente definire "legge o decreto specifico" per regolamentare l'uso dell'IA, però si sono susseguite diverse proposte di legge²⁵³.

Nel giorno 23 aprile 2024 il Consiglio dei ministri ha deliberato una proposta di legge proprio per disciplinare 'l'uso dell'intelligenza artificiale nei settori demandati dal Regolamento sull'autonomia normativa degli Stati membri' con il fine di aumentare il benessere dei cittadini e la coesione sociale²⁵⁴. Tale proposta ha la forma di un Disegno di Legge (DDL Intelligenza Artificiale), il primo a livello europeo che si propone di 'adottare le disposizioni del nuovo AI Act'²⁵⁵. In pratica introduce un insieme di norme che promuove l'utilizzo degli strumenti di IA e cerca di limitare il possibile rischio per il loro uso improprio o dannoso.

²⁵¹<https://www.agendadigitale.eu/cultura-digitale/governance-dellai-act-il-ruolo-delle-autorita-in-italia-ed-europa/>

²⁵²*Ibidem*

²⁵³https://blog.osservatori.net/it_it/intelligenza-artificiale-cosa-prevede-normativa-italiana

²⁵⁴Analisi del quadro normativa in materia di intelligenza artificiale. Disponibile da: <https://www.programmagoverno.gov.it/media/je0lo4i0/focus-ia.pdf>

²⁵⁵*Ibidem*. DDL Intelligenza Artificiale, disponibile da: https://www.dirittobancario.it/wp-content/uploads/2024/05/DDL-intelligenza-artificiale-n.-1146_437373.pdf

Il testo proposto si compone di 26 articoli e le norme intervengono nei cinque ambiti previsti dalla Strategia nazionale - il cui aggiornamento sarà descritto in seguito - ovvero²⁵⁶:

1. autorità nazionali;
2. azioni di promozione;
3. tutela del diritto d'autore;
4. sanzioni penali;
5. delega al Governo per l'adeguamento della normativa nazionale al Regolamento europeo e per la definizione della disciplina in caso di uso dell'IA per finalità illecite.

L'intervento in queste aree deve essere svolto nel rispetto dei principi generali (es. trasparenza, proporzionalità, sicurezza valorizzazione anche economica del dato, protezione dei dati personali ecc.), i quali assumono rilievo dal momento in cui "presiedono" tutto il ciclo di vita dei sistemi e dei modelli di IA²⁵⁷. In questo modo si può dire che il disegno di legge traccia le Linee guida per il loro utilizzo nei vari settori, dalla sanità all'attività giudiziaria e alla cybersicurezza²⁵⁸. Ad esempio l'art.13 guida l'utilizzo dell'IA all'interno della PA, la quale, come indicato nel primo capitolo di questa trattazione, può migliorare la relazione con i cittadini attraverso una più efficiente erogazione dei servizi. Ciò è possibile garantendo 'il buon andamento e l'efficienza dell'attività amministrativa', e mettendo al centro 'il principio dell'autodeterminazione e della responsabilità umana' affinché non si faccia venire meno 'la responsabilità e il potere decisionale della persona'²⁵⁹.

Il Governo italiano ha intenzione di armonizzare questa normativa entro 12 mesi dall'approvazione dell'AI Act, dimostrando di voler essere tra i primi ad adottarlo in modo responsabile come sostiene il già citato Alessio Butti²⁶⁰:

Desideriamo riconfermare come quello italiano sia il primo governo che, subito dopo l'approvazione dell'AI Act, legifera in materia di intelligenza artificiale, peraltro con uno strumento che è il disegno di legge e non il decreto-legge, ancorché molti avessero ravvisato i

²⁵⁶Cfr. <https://www.programmagoverno.gov.it/media/je0lo4i0/focus-ia.pdf>

²⁵⁷*Ibidem*

²⁵⁸https://blog.osservatori.net/it_it/intelligenza-artificiale-cosa-prevede-normativa-italiana

²⁵⁹https://www.dirittobancario.it/wp-content/uploads/2024/05/DDL-intelligenza-artificiale-n.-1146_437373.pdf

²⁶⁰Cfr. https://blog.osservatori.net/it_it/intelligenza-artificiale-cosa-prevede-normativa-italiana

requisiti di necessità e urgenza per trattare un tema così delicato, proprio perché il presidente del Consiglio che vi sia confronto a livello parlamentare.

Tale atto definisce i criteri regolatori che bilanciano il rapporto tra le opportunità e i rischi che emergono dall'utilizzo degli strumenti di IA, perciò non si sovrappone al regolamento europeo, ma ne accompagna il sistema normativo negli spazi propri di diritto interno²⁶¹. Quasi esattamente 3 mesi dopo la delibera della proposta di legge (22 luglio 2024) c'è stata la pubblicazione dell'aggiornamento Strategia italiana per l'intelligenza artificiale 2024-2026, il cui contenuto dovrà essere applicato proprio nel rispetto delle norme contenute nel disegno di legge descritto.

Come la versione della Strategia 2020, il documento riflette l'impegno del Governo italiano nel voler definire un ecosistema nazionale per l'IA che sia rispettoso della normativa europea e competitivo a livello internazionale²⁶². È importante sottolineare, però, che la realizzazione di un ecosistema tale comporta l'adattamento degli interventi passati al nuovo contesto in cui devono essere inseriti. All'inizio del testo, infatti, se ne propone un'analisi perché, dal 2021 ad oggi, è stato rilevato un cambiamento radicale dovuto ad una forte accelerazione in diversi ambiti che riguardano: il sistema normativo, lo sviluppo della tecnologia, l'aumento della sensibilità etica ecc.²⁶³.

A fronte di ciò la Strategia prevede azioni concrete che, ad esempio, toccano lo sviluppo di *Large Multimodal Model* italiani oppure il finanziamento di progetti che ambiscono ad aumentare il benessere sociale²⁶⁴.

Ad ogni modo la Strategia è indirizzata soprattutto verso le tre macroaree di sempre, ovvero: la ricerca (per intensificare la ricerca a livello internazionale), la PA (per rendere strumenti e servizi più efficienti evitando la frammentazione delle soluzioni di IA), le imprese (per valorizzare il ruolo delle imprese ICT e affermare un nuovo approccio operativo aziendale per le imprese di altri settori), la formazione (aumentare la

²⁶¹*Ibidem*

²⁶²<https://www.innovationpost.it/attualita/i-10-punti-della-nuova-strategia-italiana-sullintelligenza-artificiale/>

²⁶³Strategia Italiana per l'intelligenza artificiale 2024-2026. Disponibile da: https://www.agid.gov.it/sites/agid/files/2024-07/Strategia_italiana_per_l_Intelligenza_artificiale_2024-2026.pdf

²⁶⁴<https://www.innovationpost.it/attualita/i-10-punti-della-nuova-strategia-italiana-sullintelligenza-artificiale/>

conoscenza dell'IA nel sistema dell'istruzione) e il monitoraggio della Strategia (utilizzare sia strumenti quantitativi che strumenti qualitativi)²⁶⁵.

Per quanto riguarda le imprese occorre indicare che le azioni strategiche, per riuscire a finanziare e a sostenere il settore italiano dell'ICT, sono rivolte alla costruzione di una rete di "facilitatori" controllati direttamente da una Fondazione per l'IA che, coordinandosi con le alte fondazioni, eroga e abilita i servizi basati su di essa²⁶⁶.

Le altre fondazioni rilevanti possono essere, ad esempio:

- FAIR (Future Artificial Intelligence Research) = una fondazione senza scopo di lucro che ha lo scopo di implementare progetti finanziati attraverso il PNRR. È coerente con la Strategia nazionale in quanto applichi un 'approccio inclusivo e interdisciplinare'²⁶⁷;
- IA4Industry = una fondazione che in questo caso rileva perchè mira a presiedere le applicazioni dell'IA nei settori industriali²⁶⁸.

Un altro punto su cui bisogna soffermarsi - dopo aver indicato l'importanza di certi soggetti per raccogliere i finanziamenti necessari e per diffondere la conoscenza in questa materia - è quello che fa riferimento al monitoraggio della Strategia. Quest'ultimo determina la necessità di creare un organo preposto alla vigilanza e all'attuazione della normativa europea, la quale dipende dall'AI Act. Di conseguenza il principale interlocutore sarebbe un'Agenzia, le cui competenze giuridiche e tecnologiche devono essere sfruttate per orientare un ordinamento giuridico che si occupa di diverse materie, ad esempio la *data protection*, la tutela dei consumatori, la tutela dai contenuti digitali dannosi ecc.²⁶⁹. Vi è da dire, però, che il ruolo centrale per l'attuazione della Strategia rimane quello della Presidenza del Consiglio dei ministri attraverso l'AGID e l'ACN, quali autorità nazionali per l'IA²⁷⁰.

²⁶⁵https://www.agid.gov.it/sites/agid/files/2024-07/Strategia_italiana_per_l_Intelligenza_artificiale_2024-2026.pdf

²⁶⁶<https://www.ilsole24ore.com/art/intelligenza-artificiale-facilitatori-le-imprese-e-sostegno-startup-AFI7EyzC>

²⁶⁷https://fondazionefair.it/lafondazione/?_gl=1*krjr7*_up*MQ..*_ga*MjA5Njc2ODE5NC4xNzlyMDg3MTg5*_ga_ZLZH199V7Q*MTcyMjA4NzE4OC4xLjAuMTcyMjA4NzE4OC4wLjAuMA

²⁶⁸<https://www.mef.gov.it/inevidenza/Nasce-Fondazione-Ai4Industry.-Giorgetti-presidiare-intelligenza-artificiale-per-sviluppo-industriale/>

²⁶⁹https://www.agid.gov.it/sites/agid/files/2024-07/Strategia_italiana_per_l_Intelligenza_artificiale_2024-2026.pdf

²⁷⁰<https://www.programmagoverno.gov.it/media/je0lo4i0/focus-ia.pdf>

Come si può notare gli interventi - effettuati dalle istituzioni italiane - sono rivolti soprattutto al controllo e al coordinamento di tutti coloro che sono interessati al progresso nazionale in questo ambito, perciò ‘l’aggiornamento della Strategia elaborata dal Comitato’ - secondo il suo Coordinatore Gianluigi Greco - ‘inquadra l’Intelligenza Artificiale come un concreto motore di sviluppo per il nostro Paese, valorizzando le nostre peculiarità e promuovendo lo sviluppo e l’adozione di soluzioni trasparenti e affidabili, in sintonia con i nostri valori’²⁷¹.

2.5 L’applicazione dell’IA nella PA: cosa ne pensano UE e Italia

Nel primo capitolo della presente trattazione è stata delineata l’integrazione dell’IA, sottoforma di diversi strumenti, all’interno del settore pubblico con lo scopo di rendere più efficiente l’erogazione dei servizi e quindi di migliorare il rapporto con i cittadini. Vista la presenza di determinati rischi che dipendono dall’utilizzo che viene fatto dell’IA e che possono ledere i diritti fondamentali dei cittadini stessi, è stato necessario descrivere lo sviluppo della regolamentazione di questa nuova tecnologia in prospettiva multilivello. Ora, facendo riferimento soltanto al livello di governo sovranazionale e nazionale, conviene specificare come è considerata, dall’UE e dallo Stato italiano, l’applicazione dell’IA da parte della Pubblica Amministrazione. Questo perché come sappiamo, a differenza di USA e Cina, l’interesse per una propria regolamentazione in materia di IA non si deve soltanto al settore produttivo ma anche al settore pubblico. Quest’ultimo, infatti, dal 2017 al 2024 è sempre stato tenuto in considerazione all’interno degli interventi regolativi posti in essere dall’UE, sia a livello interno²⁷² che esterno. Di conseguenza, tra le iniziative citate durante la trattazione, è necessario approfondire brevemente quali sono gli elementi che hanno contribuito alla costruzione del pensiero comunitario sull’integrazione dell’IA all’interno delle amministrazioni pubbliche.

²⁷¹https://www.agid.gov.it/sites/agid/files/2024-07/Strategia_italiana_per_l_Intelligenza_artificiale_2024-2026.pdf

²⁷²La Commissione europea si è preoccupata di intervenire anche all’interno del proprio apparato amministrativo attraverso la Comunicazione AI@EC (2024), la quale prevede un rafforzamento della capacità amministrativa nell’uso dei sistemi di IA anche in preparazione dell’attuazione dell’AI Act, quindi, per assicurare un utilizzo dell’IA affidabile, sicuro ed etico.

Un primo fattore si può riscontrare al punto 2.5 del Piano Coordinato del 2018, il quale, oltre a prevedere quanto già citato, definisce il supporto all'utilizzo dei sistemi di Machine Learning da parte degli Enti pubblici, affinché possano raccogliere ed elaborare dati sempre più accurati²⁷³. Per tale ragione, l'UE intende garantire una più potente capacità di calcolo dotando le PA di supercomputer che, appunto, sono in grado di processare i Big Data e di addestrare i sistemi di IA²⁷⁴.

A fronte delle potenzialità appena descritte, dal 2021 è stato necessario provvedere agli opportuni finanziamenti nei confronti delle PA per garantire il mantenimento di un certo livello di innovazione tecnologica e infrastrutturale. Difatti il Programma Europa Digitale ha proprio lo scopo di incentivare gli investimenti 'nei settori chiave: supercalcolo, IA, cybersicurezza, competenze digitali e ampio utilizzo degli strumenti tecnologici'²⁷⁵.

Nel 2023 - una volta rilevata l'opportunità di migliorare i servizi pubblici attraverso l'IA, grazie a dati più accurati, e l'importanza dei finanziamenti per la loro realizzazione - viene applicato il ComPact cioè un'iniziativa indirizzata soprattutto alle PA al fine di renderle 'più resilienti, più innovative e qualificate in ciascuno Stato membro'²⁷⁶. Pertanto si ha un esplicito riferimento ai 'livelli amministrativi nazionali, regionali e locali' dal momento in cui sono reputati fondamentali per l'attuazione di ciò che viene deciso a livello comunitario, in materia di transizione digitale, all'interno del territorio nazionale²⁷⁷. L'IA quindi viene considerata parte di questa materia, di conseguenza il suo utilizzo da parte di tutti gli interessati è utile per soddisfare le esigenze dei cittadini europei garantendo: una riduzione della burocrazia e un aumento della trasparenza durante l'erogazione di un servizio²⁷⁸.

Vi è da specificare, però, che, nonostante il riferimento diretto agli Enti regionali e locali appena riportato, tra il 2023 e il 2024 durante la fase cruciale del processo legislativo per l'elaborazione dell'AI Act il coinvolgimento degli stessi Enti è stato minimo, così come le disposizioni nei loro confronti all'interno del contenuto del Regolamento. Perciò occorre richiamare il Parere del Comitato delle Regioni i cui emendamenti riguardavano

²⁷³<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/HTML/?uri=CELEX:52018DC0795>

²⁷⁴*Ibidem*

²⁷⁵<https://digital-strategy.ec.europa.eu/it/activities/digital-programme>

²⁷⁶<https://promisalute.it/compact-modernizzazione-amministrazioni-nazionali/#:~:text=La%20Commissione%20europea%20ha%20recentemente,Stati%20membri%20dell'Unione%20Europea>

²⁷⁷*Ibidem*

²⁷⁸*Ibidem*

proprio l’inserimento della consultazione degli Enti regionali e locali nelle disposizioni dove si prevede ‘l’uso di sistemi di IA all’interno dello spazio pubblico’ quando si tratta della sua vigilanza²⁷⁹. Come sappiamo, grazie al caso della città di Amsterdam trattato nel primo capitolo, è possibile che certi strumenti di IA vengano adottati per sorvegliare alcune zone delle proprie città. Per tale ragione è necessario ‘che, oltre a coinvolgere gli enti locali e regionali, è importante fornire sostegno e formazione a questi per rafforzarne le competenze in materia, specialmente nella misura in cui potrebbero essere affidati loro compiti di vigilanza e di attuazione’²⁸⁰. Se ciò viene realizzato ‘i sistemi di IA possono svolgere un ruolo importante nell’interazione degli Enti locali e regionali con i cittadini nella fornitura di servizi’²⁸¹.

Tra gli interventi approfonditi, e dai quali si rilevano gli elementi che definiscono il pensiero comunitario che sarà espresso in seguito, manca quello più significativo previsto nell’aggiornamento del Piano Coordinato (2021). La scelta di quest’ultimo si deve alla completezza del punto 14, il quale è specificamente rivolto al settore pubblico. Il suo contenuto ha la finalità di garantire i giusti finanziamenti alle PA che grazie alle applicazioni dell’IA possono migliorare i servizi pubblici, la fiducia dei cittadini e il loro rapporto con la PA stessa²⁸². Ciò è possibile attraverso determinate azioni sia da parte della Commissione europea che da parte degli Stati membri. La prima, quindi, si occuperà: di ‘continuare a facilitare l’apprendimento tra pari degli Stati membri e la raccolta di informazioni in merito a orientamenti e all’attuazione dell’IA nei servizi pubblici’; di ‘finanziare (...) iniziative per l’adozione dell’IA da parte delle Pubbliche Amministrazioni a livello locale, attraverso (...) l’espansione di gemelli digitali basati sull’IA’; e di ‘sostenere le Pubbliche Amministrazioni, comprese le città e le comunità, nella creazione di algoritmi di IA per aumentare la fiducia dei cittadini (...)’²⁸³. Invece gli Stati membri sono, più che altro, “spronati” nel cogliere e sfruttare le opportunità che l’IA può offrire per definire le politiche e l’erogazione dei servizi pubblici²⁸⁴.

Ed è qui che, in base a quanto riportato sino ad ora, si può esprimere ciò che sostiene l’UE dal momento in cui tutti gli elementi che determinano il suo pensiero sull’IA all’interno

²⁷⁹<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=CELEX:52021AR2682>

²⁸⁰*Ibidem*

²⁸¹*Ibidem*

²⁸²file:///C:/Users/BEATRICE/Downloads/IT_HUDPtTudJVNypxe1CJ0K4uF7M18_95795.pdf

²⁸³*Ibidem*

²⁸⁴*Ibidem*

della PA sono stati esplicitati. In sintesi, si tratta di quattro fattori: finanziamenti, regolazione, Enti regionali e locali, fiducia dei cittadini. Quindi si può comprendere che l'UE è di supporto ed è favorevole all'integrazione dell'IA all'interno delle amministrazioni pubbliche seppur nel rispetto dei valori europei sui quali si basa la regolamentazione comunitaria. Questo è il motivo per il quale nel tempo si sono alternati interventi volti ad incrementare finanziamenti ed investimenti per avere a disposizione infrastrutture amministrative in grado di accogliere l'IA ed i relativi strumenti, insieme alle iniziative volte a definire i principi ed i limiti entro i quali poter applicare certi sistemi così da aumentare anche la fiducia dei cittadini nei confronti di questa nuova tecnologia. Ora, invece, è interessante comprendere quali sono i fattori che determinano il pensiero dello Stato italiano procedendo come per la ricostruzione di quello dell'UE. Bisogna riportare, in sintesi, quali sono gli interventi che a livello nazionale mettono in risalto gli elementi che determinano il pensiero in merito all'IA applicata dalla PA.

Il Libro Bianco sull'Intelligenza Artificiale (2018), pubblicato lo stesso anno del Piano Coordinato, oltre ad indicare la disciplina che riguarda proprio 'l'utilizzo sostenibile e responsabile dell'Intelligenza Artificiale nella Pubblica Amministrazione', mette in evidenza l'importanza dei finanziamenti (5 milioni di euro) per realizzare progetti pilota in merito²⁸⁵. Si tratta, ad esempio, di Chatbot o procedimenti automatizzati che durante lo svolgimento di determinate attività, da parte della PA, permettono di sfruttare al meglio le potenzialità offerte dall'IA con il fine di 'sviluppare servizi pubblici sempre più a misura di cittadino'²⁸⁶. Così si può notare già un certo tipo di interesse da parte del Governo italiano nel voler investire su questa nuova tecnologia anche all'interno del settore pubblico e nel volerla gestire affinché arrechi vantaggio sia all'amministrazione stessa che e, soprattutto, ai cittadini.

Nel tempo si sono susseguiti poi altri interventi che, nonostante siano incentrati sull'IA in sé, tengono in considerazione anche la sua effettiva applicazione all'interno della PA. Il Programma strategico sull'Intelligenza Artificiale (2022), infatti, delinea 'un quadro coerente ed olistico di iniziative per lo sviluppo di un ecosistema nazionale per l'Intelligenza Artificiale' però tra i principi, gli obiettivi ed i settori prioritari non manca

²⁸⁵<https://www.agid.gov.it/index.php/it/agenzia/stampa-e-comunicazione/notizie/2018/03/21/lintelligenza-artificiale-al-servizio-del-cittadino-sfide-opportunita>

²⁸⁶*Ibidem*

il riferimento alla PA²⁸⁷. Quindi uno dei cinque principi sui quali si fonda il quadro di iniziative esplicita che ‘l’uso e l’impatto dell’IA nel settore pubblico deriveranno da un approccio duale’, nel senso che c’è sia l’impegno per riuscire a limitare i possibili rischi che la volontà di migliorare i processi interni e le politiche utilizzando responsabilmente gli strumenti di IA²⁸⁸. A fronte di ciò si ha l’obiettivo n.°5 indirizzato proprio allo sviluppo di politiche e servizi basati sull’IA nel settore pubblico, promuovendone l’innovazione e l’applicazione, insieme al suo inserimento tra gli undici settori prioritari di intervento, dove la PA è chiamata a beneficiare di soluzioni di IA per ottimizzare i processi amministrativi, migliorare i servizi e le prestazioni per i cittadini riducendo i costi²⁸⁹.

Occorre sottolineare anche l’importanza dell’aver inserito nel testo del Programma ‘l’impegno per riuscire a limitare i rischi’, perché mette in risalto un approccio basato sul rischio come quello adottato a livello sovranazionale e dimostra che la PA nell’esercizio delle sue funzioni deve agire “secondo la legge” (es. Sentenza n.°881). Di conseguenza il Governo italiano, una volta definito il margine entro il quale la PA può applicare certi strumenti di IA, ha continuato a sostenere l’integrazione dell’IA nel settore pubblico tanto da rappresentarlo come una delle principali aree di intervento all’interno della Strategia italiana per l’Intelligenza Artificiale (2024)²⁹⁰. In particolare si tratta di investimenti nelle infrastrutture dati proprio per ‘sfruttare in sicurezza il potenziale dei Big Data che genera la PA’²⁹¹. Ciò evidenzia il potenziale di innovazione tecnologica che viene riconosciuto al settore pubblico a livello interno ed a livello esterno.

Con specifico riferimento alla dimensione interna conviene richiamare un altro intervento ovvero il Piano Triennale (2020-2022) dal momento in cui gli investimenti previsti sono indirizzati all’IA come mezzo per aumentare la propria interoperabilità sotto diversi punti di vista: i servizi, le piattaforme, i dati, le infrastrutture e la sicurezza²⁹². Invece l’aggiornamento odierno della stessa iniziativa (2024-2026) si può dire che riassume gran parte di quanto detto sino ad ora. Il suo contenuto definisce gli investimenti necessari da realizzare e al contempo il rispetto degli interventi regolativi comunitari, in particolare

²⁸⁷<https://docs.italia.it/italia/mid/programma-strategico-nazionale-per-intelligenza-artificiale-docs/it/bozza/il-programma-strategico-sullintelligenza-artificiale-ancoraggio-principi-e-obiettivi.html>

²⁸⁸*Ibidem*

²⁸⁹*Ibidem*

²⁹⁰<https://innovazione.gov.it/notizie/articoli/intelligenza-artificiale-l-italia-lancia-la-strategia-nazionale/>

²⁹¹*Ibidem*

²⁹²<https://www.agid.gov.it/it/agenzia/piano-triennale>

dell'AI Act²⁹³. Di conseguenza, essendo l'Italia uno Stato membro, è inevitabile che si prendano certe decisioni soprattutto per l'attuazione di provvedimenti interni che garantiscano il rispetto della regolamentazione dell'UE. Proprio questa situazione può considerarsi come l'ultimo fattore che permette di comprendere il pensiero del Governo italiano. Lo stesso, infatti, ha deciso di intervenire avviando la formulazione del DDL Intelligenza Artificiale (2024) che 'individua criteri regolatori per riequilibrare il rapporto tra le opportunità che offrono le nuove tecnologie e i rischi legati al loro uso improprio'²⁹⁴. Ecco tutti gli elementi che determinano la costruzione di ciò che sostiene lo Stato italiano sull'utilizzo dell'IA da parte della PA: investimenti, regolazione ed influenza dell'UE. Quindi si nota che il Governo supporta la concezione di mantenere un certo grado di competitività in materia di IA finanziando diversi progetti per efficientare l'erogazione dei servizi, ma l'orientamento che dipende dalla dimensione sovranazionale porta al rispetto della sua normativa e ad assumere decisioni interne che, da una parte, rendono più sicura l'applicazione dell'IA ma, dall'altra, ne possono rallentare lo sviluppo.

²⁹³https://www.agid.gov.it/sites/agid/files/2024-06/piano_triennale_per_linformatica_nella_pa_2024-2026.pdf

²⁹⁴<https://www.programmagoverno.gov.it/media/hc0pz4ex/summary-focus-ai-act.pdf>

CAPITOLO III

L'APPLICAZIONE DELL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE ALLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE: DUE REGIONI A CONFRONTO

3.1 Premessa

A questo punto della trattazione occorre svolgere un'analisi empirica di ciò che comporta l'applicazione dell'Intelligenza Artificiale (d'ora in poi IA) nel settore pubblico. Lo scopo è quello di verificare come l'utilizzo di questa tecnologia per l'erogazione dei servizi possa condizionare la relazione tra Pubblica Amministrazione (d'ora in poi PA) e cittadini.

Il contesto di riferimento è quello regionale italiano, all'interno del quale si hanno regioni che in questi ultimi anni stanno cercando di indirizzare gran parte dei loro investimenti nel mercato digitale e in quello dell'IA. Questo perché sfruttano le loro potenzialità e possono aumentare l'efficacia e l'efficienza della propria amministrazione, la quale deve gestire i nuovi strumenti seguendo la Strategia nazionale sull'Intelligenza Artificiale.

Per le regioni, quindi, si rivela necessaria la formulazione di un *corpus* di regole interno volto a garantire un impiego adeguato dei modelli di IA, non solo nel rispetto di quanto definito dal proprio Governo ma anche dall'Unione europea (UE). L'influenza di quest'ultima sugli ordinamenti degli Stati membri mira ad ottenere una più ampia uniformità tra le varie discipline in materia di IA, soprattutto per quanto concerne la tutela dei diritti fondamentali dei cittadini e il rispetto dei valori europei.

Oggi una tale uniformità si può ottenere grazie all'approvazione dell'*AI Act*, al quale dovranno rispondere tutti i livelli di governance territoriali. Per questo motivo sarà interessante mettere in evidenza quanto e come le decisioni assunte dall'UE incidano su quelle che devono essere prese dalla singola regione.

Il ruolo dell'UE, però, non è da tenere in considerazione soltanto in termini di regolazione ma anche in relazione ai finanziamenti rivolti a progetti che hanno ad oggetto l'IA.

Le regioni sono al centro della gestione dei fondi strutturali - in questo caso il FESR²⁹⁵ - che prevedono determinati programmi operativi regionali (Testa 2024, p.160).

A fronte di ciò le amministrazioni devono assumere decisioni importanti, come quella di avviare un progetto o meno, considerando in particolare il proprio contesto di sviluppo dal momento in cui il grado di innovazione differisce - da regione a regione - in base a quando è iniziato il processo di digitalizzazione interno. Di conseguenza - insieme all'ammodernamento dell'organizzazione amministrativa - si cerca di realizzare uno sviluppo intelligente del territorio (*ivi*, p.147).

La presente analisi, dunque, verterà sul confronto tra la Regione del Veneto e la Regione Emilia-Romagna in quanto hanno affrontato in tempi e modi diversi la digitalizzazione e l'inserimento dell'IA nelle proprie programmazioni strategiche.

3.2 La Regione del Veneto

3.2.1 L'approccio all'innovazione tecnologica

L'utilizzo delle nuove tecnologie da parte delle Pubbliche Amministrazioni italiane (d'ora in poi PA) - per migliorare l'erogazione dei servizi offerti ai cittadini - è iniziato tra gli anni '80 e gli anni '90. L'intento era quello di seguire una logica innovativa basata sulla partecipazione e sulla trasparenza, quindi su un modello più orizzontale (Testa 2024, p.147).

Il primo intervento legislativo effettuato dalla Regione del Veneto, infatti, risale al 1988 con la *Legge Regionale n.°54 per 'La costituzione di sistemi informativi e*

²⁹⁵Il FESR è il Fondo Europeo di Sviluppo Regionale, il quale rappresenta uno dei fondi strutturali gestiti dall'Unione europea per il finanziamento di progetti regionali che riguardano soprattutto lo sviluppo dell'innovazione.

l'informatizzazione degli enti locali' finalizzata a gestire le procedure tecniche e amministrative attraverso dei software²⁹⁶. In tal modo si dava la possibilità agli enti locali di creare reti omogenee per raccogliere ed elaborare informazioni sulle materie di competenza²⁹⁷.

Tra gli anni '90 e il 2000 il tema della digitalizzazione all'interno del settore pubblico ottiene sempre più rilevanza per gli attori interessati.

L'amministrazione regionale inizia a concepire l'innovazione tecnologica come supporto alla transizione del Veneto verso una 'crescita di qualità in termini di sistema competitivo e socialmente evoluto'²⁹⁸. Vengono elaborati altri provvedimenti in merito, ma soprattutto documenti di programmazione che delineano lo sviluppo dell'adattamento tecnologico futuro²⁹⁹. Nello specifico, infatti, si tratta dei presupposti di quella che sarà la Strategia regionale odierna - che sarà spiegata in seguito - ovvero:

- il *Piano di Sviluppo Informatico e Telematico* (2001)
- e il *Piano di Sviluppo della Società Veneta dell'Informazione* (2002).

Il primo documento si rivolge soprattutto agli attori amministrativi ed economici locali, nei confronti dei quali si intende garantire la modernizzazione dell'erogazione dei servizi. Dunque le iniziative progettuali propongono di informatizzare e di standardizzare la PA, l'economia e la sanità venete adottando strumenti digitali per mantenere aperta e libera l'interazione tra cittadini e Governo regionale³⁰⁰.

Il secondo documento invece, oltre ad integrare gli obiettivi appena indicati, aspira ad 'una progettualità tesa non solo a coinvolgere le realtà amministrative e gli attori economici locali, ma anche a rinsaldare legami con le comunità venete in tutto il mondo (...)'³⁰¹. Ciò sta ad indicare la volontà di sfruttare la rete e l'accesso alle informazioni per creare 'una visione territoriale e comunitaria ben più ampia del passato'³⁰².

Dai primi anni 2000 in poi, in generale, si afferma quindi l'importanza di accogliere prontamente il fenomeno della digitalizzazione all'interno delle proprie amministrazioni per semplificarne ed efficientarne la burocrazia a favore dei cittadini (Testa 2024, p.149).

²⁹⁶<https://www.gazzettaufficiale.it/atto/regioni/caricaDettaglioAtto/originario?atto.dataPubblicazioneGazzetta=1989-04-01&atto.codiceRedazionale=088R1197>

²⁹⁷*Ibidem*

²⁹⁸<https://cresci.regione.veneto.it/index.php/interoperabilita/in-veneto/105-le-origini>

²⁹⁹*Ibidem*

³⁰⁰<https://www.regione.veneto.it/web/informatica-e-e-government/normativa>

³⁰¹*Ibidem*

³⁰²*Ibidem*

Inoltre - nello stesso periodo - l'Unione europea inizia ad aumentare l'elargizione di finanziamenti attraverso i propri fondi strutturali al fine di spingere tutti gli Stati membri ad investire nella transizione digitale dei settori pubblico e privato.

Per tali ragioni il Veneto ha continuato ad attuare piani programmatici interni e ha iniziato a partecipare anche ai progetti europei finanziati dal FESR (es. Veneto Net Goal 2006)³⁰³, dimostrando un forte interesse per il proprio sviluppo in questo ambito. Di conseguenza l'esecuzione dei progetti, in particolare, è avvenuta adottando una strategia composta da Accordi di Programma Quadro³⁰⁴ (APQ) di carattere nazionale (es. gli APQ definiti tra 2006 e il 2009 soprattutto per rafforzare ed estendere la Banda Larga su tutto il territorio veneto) e da Piani Attuativi di carattere interregionale (es. il progetto ICAR del 2010 a cui ha partecipato anche il Veneto per 'l'interoperabilità e la cooperazione applicativa in rete tra sistemi informativi di diverse pubbliche amministrazioni')³⁰⁵.

Quanto detto sino ad ora conferma la prontezza e la celerità della regione Veneto che - fin dal principio - ha risposto in maniera effettiva all'innovazione tecnologica su cui vogliono puntare sia l'Unione europea che lo Stato italiano. Per questo motivo - da un lato - si ha l'intenzione di sfruttare i finanziamenti europei per poter incrementare gli investimenti nel settore del digitale e - dall'altro - si ha la volontà di coinvolgere l'amministrazione centrale nella definizione degli interventi da implementare nel proprio territorio.

I cittadini veneti, dunque, hanno iniziato ad approcciarsi a questa nuova realtà che inevitabilmente ha comportato dei cambiamenti nel rapporto con la PA, che a sua volta - in alcuni casi - ha potuto riscontrare una maggiore efficienza nel soddisfare i bisogni attraverso l'erogazione dei servizi pubblici. Di conseguenza il cambiamento principale, che occorre riportare, è la riduzione della distanza tra chi offre il servizio e chi ne usufruisce, potendo contare su strumenti tecnologici che permettono una comunicazione più diretta rispetto al passato. Un esempio lampante può essere quello della piattaforma digitale My Portal - progetto avviatosi con l'APQ n.º2130 del 2004 e ancora oggi

³⁰³Veneto Goal 2006 rientra tra i progetti europei finanziati dal FESR per compiere azioni innovative in merito a tre temi principali: 'l'economia fondata sulla conoscenza e sull'innovazione tecnologica (...), la società dell'informazione al servizio dello sviluppo regionale (...) e promuovere la coesione e la competitività mediante un'impostazione integrata delle attività economiche, ambientali e sociali'. Cfr. <https://op.europa.eu/it/home>

³⁰⁴Gli Accordi di Programma Quadro (APQ) sono uno strumento di collaborazione tra Stato, Regione ed Enti pubblici per definire una serie di interventi, in questo caso in materia di innovazione tecnologica, da compiere secondo un piano pluriennale. Cfr. <https://www.agenziacoesione.gov.it/>

³⁰⁵<https://www.regione.veneto.it/web/guest>

disponibile - per far dotare gli Enti di ‘un’infrastruttura telematica innovativa e a titolo completamente gratuito’ così da poter soddisfare in maniera flessibile e immediata le ‘esigenze informative e normative’ di ciascun cittadino³⁰⁶.

Questa evoluzione del rapporto tra PA e cittadino - in concomitanza all’utilizzo di nuovi strumenti tecnologici - ha portato l’amministrazione regionale a predisporre un nuovo quadro di riferimento chiamato Linee Guida progettuali per lo sviluppo della Società dell’Informazione del Veneto 2007-2010, il quale propone il passaggio da una prospettiva organizzativa interna (basata su funzioni gestionali) ad una mista (basata su funzioni strategiche). Difatti - verificatosi ‘un grande cambiamento operativo e applicativo’ - si è ritenuto necessario intervenire a livello funzionale e strutturale compiendo tre azioni³⁰⁷:

- la trasformazione del sistema informatico regionale, il quale non si rivolge più alle sole ‘problematiche gestionali ed operative’ dell’organizzazione regionale ma anche a quelle che si rilevano su tutto il territorio grazie ad un potenziamento della rete;
- le iniziative progettuali per offrire nuovi servizi come il progetto ‘SIRV-INTEROP’, per la costruzione dell’interoperabilità tra Enti locali in diverse materie;
- il rilancio della Legge n.°54/1988, facilitando il processo di informatizzazione aperto a tutti gli Enti locali della regione.

In correlazione a queste azioni è stato determinato un primo nuovo assetto organizzativo dell’amministrazione - rispetto al territorio - che prevede l’istituzione di una *Unità Complessa* (UC) per l’esecuzione del programma di sviluppo, insieme alla costituzione di un *Centro Regionale di Competenza* (CRC) volto ad aiutare gli Enti locali nell’applicazione della programmazione nazionale in materia di digitalizzazione³⁰⁸. Inoltre si è mantenuta la stipulazione di APQ con altre amministrazioni operanti nella regione e, di conseguenza, si sono sviluppate più azioni di ‘concertazione e coordinamento’³⁰⁹.

³⁰⁶<https://www.agendadigitaleveneto.it/progetti/my-portal/>

³⁰⁷https://www.astrid-online.it/static/upload/protected/RegV/RegVeneto_Linee-guida-omissis_ver07_2.pdf

³⁰⁸*Ibidem*

³⁰⁹*Ibidem*

Nello stesso periodo l'amministrazione veneta - tenendo sempre in considerazione le iniziative europee - ha partecipato al POR CRO FESR 2007-2013 che tra i settori di intervento ha previsto anche la 'Società dell'Informazione' per: creare reti di servizi tra/per le PMI, collegare zone della regione alla Banda Larga e aiutare le PMI ad accedere ai servizi telematici³¹⁰.

In tal modo si è rimasti al passo con l'agire dell'Unione europea, la quale ha continuato a dimostrare la sua volontà di portare tutti i livelli di governance al compimento della transizione digitale mantenendo una certa armonizzazione tra ciascuno Stato membro.

3.2.2 La Strategia digitale attuale

La svolta avviene nel 2010 quando la Commissione europea lancia l'iniziativa 'Europa2020 – Una strategia per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva' per poi istituire nel 2012 'Un'Agenda Digitale per l'Europa' con l'obiettivo primario di promuovere 'una crescita sostenibile dell'economia basata sullo sviluppo digitale', considerando tra le azioni fondamentali per raggiungerlo 'l'innovazione del settore pubblico e dell'intera società attraverso lo sviluppo dei servizi pubblici digitali'³¹¹. A fronte di questa iniziativa l'Italia elabora una propria Strategia nazionale, prevedendo una serie di azioni infrastrutturali trasversali (es. Sistema pubblico di connettività), piattaforme abilitanti (es. fatturazione elettronica nella PA) e programmi di accelerazione (es. *smart cities and communities*)³¹². Per garantire l'effettiva realizzazione di quanto perseguito, nel 2014, viene creata l'Agenzia per l'Italia Digitale (AGID) che dovrà, appunto, diffondere le tecnologie all'interno delle PA per servire imprese e cittadini³¹³. Tutto ciò rappresenta l'impegno del Governo italiano nel voler stimolare 'forme di partecipazione attiva dei cittadini e lo sviluppo di servizi digitali'³¹⁴. Per questo anche le amministrazioni regionali si sono organizzate ed attrezzate per agire di conseguenza. L'amministrazione veneta, infatti, nel 2012 avvia il percorso per la propria Agenda Digitale attraverso la *Deliberazione della Giunta regionale n. °1650 'Autorizzazione alla*

³¹⁰<https://www.regione.veneto.it/web/programmi-comunitari/nuova-programmazione-2007-2013>

³¹¹<https://www.funzionepubblica.gov.it/digitalizzazione/digitalizzazione-campo-internazionale>

³¹²*Ibidem*. L'Agenda Digitale Italiana verrà attuata grazie a due strategie specifiche: la Strategia italiana per la banda ultra-larga e la Strategia per la Crescita Digitale 2014-2020.

³¹³*Ibidem*

³¹⁴*Ibidem*

realizzazione dell'Agenda Digitale del Veneto' alla quale si evince che l'intento è quello di 'dare continuità ai già intrapresi processi pianificatori, delineando i futuri sviluppi della SI in ambito regionale, al fine di garantire un'evoluzione della stessa che sia armonica e coerente con il predetto contesto di riferimento a livello sia europeo che nazionale'³¹⁵. Dunque lo scopo di ammodernare e semplificare la relazione tra PA e cittadini viene perseguito attraverso otto interventi, ovvero³¹⁶:

- l'estensione della banda larga e ultra-larga nelle zone territoriali caratterizzate da una profonda disparità in termini di infrastrutture tecnologiche;
- l'utilizzo dei dati aperti per aumentare la trasparenza nei confronti dei cittadini e per renderli più accessibili e interscambiabili online;
- l'incentivo ai cittadini di avvicinarsi alle istituzioni pubbliche attraverso i *social media*;
- lo sviluppo del *cloud computing* per ridurre la complessità dei sistemi informatici nel settore imprenditoriale;
- l'aumento dell'alfabetizzazione digitale per cercare di limitare il c.d. *digital e knowledge divide*;
- la stipulazione di accordi pubblico-privati per favorire la costruzione delle smart cities nonché spazi urbani che tramite la PA offrono servizi alla cittadinanza attraverso le tecnologie di ultima generazione;
- la dematerializzazione dei processi informatizzandoli;
- la creazione di business digitali sfruttando i sistemi di comunicazione elettronica e le infrastrutture di rete per le transazioni commerciali.

La realizzazione di quanto elencato viene coordinata dalla Direzione Sistemi Informativi (DSI), e viene compiuta coinvolgendo tutti gli stakeholders del territorio durante dei *focus group* (distribuiti nell'arco di 4 mesi) utili allo scambio di idee e proposte per affrontare la complessità degli interventi³¹⁷.

L'organizzazione degli incontri tematici si è rivelata di fondamentale importanza perché nel 2013 hanno dato come risultato il documento programmatico di riferimento - contenente gli interventi e le finalità descritti prima - cioè le *Linee Guida per l'Agenda*

³¹⁵ <file:///C:/Users/BEATRICE/Downloads/dettaglioAtto.pdf>

³¹⁶ *Ibidem*

³¹⁷ *Ibidem*

Digitale del Veneto (2012-2015). Quest'ultime, però, rispetto alla deliberazione della Giunta n.°1650 presentano un contenuto più specifico che: indica quali sono le “aree prioritarie di intervento” in base a “temi di sistema” (es. territori e comunità intelligenti), “temi verticali” (es. *e-government* e *open government*) e “temi orizzontali” (es. infrastrutture digitali e interoperabilità); e definisce una nuova struttura permanente composta da un Comitato Scientifico (per la supervisione e l'aggiornamento dell'Agenda Digitale) e un Comitato Tecnico (per l'attuazione dell'Agenda)³¹⁸. Inoltre, vista la concezione di “processo aperto”, per la governance dell'Agenda sono previsti i c.d. “*stakeholders days*” (discussioni online) e gli “Stati generali dell'innovazione in Veneto” finalizzati al confronto tra associazioni di categoria, gli Enti locali, la società civile ecc.³¹⁹. Come si può notare da ciò che è stato appena descritto l'amministrazione regionale veneta - come era stata tra le prime regioni italiane ad interessarsi alla transizione digitale - è stata anche una delle prime regioni che ha dato avvio all'elaborazione di una strategia interna sulla quale basare il proprio sviluppo tecnologico. Difatti dal 2013 in poi l'Agenda Digitale del Veneto subirà due aggiornamenti, il primo per coprire il periodo 2016-2020 e il secondo per coprire il periodo successivo 2021-2025, sempre in linea con gli orientamenti strategici sovranazionali e nazionali³²⁰.

Il primo aggiornamento, in parte, ripropone quanto previsto nella prima versione salvo l'introduzione di un “nuovo concept” che definisce i cinque principi che devono guidare l'attuazione dell'Agenda, la quale³²¹:

1. punta ad essere il piano per lo sviluppo regionale che tiene in considerazione anche i contesti familiari e non solo quelli settoriali;
2. pone al centro la persona nella sua comunità, ovvero i bisogni e le aspettative dei cittadini possono essere soddisfatti grazie all'innovazione digitale;
3. propone anche un'innovazione culturale perché puntare al cambiamento dei comportamenti delle persone;

³¹⁸file:///C:/Users/BEATRICE/Downloads/554_AllegatoA_249433.pdf

³¹⁹*Ibidem*

³²⁰Nel periodo 2016-2020 in ambito europeo è stata predisposta la Strategia per il Mercato unico Digitale, invece in quello nazionale il Piano per la banda ultralarga e la Strategia per la crescita digitale come già indicato. Nel periodo successivo (2021-2025), invece, in ambito europeo è stato presentato il 2030 Digital Compass e in quello nazionale il PNRR.

³²¹<https://www.agendadigitaleveneto.it/wp-content/uploads/2021/11/ADV2020.pdf>

4. indica la PA come piattaforma abilitante, i cui servizi possono essere erogati in maniera più efficiente;
5. è un processo continuo dal basso dal momento che coinvolge gli stakeholders nel definire un nuovo approccio strategico ed operativo.

In più, nel rispetto di questi principi, è stato introdotto un “framework operativo” che fornisce una struttura all’attuazione dell’Agenda, il quale si compone di *tre driver trasversali* (empowerment delle persone, valore dei dati, infrastrutture abilitanti) e di *dieci ecosistemi* (imprese, agrifood, mobilità, promozione turistica, PA, sanità, servizi sociali, smart communities, capitale umano e patrimonio culturale)³²².

Passando al secondo aggiornamento, invece, si notano più modifiche apportate in termini di: obiettivi, piano organico e percorso di attuazione. In particolare, gli obiettivi strategici che si intendono perseguire sono sintetizzati in tre accezioni che riguardano il Veneto, il quale dev’essere reso più attrattivo (migliorare la capacità di catalizzare persone e imprese), più sostenibile (un territorio più sostenibile dal punto di vista ambientale, sociale ed economico) e più coeso (consentire a chiunque sia interessato di partecipare attivamente in ambito regionale)³²³. Il piano organico - utile al perseguimento di tali obiettivi - è stato modificato aggiungendo un quarto driver trasversale (le competenze digitali) e riducendo a nove il numero degli ecosistemi (sono escluse le smart communities)³²⁴. Inoltre, il percorso di attuazione del piano è stato definito nell’arco di tre periodi: breve termine per una valutazione dell’attuale sistema, medio termine per il consolidamento dei risultati delle iniziative e lungo termine per la sperimentazione futura³²⁵. La Governance di questo percorso viene garantita attraverso la previsione di tre livelli complementari: un Coordinamento inter-assessorile delle politiche e dei progetti attuativi (livello strategico), la Direzione ICT per definire gli standard delle singole progettualità (livello tecnico) e la Veneto Innovazione S.p.A. per analisi e ricerca (livello operativo)³²⁶.

³²²*Ibidem*

³²³<https://bur.regione.veneto.it/BurVServices/pubblica/DettaglioDgr.aspx?id=471098>

³²⁴*Ibidem*

³²⁵*Ibidem*

³²⁶<https://www.agendadigitaleveneto.it/wp-content/uploads/2022/05/ADV2025.pdf>

Dunque sempre con riferimento particolare all'Agenda Digitale del Veneto, aggiornata per coprire il periodo 2021-2025, occorre mettere in evidenza che, a differenza della passata edizione, cita sin da subito l'IA tra i sette "temi emergenti" nei seguenti termini³²⁷:

Una richiesta di "iniettare" delle tecnologie innovative - dall'intelligenza artificiale, alla blockchain, alla robotica, al cloud, ai big data, alla realtà aumentata (virtuale, etc - per migliorare i servizi, per farne di nuovi e per ripensare anche i modelli di business).

Nelle pagine successive del documento indicato, quindi, l'IA in sé non ha un riferimento specifico ma viene inserita in diversi settori proprio come strumento per migliorare i servizi (es. per rafforzare il Portale Cultura Veneto) e i modelli di business dalle imprese (per creare le Smart factory) all'agricoltura (Strategia Farm to Fork)³²⁸.

Le novità indicate sino ad ora definiscono la strategia digitale odierna della Regione del Veneto (tabella 3.1) la cui amministrazione dal 2013, come spiegato, ha fatto degli strumenti digitali il mezzo principale attraverso il quale migliorare il rapporto tra PA e cittadini. L'ammodernamento dell'erogazione dei servizi ottenuto ha dato come risultato ben 15 progetti regionali, ora in fase di attuazione, che vanno dal voler incentivare i cittadini a pagare online al voler agevolare coloro che sono portatori di handicap grazie ad uno strumento per la gestione dei Pass Blue per i varchi ZTL³²⁹.

Interventi come questi dimostrano, quindi, il reale interesse della PA nel voler aiutare qualsiasi categoria di cittadino ad ottenere il miglior soddisfacimento delle proprie esigenze. Un limite rilevato, però, sta nell'impossibilità di alcune zone territoriali periferiche di potersi "connettere" alla stessa velocità o di possedere strumenti ugualmente sviluppati rispetto alle zone centrali della regione andando, così, ad impedire ai cittadini l'accesso a determinati servizi. Di conseguenza si va ad alimentare un fenomeno che da sempre persiste nella penisola italiana ovvero il digital divide, il quale non colpisce soltanto dal punto di vista della disponibilità degli strumenti tecnologici o meno, ma anche dal punto di vista delle conoscenze in materia digitale cioè il knowledge divide. Questo fenomeno, in realtà, è la criticità tenuta maggiormente sotto controllo dall'amministrazione regionale che, in questo caso, viene chiamata ad agire per fornire le competenze tecniche di base e per creare le condizioni utili a rendere più consapevole

³²⁷*Ibidem.*

³²⁸*Ibidem.* I riferimenti dell'IA all'interno del documento indicato si possono approfondire alle seguenti pagine: Portale Cultura Veneto (p.32), Smart factory (p.42) e Strategia Farm to Fork (p.74).

³²⁹<https://www.agendadigitaleveneto.it/categorie-progetto/tutti-progetti/>

l'uso del digitale³³⁰. Difatti la sensibilità verso questo tema è cambiata in quanto non si tratta più di garantire una connessione generica, ma di garantirne una di qualità sia in termini di velocità che di sicurezza e affidabilità³³¹. Oggi la vera sfida è proprio quella di riuscire a 'capire e agire con cognizione di causa nel mondo dei servizi digitali'³³² soprattutto con l'avvento degli strumenti di IA dal momento in cui il loro uso non è ancora del tutto consapevole. Per questo motivo riemerge l'importanza del fatto che per un'integrazione adeguata dell'IA all'interno del settore pubblico è necessaria una certa disciplina in grado di prevenire ed evitare certe problematiche. Pertanto - rimanendo sempre in linea con gli sviluppi strategici europei e nazionali - anche le varie amministrazioni regionali italiane si sono messe all'opera per affrontare l'avvento di questa nuova tecnologia.

Tabella 3.1: Sintesi della Strategia digitale della Regione del Veneto

Ente	Regione del Veneto
Nome della strategia	Agenda Digitale del Veneto (documento programmatico)
Periodo di attuazione	2012-2013
Finalità	Per mantenere un'innovazione digitale coerente con gli sviluppi sia a livello europeo che a livello nazionale
Obiettivi	Rendere il Veneto più: <ol style="list-style-type: none"> 1. attrattivo 2. sostenibile 3. coeso
Attività previste	15 progetti in fase di implementazione
Potenzialità	Avvicinare i cittadini alla PA migliorandone il rapporto
Limiti	Digital divide e Knowledge divide

3.2.1 L'approccio all'Intelligenza Artificiale

L'ultima considerazione enunciata al termine del paragrafo precedente consente di approfondire la descrizione di come la Regione del Veneto sta affrontando attualmente la questione dell'IA e delle sue applicazioni. Occorre specificare, però, che l'interesse della Regione in merito a questa nuova tecnologia si ha dal 2020 quando iniziò ad intervenire: assegnando contributi diretti alle giovani imprese digitali venete, sviluppando soluzioni per la diffusione di nuovi servizi e riorganizzando le procedure di lavoro interne³³³.

³³⁰<https://www.agendadigitaleveneto.it/wp-content/uploads/2022/05/ADV2025.pdf>

³³¹*Ibidem*

³³²*Ibidem*

³³³<https://www.regione.veneto.it/article-detail?articleId=14031742>

Tutto ciò dimostra che ancora una volta il Veneto può considerarsi una delle regioni più all'avanguardia in materia di innovazione digitale. L'inserimento dell'IA tra le priorità tematiche descritte precedentemente è una conseguenza del poter contare su basi programmatiche e organizzative consolidate. Queste basi dipendono da un contesto sociale ed economico sviluppato che ha permesso subito di accogliere il processo di digitalizzazione (vedi p. 106).

Dunque per l'approfondimento di come l'amministrazione veneta ha deciso di affrontare il tema dell'IA è stato fondamentale riuscire ad avere un contatto diretto con chi vi opera all'interno. Ho deciso pertanto di intervistare un esponente della Direzione ICT dell'Agenda Digitale del Veneto il cui contributo ha permesso una migliore comprensione di alcune scelte effettuate per la gestione dell'IA in un contesto come quello amministrativo regionale attuale.

Il primo tema che è emerso è di fondamentale importanza perché riguarda il fatto che la Regione del Veneto non ha una strategia specifica sull'IA, ma ha deciso di adottare un approccio che si incentra più che altro su una serie di sperimentazioni in fase di implementazione. Alcuni esempi³³⁴ riguardano: la dimensione interna dell'ente, quando l'uso dell'IA ha lo scopo di favorire la produzione degli atti amministrativi; oppure la dimensione esterna dal momento in cui ci si rivolge direttamente ai cittadini attraverso Chatbot o particolari motori di ricerca. Di conseguenza si può comprendere, in primo luogo, la volontà di comprendere questa nuova tecnologia e, in secondo luogo, il perché non si è optato per una strategia in merito. Nello specifico le motivazioni di tale decisione sono due: l'attesa di ricevere indicazioni sia dall'Unione europea che dal proprio Governo cercando di comprenderne le iniziative normative e politiche; e per consuetudine il non aver mai fatto strategie specifiche sulle tecnologie. Ciò sta ad indicare che a livello regionale per la materia di IA ci si affida tuttavia all'Agenda Digitale del Veneto (vedi p.114), come confermato dall'intervistato:

Noi abbiamo una strategia complessiva che è l'Agenda Digitale del Veneto (...) nella quale è citata in alcuni passaggi già l'Intelligenza Artificiale ma, essendo l'Intelligenza Artificiale uno strumento, in questo momento non abbiamo nessuna idea di fare una strategia specifica (...) è

³³⁴Altri progetti indicati, sempre in fase di implementazione, sono relativi "all'utilizzo di dati spaziali" e al "sostegno del territorio". Quest'ultimo avviene nei confronti del mondo della ricerca grazie allo sfruttamento della "programmazione europea 2021-2027" per il finanziamento di "una rete di super computing delle università venete".

molto più probabile che essendo l'anno prossimo la scadenza naturale dell'Agenda Digitale 21-25 sia dentro al nuovo documento strategico regionale un capitolo sul tema dell'Intelligenza Artificiale.

Ad ogni modo la questione dell'IA è tenuta in stretta considerazione da parte dell'amministrazione regionale veneta; infatti, gli aspetti sui quali è necessario ragionare, quando viene trattata questa tematica, sono molteplici: la privacy, l'aver tanti dati e di buona qualità, le competenze ecc. In particolare, ci si focalizza sui dati e sulle competenze perché sono fattori attraverso i quali si può risalire a coloro che sono preposti all'elaborazione dei progetti a cui si è fatto cenno. Quindi i soggetti che si occupano di quest'attività non è soltanto 'chi conosce la tecnologia' ma anche 'chi conosce il contenuto dei dati'. È fondamentale, pertanto, che la formulazione dei progetti avvenga da parte di 'gruppi interdisciplinari che coinvolgano chi ha la competenza tecnica o tecnologica singoli e anche i singoli esperti di dominio.

Dunque i progetti formulati, in base alle relative caratteristiche, perseguono obiettivi diversi proprio perché l'IA è considerata a prescindere da tutto come "uno strumento" e non come "il fine". Gli obiettivi strategici principali sono tre:

- 1) migliorare la qualità di vita dei cittadini;
- 2) definire politiche pubbliche migliori;
- 3) aiutare a rendere il Veneto più competitivo e attrattivo.

Il perseguimento di questi obiettivi, però, può essere sorprendentemente ostacolato da alcuni limiti che caratterizzano anche la strategia digitale. In particolare, occorre richiamare, il livello medio-basso di competenze digitali che da sempre caratterizza i cittadini italiani rispetto a quelli di altri Paesi europei. Ma, oltre a questo, 'ora (il problema) non è tanto avere delle competenze (...) ma avere un uso consapevole'. Qui si mette in luce il fatto che l'utilizzo di strumenti di 'interfaccia semplice', come ChatGPT, che si basano su un algoritmo che permette di elaborare il linguaggio naturale fanno dell'IA 'un canale che abbassa le barriere permettendo al cittadino di usarla più facilmente'. Il cittadino, pertanto, non è sempre consapevole di scambiare informazioni con uno strumento di IA.

Insieme a tali questioni che causano il limite al livello di competenze per via della popolazione, bisogna aggiungere anche quelle che dipendono dagli operatori amministrativi, durante l'esercizio delle proprie funzioni, e che vanno ad inficiare

ulteriormente sullo stesso. Questo perché si tratta di ‘una Pubblica Amministrazione che ha una struttura organizzativa in cui l’età media è di 45-55 anni; quindi, molto alta (...)’. Di conseguenza esercitare le capacità di utilizzo e di comprensione di un sistema di IA è molto difficile. Ed ecco una riconferma di quanto descritto, nel primo capitolo della presente trattazione, in merito alla necessità che hanno tutte le PA di aumentare gli investimenti nella formazione di coloro che vi operano all’interno.

Il tema delle competenze in materia di IA è risultato particolarmente critico. Infatti, emerge un altro problema a riguardo che coinvolge i giovani, nel senso che continuano ad essere poche le lauree specialistiche nelle materie STEM e ciò danneggia il nostro Paese a livello internazionale perché riesce solo a seguire e non a superare gli altri concorrenti.

Questi problemi che si riscontrano in ambito digitale, però, destano poco stupore dal momento in cui sono insiti nel processo di innovazione tecnologica che si è avviato in Italia. Tuttavia è necessario agire per ridurli il più possibile, perciò, la Regione del Veneto ha avviato un progetto finanziato dal PNRR che si chiama “Centri di facilitazione” che rappresentano ‘spazi di acculturazione e informazione per i cittadini’.

La riduzione di questi ostacoli e l’aumento di progetti che sensibilizzano sull’argomento sono risultati che si possono conseguire attraverso le partnership pubblico-private che riguardano, ad esempio, gli operatori privati, il mondo universitario, i comuni e i capoluoghi del Veneto. Infatti è emersa l’importanza attribuita a queste partnership, i cui partecipanti sono soggetti del mondo istituzionale e della ricerca ma anche del mondo imprenditoriale, perché sono l’incontro di più punti di vista e di competenze diverse utili a svolgere determinate attività. Per tale ragione i fattori che vengono considerati per effettuare l’implementazione dei progetti sono numerosi, ma i principali sono tre: le finalità, il problema (da risolvere o da anticipare), lo svolgimento di analisi o valutazioni in termini di risultato e di impatti. Tutto ciò è l’argomento di discussione ‘che (fa) sedere introno ad un tavolo i diversi stakeholder del problema o i diversi soggetti coinvolti nella tematica al totale di tutte le metodologie di project management’.

Una volta avvenuta l’implementazione dei progetti, grazie ai fattori sopra citati, si possono generare conseguenze positive o negative. Quelle che devono essere affrontate dalla Regione del Veneto sono le seguenti:

- potenzialità come agevolare lo svolgimento del proprio lavoro e permettere al cittadino di avere assistenza per tempi prolungati;
- rischi come la violazione della privacy, la perdita del lavoro e il Digital divide.

Quest'ultimi, in particolare, fanno riemergere il tema della consapevolezza dell'uso degli strumenti di IA, ed è per questo che l'innovazione tecnologica dev'essere il più possibile democratica e accessibile a tutti sia dal punto di vista dell'utilizzo che delle conoscenze affinché si possa comprendere come e quando utilizzare un certo strumento di IA.

A fronte di questi possibili rischi la Regione del Veneto non prevede un organismo specifico di controllo, in quanto sarebbe complicato da coordinare con quello presente a livello nazionale. In più si fa affidamento anche sul sistema normativo vigente dal momento in cui le sperimentazioni in corso di realizzazione sono utili proprio per riuscire a capire i limiti entro i quali svolgere le proprie azioni.

In via conclusiva occorre mettere in risalto spunti di riflessione interessanti in merito alle prospettive future della gestione amministrativa regionale in materia di IA. In particolare si è messo in evidenza il concetto di “sostenibilità” dal momento in cui, come per ChatGPT, l'utente sarà sempre più coinvolto nell'utilizzo di strumenti di IA e per questo rimarranno a lungo nel tempo. Non bisognerà tenere sotto controllo soltanto la sostenibilità economica (i costi) e di quella sociale (le capacità degli utilizzatori), ma anche quella ambientale (le risorse). Quindi si dimostra che spesso gli aspetti riguardanti la sostenibilità ambientale vengono trascurati quando si tratta di innovazione. Le persone tendono a concentrarsi soprattutto sulla novità dello strumento, senza riflettere sulla quantità di risorse sfruttate per il suo funzionamento infatti: ‘l'Intelligenza Artificiale ha livelli di capacità di calcolo molto elevati, queste capacità di calcolo sono contenute in computer sempre più performanti, in data center che non solo consumano energia ma anche acqua’.

In sintesi si può affermare che la gestione e la disciplina dell'IA all'interno della Regione del Veneto (cfr. Tabella 3.2) sono ancora in fase di evoluzione. Il tema è talmente innovativo, rispetto al processo di digitalizzazione passato, che la tendenza è quella di “andare in punta di piedi” verso l'integrazione degli strumenti di IA. Si preferisce procedere con le sperimentazioni per cercare di capire come evitare possibili conseguenze negative nei confronti dei cittadini. Pertanto, ad oggi, non si ha una disciplina strategica ben definita proprio per non limitare ulteriormente lo sviluppo di questi strumenti, dal

momento in cui ci si affida già alle regole decise sia in ambito nazionale che sovranazionale.

Tabella 3.2: Sintesi della gestione regionale veneta dell'IA

Tipo di strategia	Approccio sperimentale
Quando è stata avviata	Assenza di data precisa
Soggetti preposti all'elaborazione	Gruppi interdisciplinari
Obiettivi perseguiti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Migliorare la qualità di vita dei cittadini 2. Migliorare le politiche pubbliche 3. Rendere il Veneto più attrattivo e competitivo
Come affrontare la scarsa conoscenza dei cittadini	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare interfacce utenti semplici che abbiano un approccio di linguaggio naturale - Incentivare le lauree STEM - Avviare Centri di facilitazione
Partnership previste	Operatori pubblici e privati
Potenzialità	<ul style="list-style-type: none"> - Aiutar meglio il proprio lavoro - Permettere ai cittadini di avere assistenza prolungata durante l'erogazione del servizio
Rischi	<ul style="list-style-type: none"> - Violazione della privacy - Perdita del lavoro - Digitale divide - Knowledge divide
Gruppo di controllo	Non esistente specificamente per l'IA a livello regionale in quanto ci si avvalga di quello nazionale
Normativa	Rispetto del sistema normativo europeo e di quello nazionale
Prospettive future	Capire la reale sostenibilità economica, sociale e ambientale di queste iniziative che prevedono l'IA

3.3 La Regione Emilia-Romagna

3.3.1 L'approccio all'innovazione tecnologica

Il processo di digitalizzazione è stato avviato in tempi e modi diversi nelle regioni italiane, ma non è il caso delle due regioni qui analizzate cioè il Veneto e l'Emilia-Romagna. Infatti anche quest'ultima nel 1988 costituisce il proprio sistema informativo e informatizzato con la Legge Regionale n.º30. Lo scopo rimane quello di promuovere il coordinamento tra Regione ed Enti locali finanziando prodotti Hardware e Software che rendono effettivo il diritto di accesso alle informazioni³³⁵. Quindi occorre mettere in luce come gli Enti

³³⁵https://demetra.regione.emiliaromagna.it/al/articolo?urn=er:assemblealegislativa:legge:1988;30&dl=L_R/4/1988/LR_1988_30_s2/LR_1988_30_s2_v1.xml&dl_db=y&dl_t=text/xml&dl_a=y&dl_id=10&pr=id_x,0;artic,1;articparziale,0;storia,1&ev=1

locali emiliano-romagnoli, a differenza di quelli di altre regioni, abbiano realizzato, tra gli anni '90 e il 2000, un avvicinamento progressivo tra PA e cittadini sfruttando i nuovi mezzi tecnologici. Ad esempio, la prima rete civica in Italia istituita dal Comune di Bologna nel 1995³³⁶ ovvero un portale online che offre servizi digitali ai propri utenti (es. gli allacciamenti ad Internet per tutti i residenti e per tutti gli enti pubblici, gli indirizzi e-mail personalizzabili, l'accesso ai *newsgroup* ecc.) e che partecipa alla realizzazione di partnership - sia europee che nazionali - per attività progettuali innovative³³⁷.

Nella regione Emilia-Romagna, dunque, le amministrazioni locali (non solo il Comune di Bologna ma anche i Comuni di Ferrara, Modena e Piacenza) hanno incoraggiato sin da subito il processo di digitalizzazione all'interno del settore pubblico. Così la nuova dimensione amministrativa digitale - verso l'inizio del nuovo millennio - diventa oggetto dei primi interventi strategici regionali chiamati *Piani Telematici Regionali* (PiTER).

Il primo Piano Telematico (1999-2001) riguarda - in particolare - il finanziamento per realizzare 140 progetti sul territorio, dimostrando la volontà di garantire una diffusione omogenea dei nuovi strumenti digitali in tutta la regione e di aumentare la consapevolezza delle potenzialità dell'informatizzazione della PA³³⁸. Poi dai primi anni 2000 - in generale - si afferma una nuova concezione dell'innovazione tecnologica come semplificazione ed efficientamento della burocrazia (Testa 2024, p.149), perciò l'amministrazione regionale emiliano-romagnola inizia ad aumentare la formulazione di documenti programmatici e di leggi in materia digitale. Occorre precisare che tale spinta si deve anche alle iniziative nazionali (Piano nazionale di e-government) e sovranazionali (e-Europe), le quali - nello stesso periodo - ambiscono a creare una 'Società dell'informazione per tutti', quindi un programma che promuove l'uso di nuove tecnologie nel modo più ampio possibile³³⁹.

Nel 2002, infatti, viene adottato il *Programma Operativo* (d'ora in poi PO) *del secondo Piano Telematico Regionale (2002-2005)*. Quest'ultimo persegue tre obiettivi principali (stabilire i presupposti per la creazione della 'Società dell'Informazione', investire nelle infrastrutture di comunicazione e nei servizi) che possono essere raggiunti attraverso le

³³⁶Per "rete civica" si intende un sistema via internet attraverso il quale vengono diffuse informazioni su una determinata comunità, e vi possono contribuire tutti gli interessati. Quella del Comune di Bologna si chiama Iperbole. Cfr.<http://www.comune.bologna.it/media/files/iperbole19952005.pdf>

³³⁷*Ibidem*

³³⁸<https://sociale.regione.emilia-romagna.it/anziani/par/documenti/il-par-e-le-azioni-dellaregione/nuove%20tecnologie.pdf>

³³⁹[file:///C:/Users/BEATRICE/Downloads/7_rapporto_allegato%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/BEATRICE/Downloads/7_rapporto_allegato%20(2).pdf)

strategie e le politiche pubbliche sullo sviluppo delle ICT previste dal PO³⁴⁰. Quindi sono questi due documenti gli strumenti programmatici grazie ai quali la regione riesce - e riuscirà - ad affrontare il processo di innovazione tecnologica al proprio interno.

Gli interventi appena descritti, due anni dopo, vengono formalizzati ricevendo una dotazione legislativa, grazie all'approvazione della Legge n.º11/2004 per lo Sviluppo regionale della Società dell'Informazione da parte del Consiglio regionale. Le finalità generali della legge mettono in luce la volontà della regione di facilitare e diffondere l'accesso alla conoscenza per i cittadini migliorandone le condizioni di vita, il che è possibile: sviluppando il territorio sia dal punto di vista economico che sociale, stimolando la competitività del "sistema-Regione", ricercando e sperimentando soluzioni di eccellenza per le questioni tecnologiche³⁴¹. Nello specifico, invece, gli obiettivi che si intendono realizzare sono indirizzati alla PA - per la semplificazione dei suoi collegamenti con i soggetti privati e il miglioramento dell'efficienza delle proprie attività - e anche alla Ricerca e Sviluppo delle ICT insieme alla loro crescita nel mercato regionale³⁴².

Oltre a questi propositi generali e specifici, la legge sottolinea l'importanza del favorire i rapporti con lo Stato italiano e con l'Unione europea - per garantire sia la crescita civile che quella economica - promuovendo il coordinamento delle loro iniziative e la loro realizzazione in ambito regionale (es. Partecipa.net)³⁴³. Così emerge - anche in questo contesto amministrativo - la rilevanza del mantenersi a stretto contatto con i livelli di governo nazionale e sovranazionale. Il 2004-2006, infatti, è il periodo durante il quale l'UE indirizza i primi finanziamenti agli Stati membri proprio per realizzare la transizione digitale dei settori pubblico e privato. Di conseguenza la Regione inizia ad implementare una serie di politiche pubbliche che si rivolgono al sistema (Sviluppo di infrastrutture a Banda Larga), alle organizzazioni e istituzioni (Sostegno allo sviluppo di servizi di rete innovativi, Supporto R&S ICT e Sviluppo settore ICT), ma anche agli individui (Divario Digitale e Disinteresse Digitale)³⁴⁴. Nei confronti di quest'ultimi, in particolare, occorre intervenire: per contrastare l'impossibilità che hanno, alcune zone del territorio e certe fasce della popolazione, di usufruire degli strumenti tecnologici oppure di certi servizi

³⁴⁰*Ibidem*

³⁴¹<https://demetra.regione.emiliaromagna.it/al/articolo?urn=er:assemblealegislativa:legge:2004;11>

³⁴²*Ibidem*

³⁴³*Ibidem*

³⁴⁴https://air.unimi.it/retrieve/dfa8b98e-3367-748b-e053-3a05fe0a3a96/Volume_10-2.pdf

digitali (Divario Digitale); e per sensibilizzare i cittadini sulle questioni di innovazione tecnologica che non sempre sono di principale interesse (Disinteresse Digitale).

Un evento molto importante che si verifica, sempre grazie alla L.R. n.º30/2004, è la scelta dell'amministrazione regionale di creare Lepida e ai sensi dell'art.10 comma 4bis si evince che: 'la società, a totale ed esclusivo capitale pubblico, è denominata Lepida S.c.p.a ed ha la funzione di assicurare unitariamente le funzioni di servizio pubblico degli enti soci nella materia di cui alla presente legge, quale loro strumento esecutivo e servizio tecnico'³⁴⁵. Questa è una delle prime infrastrutture italiane di rete regionale a Banda Larga che permette di collegare le PA ed altre realtà locali (province, comuni, comunità montane) affinché possano comunicare tramite una base comune ed efficiente³⁴⁶. In seguito, tale infrastruttura, viene convertita in una società *in house* Lepida S.p.A, che continua a rapportarsi con la regione più specificamente per la sperimentazione, la gestione di servizi e prodotti ICT nel rispetto delle Linee guida per lo sviluppo strategico e operativo³⁴⁷. Negli stessi anni (2006-2007) nasce anche la *Community Network* dell'Emilia-Romagna nonché l'interlocutore principale per lo sviluppo dei Piani Telematici, in quanto modalità di collaborazione tra la regione e gli Enti locali³⁴⁸.

Pertanto quest'ultimo avvenimento insieme al precedente segnano una cesura rispetto alle programmazioni passate. Il nuovo Piano Telematico (2007-2009) determina un'ulteriore espansione della diffusione di queste nuove tecnologie, innovando la dimensione dei servizi affinché promuova le condizioni per il loro uso sia da parte dei cittadini che delle imprese³⁴⁹. Nello specifico, quindi, gli obiettivi del Piano - da realizzare per mezzo dei PO annuali 2008 e 2009 - sono i seguenti³⁵⁰:

- costruire infrastrutture di rete per la PA, i cittadini e le imprese;
- garantire infrastrutture per l'accesso e l'operatività;
- erogare servizi ai cittadini, alle imprese, alla sanità e all'istruzione;
- ridurre il knowledge divide;
- investire nella Ricerca e Sviluppo;

³⁴⁵Cfr.<https://demetra.regione.emiliaromagna.it/al/articolo?urn=er:assemblealegislativa:legge:2004;11>

³⁴⁶Cfr.[file:///C:/Users/BEATRICE/Downloads/7_rapporto_allegato%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/BEATRICE/Downloads/7_rapporto_allegato%20(2).pdf)

³⁴⁷*Ibidem*

³⁴⁸*Ibidem*

³⁴⁹https://www.astrid-online.it/static/upload/protected/RegE/RegEmiliaRomagna_LineeGuida_PITER_07_09.pdf

³⁵⁰*Ibidem*

- svolgere le attività di monitoraggio e benchmarking.

Inoltre vengono definite nuove strutture per la governance del Piano di riferimento - e di quelli successivi - che vanno a costituire la Community Network ovvero: il Comitato permanente di indirizzo e coordinamento con gli Enti locali (per la predisposizione dei PiTER), le Strutture operative della Regione Emilia-Romagna (con lo scopo di sviluppare le strategie operative delle Linee guida) ed il Centro di competenza (per sviluppare l'integrazione di Lepida e dei servizi)³⁵¹.

Come si può notare il Piano pone al centro il sostegno a coloro che fruiscono dei servizi offerti, per questo motivo si afferma che:

Maggiore attenzione verrà data a cittadini ed imprese per renderli davvero centrali nel processo amministrativo e per rendere l'e-government strumentale ad una vera rivoluzione del modo di operare della PA: elemento chiave di questo scenario sarà rendere disponibili i servizi secondo le preferenze differenziate dei singoli utenti, indipendentemente da dove questi si trovino e da come si muovano, dalle loro capacità ed abilità di utilizzare i mezzi digitali e indipendentemente dai dispositivi da loro utilizzati (Regione Emilia-Romagna 2007 p.3).

L'allargarsi della Società dell'informazione su tutta la regione determina, quindi, azioni di sistema che permettono: agli enti locali di erogare servizi online efficienti; e sia ai cittadini che alle imprese di partecipare attivamente a questo percorso³⁵². Pertanto si vuole sfruttare - da un lato - gran parte delle risorse per aumentare gli investimenti nel settore del digitale e - dall'altro - il consolidamento della 'programmazione condivisa con gli enti locali' in modo da sostenere una crescita coordinata dei servizi gestionali, senza trascurare alcun territorio ed esaltando quelli minori³⁵³. In questo modo la regione contribuisce anche al raggiungimento dei 'target dell'Agenda di Lisbona', i quali hanno lo scopo di rendere l'economia dell'UE come 'la più dinamica e più competitiva del mondo' entro il 2010³⁵⁴.

Successivamente, invece, come sappiamo sarà l'UE stessa a contribuire per far sì che tutti i livelli di governo possano compiere la transizione digitale. Proprio dal 2010 lancia l'iniziativa *Europa2020 – Una strategia per una crescita intelligente, sostenibile e*

³⁵¹*Ibidem*

³⁵²*Ibidem*

³⁵³Cfr. https://www.astrid-online.it/static/upload/protected/RegE/RegEmiliaRomagna_LineeGuida_PiTER_07_09.pdf

³⁵⁴*Ibidem*

inclusiva e nel 2012 istituisce *Un'agenda digitale per l'Europa* (vedi p.110). Così anche il Governo italiano elabora una propria Strategia nazionale, la cui effettiva realizzazione viene poi garantita con l'istituzione dell'AGID nel 2014 (vedi p.110).

Dunque si può riaffermare che - in questi anni - sia a livello sovranazionale che nazionale l'intento è quello di incentivare lo sviluppo dei servizi digitali. Gran parte delle amministrazioni regionali italiane - per riuscire a realizzare lo sviluppo auspicato - decidono di intervenire aumentando il coinvolgimento dei propri cittadini. La regione si è trovata preparata, programmando iniziative per le quali tutti i cittadini sul territorio hanno iniziato ad approcciarsi a questa nuova realtà. Due esempi sono³⁵⁵:

- il prestito bibliotecario in provincia di Ravenna, parte del polo bibliotecario della Romagna, che gestiva il 70% delle prenotazioni attraverso il canale web;
- il servizio di iscrizione al nido online del Comune di Bologna dove il 21% delle pratiche avveniva sul canale telematico.

Tutto ciò, inevitabilmente, ha comportato dei cambiamenti nel rapporto con la PA che - a sua volta - ha generato una maggiore efficienza nell'erogazione dei servizi pubblici, quindi nel soddisfacimento dei bisogni della popolazione. Dunque - anche in questo contesto regionale - il cambiamento principale rimane la riduzione della distanza tra chi offre il servizio e chi lo richiede, potendo contare su strumenti digitali (es. i canali online) che permettono un'erogazione più immediata rispetto al passato.

3.3.2 La Strategia digitale attuale

Questa evoluzione del rapporto tra PA e cittadino in Emilia-Romagna rappresenta uno dei risultati che si sono consolidati intorno al 2010, appunto, grazie all'utilizzo dei nuovi mezzi tecnologici. Di conseguenza l'amministrazione regionale ha predisposto il *Piano Telematico (2011-2013)* che però definisce soprattutto interventi strategici per risolvere alcune criticità sollevate dagli interessati. Il mantenimento della "crescita digitale" sul territorio regionale è quindi possibile: con tempi realizzativi brevi, coinvolgendo chi beneficia degli interventi, valutando le risorse disponibili e continuando a svolgere delle azioni che permettono l'accesso ad internet a tutti i cittadini³⁵⁶.

³⁵⁵Cfr. <https://www.capire.org/capireinforma/scaffale/Relazione%20ICT.pdf>

³⁵⁶<https://bur.regione.emilia-romagna.it/area-bollettini/n.125-del-09.08.2011-parte-seconda-1/linee-guida-per-il-201cpiano-telematico-dell2019emilia-romagna-2011-2013-un-nuovo-paradigma-di->

Per mantenere una certa coerenza con tale programmazione, l'amministrazione emiliano-romagnola partecipa all'attuazione del POR FESR 2014-2020, il quale ha come priorità il rafforzamento di ciò che si è costruito e la sua innovazione continua, implementando degli interventi adatti ad ogni contesto altamente competitivo e sempre in cambiamento³⁵⁷.

In questi termini il sostegno alle tecnologie dell'informazione è assicurato dal fatto che lo 'Sviluppo delle ICT ed attuazione dell'Agenda Digitale' è il secondo asse prioritario (su sei) sul quale si fonda il programma³⁵⁸. Difatti i risultati specifici che si intendono perseguire nel settore pubblico sono: permettere a tutti i soggetti di partecipare all'utilizzo di strumenti finalizzati alla semplificazione ed alla dematerializzazione dei processi; migliorare l'usabilità e l'interoperabilità dell'accesso ai servizi della PA; ridurre i costi diretti e indiretti di accesso ai servizi; migliorare l'efficienza delle procedure di gestione interne alla PA; ed aumentare l'uso di data center regionali³⁵⁹. Per l'effettiva realizzazione di questi risultati gli Enti pubblici, la PA e le Aziende di servizi possono godere delle risorse finanziarie elargite dal FESR che per l'Asse 2 sono pari a 30 milioni di euro³⁶⁰.

L'impegno dell'amministrazione emiliano-romagnola emerge proprio in questo periodo, in quanto mantenga una certa attenzione nell'implementare interventi che soddisfino sia quanto previsto all'interno del programma indicato - parte della Strategia e dell'Agenda Digitale europee - ma anche ciò che rientra nella Strategia e nell'Agenda Digitale italiane. Viene adottato lo strumento strategico e programmatico che prende il nome di *Agenda Digitale dell'Emilia-Romagna*. Quest'ultimo ricopre la programmazione quinquennale 2015-2019 e ripropone alcuni degli obiettivi indicati in precedenza, in particolare: migliorare il sistema produttivo delle imprese e l'efficienza della PA; ed agevolare l'inclusione sociale³⁶¹. La scelta di questi propositi è spiegata nelle seguenti parole ovvero che³⁶²:

[innovazione201d-ai-sensi-dell2019articolo-6-della-legge-regionale-n.-11-del-2004.-proposta-della-giunta-regionale-in-data-16-maggio-2011-n.-629/linee_guida_piter2011-2013_versione_emendata_20110718.pdf](#)

³⁵⁷file:///C:/Users/BEATRICE/Downloads/01_Alli%20POR%20modificato.pdf

³⁵⁸*Ibidem*

³⁵⁹*Ibidem*

³⁶⁰<https://fesr.regione.emilia-romagna.it/notizie/2016/marzo/approvata-l2019agenda-digitale-dell2019emilia-romagna>

³⁶¹*Ibidem*

³⁶²*Ibidem*

Per realizzare questo cambiamento, secondo quanto contenuto nell'Ader, è necessario dotare l'Emilia-Romagna di infrastrutture sia fisiche, come la fibra ottica, che immateriali, come le competenze digitali. La nuova programmazione vuole essere un patto per l'innovazione che deve trovare parti attive la pubblica amministrazione, le imprese e il terzo settore e che ha come obiettivo finale rendere pienamente i diritti di cittadinanza digitale (...).

Il contenuto della strategia ambisce ad 'arrivare, entro il 2025, ad una Emilia-Romagna 100% digitale', il che è possibile mantenendo un ambiente favorevole all'innovazione quindi: investendo nelle infrastrutture e nelle competenze digitali; coinvolgendo tutti gli attori sociali del territorio; e applicando politiche regionali orientate ad attivare persone e territori³⁶³. Un aspetto che sorprende di tale programmazione, però, è che non si focalizza sugli strumenti tecnologici in sé, ma crede nel "digitale per" quindi mette al centro la persona dandole un ruolo attivo³⁶⁴. Si concepisce 'il digitale come facilitatore di nuovi modelli di business, di innovazione sociale, e quale mezzo per migliorare la qualità della vita'³⁶⁵. Per tale ragione si mantiene la governance multilivello che consente a tutti gli interessati di condividere le proprie idee - ad esempio durante la già citata Community Network - in modo da poter offrire a tutti dei servizi pubblici più efficaci e sostenibili³⁶⁶. Come si può notare da queste affermazioni l'amministrazione dell'Emilia-Romagna non solo è stata tra le prime ad interessarsi alla transizione digitale, ma è stata anche una delle più celeri nel consolidare una strategia interna sulla quale improntare il proprio sviluppo tecnologico futuro. La strategia odierna - rispetto a quella precedente - presenta alcune modifiche, a fronte dell'evoluzione costante del processo di digitalizzazione e soprattutto della crisi pandemica ed economica globale del 2020.

L'*Agenda Digitale regionale 2020-2025*, quindi, è passata dal mettere al centro le persone ad avere come priorità i dati. L'obiettivo prefissato - in questo caso - è quello di fare dell'Emilia-Romagna una *Data Valley Bene Comune*. Gli ambiti di sviluppo sui quali ricadono gli interventi sono sei in totale e tutti in ottica *digital first*: l'approccio data driven; i servizi aumentati; la trasformazione digitale sicura, etica e accessibile; le

³⁶³<file:///C:/Users/BEATRICE/Downloads/Delibera%20380-2019%20Programma%20Operativo%202019%20dell'Agenda%20Digitale%20dell'Emilia%20Romagna%20.pdf>

³⁶⁴*Ibidem*

³⁶⁵*Ibidem*

³⁶⁶*Ibidem*

professionalità digitali; la modalità di lavoro smart; le infrastrutture performanti³⁶⁷. Quest'orientamento verso l'utilizzo delle tecnologie per gestire ed estrarre valore dai dati si deve alla loro considerazione di "risorsa trasversale", nel senso che si inserisce in ogni parte della vita quotidiana e lavorativa delle persone³⁶⁸. Le tre componenti imprescindibili per la digitalizzazione della regione rimangono dunque le infrastrutture, il diritto di accesso e le competenze delle persone, così da ottenere la piena partecipazione di tutta la società regionale per sfruttare le potenzialità che offre il digitale³⁶⁹.

Un'altra nota distintiva della strategia vigente è l'accento che viene posto sull'importanza del ruolo ricoperto dalla PA, la quale deve governare il processo e al contempo stimolare la produzione dei dati da parte degli utenti, così da poter ampliare la raccolta dei dati stessi sul territorio³⁷⁰. Lo scenario di azione in cui si trova la PA, quindi, riflette l'obiettivo europeo di 'creare uno spazio unico europeo di dati' perciò è necessario operare secondo i principi del GDPR e dimostrare il rispetto dei diritti fondamentali dei cittadini, nonché un modo competente di agire nei loro confronti³⁷¹.

Per incentivare e orientare la realizzazione di quanto indicato, la strategia pone 8 sfide dinnanzi alla regione, due delle quali, inevitabilmente, sono rivolte alla "Trasformazione digitale della PA" ed ai "Servizi pubblici digitali centrati sull'utente"³⁷². Inoltre gli strumenti indicati per garantire l'attuazione concreta di queste sfide, prevedono anche l'integrazione di sistemi di IA così da svolgere un'elaborazione e un'analisi dei dati più evoluta³⁷³. Questa previsione, in realtà, anticipa il tema sul quale verterà il sottoparagrafo successivo, perché l'amministrazione regionale cambierà il proprio approccio strategico orientandolo al rispetto dell'eticità durante l'utilizzo di tali strumenti.

A questo punto della trattazione conviene indicare una sintesi della strategia digitale attuale della Regione Emilia-Romagna (tabella 3.3), la quale ha fatto dell'innovazione tecnologica il mezzo principale per riuscire a migliorare il rapporto tra PA e cittadini, soddisfacendo in modo più efficiente le loro esigenze. Gli ostacoli che possono rendere

³⁶⁷<https://digitale.regione.emilia-romagna.it/lagenda-digitale> - Occorre indicare che i sei ambiti sono previsti più specificamente all'interno del PIAO 2023-2025, sviluppato in attuazione della strategia regionale. Piano Integrato di Attività e Organizzazione disponibile da: [file:///C:/Users/BEATRICE/Downloads/Testo_delibera_GPG2023125%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/BEATRICE/Downloads/Testo_delibera_GPG2023125%20(2).pdf)

³⁶⁸https://digitale.regione.emilia-romagna.it/dvbc/data_valley_bene_comune_strategia

³⁶⁹*Ibidem*

³⁷⁰*Ibidem*

³⁷¹*Ibidem*

³⁷²*Ibidem*

³⁷³<https://digitale.regione.emilia-romagna.it/dvbc-sfide/dati-per-il-territorio>

più difficile il raggiungimento di tale risultato, però, sono pressoché simili a quelli riscontrati nel caso regionale precedente ovvero certe situazioni che riguardano il digital e il knowledge divide per via dell'area regionale in cui vive ogni cittadino.

Tabella 3.3: Sintesi della Strategia digitale della Regione Emilia-Romagna

Ente	Regione Emilia-Romagna
Nome della strategia	Agenda Digitale dell'Emilia-Romagna – Data Valley Bene Comune (Documento programmatico)
Periodo di attuazione	2011-2013
Finalità	Per fare delle tecnologie digitali una nuova tipicità territoriale, orientata all'utilizzo delle tecnologie per raccogliere, gestire ed estrarre valore dai dati garantendo, al contempo, il rispetto dei diritti fondamentali
Obiettivi	Soddisfare le sfide principali: <ol style="list-style-type: none"> 1. Dati per una intelligenza diffusa a disposizione del territorio 2. Competenze digitali 3. Trasformazione digitale della PA 4. Trasformazione digitale dei settori produttivi e dei servizi 5. Servizi pubblici digitali centrati sull'utente 6. Più reti e più rete per una Emilia-Romagna iperconnessa 7. Da contesti marginali a comunità digitali
Attività previste	Per ognuna delle otto sfide previste sono stati avviati diversi progetti
Potenzialità	L'utilizzo di un approccio data driven, l'integrazione delle basi di dati e la loro condivisione
Limiti	Digital divide e Knowledge divide

3.2.1 L'approccio all'Intelligenza Artificiale

Nel corso della parte descrittiva conclusiva della strategia digitale odierna dell'Emilia-Romagna, si è anticipato il fatto che tra i mezzi - attraverso i quali è possibile raggiungere l'obiettivo di fare della regione una *Data Valley Bene Comune* - sono previsti anche gli strumenti di IA. Essi riescono a processare grandi quantità di dati, quindi sono in grado di realizzare servizi personalizzati per gli utenti, di supportare le decisioni pubbliche e di rendere i territori più 'connessi e intelligenti'³⁷⁴.

Come sappiamo l'esercizio di queste funzioni avviene nel rispetto della regolazione europea e nazionale, sia sui dati che sull'IA, dal momento che i rischi che si corrono possono essere in violazione della sicurezza dei dati e della privacy dei cittadini ³⁷⁵. Pertanto anche il contesto amministrativo dell'Emilia-Romagna - vista l'integrazione di

³⁷⁴<https://digitale.regione.emilia-romagna.it/dvbc-sfide/dati-per-il-territorio>

³⁷⁵*Ibidem*

una nuova tecnologia come l'IA nel settore pubblico - presta attenzione alla necessità di dotarsi di una propria disciplina.

Il primo passo è stato compiuto inserendo il tema degli strumenti di IA all'interno della strategia digitale attuale, ma in realtà la questione era già stata discussa quando, a partire dal 2018, Lepida aveva iniziato le prime sperimentazioni di certi strumenti con lo scopo di migliorare lo svolgimento delle attività da parte della PA³⁷⁶.

Oggi, infatti, sono avviate diverse iniziative interne all'amministrazione regionale che riprendono alcune di quelle già descritte nel primo capitolo di questa trattazione, ad esempio: il Sistema URP di Regione (Chatbot) oppure il progetto SAVIA (scrittura di atti automatizzata)³⁷⁷.

La Regione Emilia-Romagna, però, non tiene in considerazione soltanto l'IA e il settore pubblico. Quindi conviene specificare che - nel corso degli anni - anche all'interno del settore privato sono stati sviluppati progetti interessanti, come l'utilizzo di un tool interattivo di *skills-intelligence*, il quale mostra i dati dei profili professionali che sono richiesti dalle imprese operanti nella regione in modo tale da associare le figure professionali adeguate alle aree di specializzazione (es. agroalimentare oppure edilizia)³⁷⁸.

A fronte di tutto ciò si può comprendere come l'utilizzo degli strumenti di IA si diffonda molto velocemente tra un settore e l'altro; perciò, occorre una sorta di disciplina interna che possa guidare l'espansione del fenomeno. Ma questa necessità si deve al fatto che, ancora una volta, anche l'amministrazione emiliano-romagnola è una delle regioni italiane più all'avanguardia in materia di innovazione tecnologica.

L'inserimento dell'IA all'interno della programmazione organizzativa interna, quindi, consegue all'idea che 'non basta digitalizzare i processi, sebbene possibile, ma occorre renderli più performanti e funzionali'³⁷⁹. Ciò è il risultato prodotto dallo sviluppo di un contesto sociale ed economico che sin da subito ha permesso di accogliere in maniera propositiva il processo di digitalizzazione, descritto in precedenza, ed ora permette di passare ad un livello di innovazione ancora più efficiente per l'erogazione dei servizi.

³⁷⁶ <https://www.agendadigitale.eu/cittadinanza-digitale/ia-per-migliorare-il-funzionamento-della-pa-lesperienza-di-lepida/>

³⁷⁷ *Ibidem*

³⁷⁸ *Ibidem*

³⁷⁹ *Ibidem*

Per approfondire come la Regione Emilia-Romagna ha deciso di passare ad una maggiore efficienza del proprio operato grazie all'IA, è stato fondamentale riuscire ad avere un contatto diretto, anche in questo caso, con chi vi opera all'interno. Ho deciso di intervistare un esponente della Direzione Innovazione (Area servizi IT), il cui contributo ha permesso una migliore comprensione delle scelte effettuate in materia di IA in un contesto come quello amministrativo regionale attuale.

Ciò che occorre mettere subito in evidenza è l'importanza del tema precauzionale nel definire la visione con cui l'amministrazione emiliano-romagnola sta affrontando la questione dell'IA. Quest'ultima ha generato uno scenario di incertezza tale per cui il ragionamento di partenza, ogni volta che l'amministrazione intraprende una nuova iniziativa, è quello basato sui rischi. Nonostante ciò, anche la Regione Emilia-Romagna, tuttavia, non possiede una vera e propria strategia in materia di IA. Di conseguenza è emerso che l'integrazione dell'IA all'interno del proprio contesto amministrativo sussiste adottando un approccio organizzativo, il quale prevede: l'esplorazione del mercato delle varie soluzioni di IA, la valutazione dei rischi e l'attivazione di un Tavolo per la valutazione dell'impatto dell'IA sull'organizzazione.

Proprio a questo Tavolo si deve la fase di elaborazione dell'approccio appena indicato, alla quale hanno partecipato sia i soggetti del settore Innovazione che i soggetti interni alle varie strutture organizzative dell'Ente, ma che si occupano di servizi IT. Ed è così che si può parlare di un approccio non solo organizzativo ma anche multilivello, in quanto permetta all'ente stesso di 'garantire gli aspetti di interoperabilità (...) cioè consentire agli altri di dotarsi di autonomia, anche in un'autonomia coordinata di servizi (...) facendo sì che (...) siano compatibili col progresso, che non introducano rischi'. A quest'ultima affermazione è possibile ricollegare il concetto di etica e del suo rispetto durante l'utilizzo dei sistemi di IA per l'erogazione dei servizi a dimostrazione del cambio di orientamento effettuato dall'amministrazione rispetto a quello seguito durante il processo di digitalizzazione. Per questo è necessario che la Regione cerchi di adottare strumenti di IA che non incidano sulla sicurezza o sull'eticità durante lo svolgimento di certe attività. Così può anche mettere in pratica la funzione di interoperabilità indicata prima: dopo aver utilizzato uno strumento di IA il vantaggio percepito si riversa indirettamente sul settore produttivo e sulla società.

Nei confronti di imprese e cittadini, quindi, si rivolgono gli effetti che scaturiscono dall'adozione degli strumenti di IA e che possono condizionare il perseguimento degli obiettivi prefissati dall'amministrazione regionale. Dunque si tratta di obiettivi che riflettono soprattutto la sfera interna dell'ente:

1. migliorare il proprio lavoro riducendone la quantità;
2. ridurre il tempo dedicato a certe procedure d'ufficio;
3. rendere le procedure più trasparenti;
4. aumentare le skills dei funzionari investendo nella formazione degli stessi.

Alla base della scelta di raggiungere questo tipo di obiettivi emerge una logica che mette in secondo piano i cittadini e in primo piano i funzionari. Quest'ultimi se riescono ad aumentare le proprie competenze e ad utilizzare in maniera trasparente gli strumenti di IA possono ottenere vantaggi operativi che poi generano benefici nei confronti dei cittadini. Ed è qui che emerge anche il tema molto importante della scarsa conoscenza che proprio i cittadini hanno su tali sistemi, per questo 'prima di tutto la consapevolezza deve essere interna'.

Per tali ragioni i fattori principali tenuti in considerazione per favorire l'applicazione dell'approccio adottato dall'amministrazione regionale riguardano: 'la consapevolezza (...), l'informazione, la cultura quindi la formazione (...), il (fattore) mercato'. La prima consiste nel far sì che i funzionari siano in grado di utilizzare i sistemi di IA, di conseguenza, l'informazione e la cultura in materia di IA favoriscono la formazione proprio per impartire le giuste conoscenze su come usare in maniera adeguata questa nuova tecnologia. Il mercato, invece, è ciò che permette di dialogare e di confrontarsi con coloro che primeggiano negli investimenti in questo settore tecnologico.

A fronte di quest'ultimo aspetto è emerso che la Regione Emilia-Romagna è coinvolta in partnership di rilievo: con operatori privati (es. Microsoft, Google, Amazon ecc.) proprio per potersi confrontare con il mercato in caso di criticità; e con operatori pubblici (altre istituzioni anche europee) per riuscire ad instaurare una collaborazione che permetta di ottimizzare lo svolgimento di certe attività (come l'accordo nero su bianco con la Regione Toscana per monitorare il crinale appenninico con i droni).

Una volta applicato l'approccio, in termini di governance è emerso che ci si affida a quella 'umana' e non a quella digitale; quindi, sono i funzionari che grazie a determinati sistemi sono in grado di intercettare eventuali usi impropri degli strumenti di IA stessi. Difatti se

il loro utilizzo avviene in maniera non conforme alle proprie finalità si generano gravi rischi, sia per l'ente in sé che per gli utenti. I rischi più preoccupanti che devono essere affrontati dall'amministrazione:

- il mancato funzionamento dello strumento tecnologico adottato;
- fornitura di informazioni errate o l'uso di dati in contesti non sicuri da parte del sistema di IA;
- violazione delle normative o di sicurezza informatica dovute a comportamenti inadeguati dei dipendenti durante l'utilizzo dei sistemi di IA.

Ed è per questi motivi che occorre rievocare la cultura del rischio sviluppata all'interno dell'ente, con l'obiettivo di garantire la sicurezza dei dati e la correttezza delle informazioni. Questo al fine di garantire il rispetto dell'eticità durante l'utilizzo degli strumenti di IA, perciò si fa affidamento anche sulle certificazioni, per le quali occorre rispettare degli obblighi di legge, e anche sugli staff dedicati al controllo della coerenza tra risposta dell'IA e sistema dei rischi previsto dall'ente.

Un'adeguata prevenzione, come sappiamo, permette di agire nel rispetto dei diritti dei cittadini, di conseguenza la Regione può sfruttare determinate potenzialità offerte dall'utilizzo dell'IA al proprio interno. Tra queste si mettono in risalto soprattutto:

- il miglioramento dell'efficienza dei processi aziendali (es. process mining);
- il fornire dati per politiche efficaci (es. gemelli digitali³⁸⁰), permettendo di prendere decisioni basate su dati concreti e previsioni accurate;
- lo snellire le procedure interne;
- lo svolgere analisi predittive (es. situazioni metereologiche straordinarie³⁸¹).

Queste parole affermano quanto spiegato durante il primo capitolo di questa trattazione, cioè il richiamo alle applicazioni dell'IA che permettono concretamente di sfruttare certe opportunità. L'applicazione concreta degli strumenti di IA, però, risulta essere scoraggiata dalla presenza di una normativa stringente come quella prevista dall'AI Act. Per tale ragione l'impatto delle norme mette in evidenza la necessità che queste, in realtà, debbano

³⁸⁰Il riferimento ai gemelli digitali è dovuto al progetto 'A-Marzia' citato dall'intervistato, il quale ha spiegato che realizza delle simulazioni della popolazione del territorio regionale dell'Emilia-Romagna per verificare quali sono gli impatti degli indicatori dell'introduzione di politiche sul territorio.

³⁸¹Quello presentato nella trattazione è solo uno degli esempi che coinvolge la capacità di eseguire analisi predittive da parte dell'IA; infatti, un altro caso molto importante riguarda un progetto avviato con la Catalogna per la prevenzione al tumore dei polmoni grazie all'analisi delle immagini ed alla capacità di calcolo del super computer Leonardo del tecnopolo di Bologna.

essere di incoraggiamento per l'innovazione e l'adozione responsabile dell'IA, garantendo al contempo la sicurezza e l'etica durante il suo uso. In più occorre sottolineare il ruolo cruciale dei *policymakers* nel creare il quadro normativo che faciliti l'adozione dell'IA senza imporre, appunto, limiti eccessivi per il progresso tecnologico. A fronte di queste considerazioni, in via conclusiva, si ritorna sui progetti, che non devono subire troppe restrizioni, e sulle prospettive future, che la Regione Emilia-Romagna intende affrontare per efficientare l'erogazione dei propri servizi e migliorare il rapporto con i cittadini. Le progettualità che si intendono realizzare riguardano, da un lato, l'efficienza dei processi aziendali e, dall'altro, l'analisi predittiva per le politiche territoriali. Nel primo caso si fa riferimento all'integrazione dell'IA nel settore privato, quindi al process mining adottato per l'analisi di dati prodotti dai processi aziendali che sono stati digitalizzati in modo tale da consentire l'assunzione di nuovi dipendenti. Invece nel secondo caso si ambisce a sviluppare i gemelli digitali, così da poter essere autonomi nel creare simulazioni che 'riescano ad aiutare ed agevolare, sia noi che dobbiamo governare (...) quello che succede a livello di ente per il territorio, ma anche chi dovrà fare delle politiche da qui per i prossimi cinque, dieci, cinquant'anni'. Oltre a queste iniziative "rivolte all'esterno", si hanno anche quelle "interne" per riuscire migliorare lo svolgimento delle proprie attività ad esempio: utilizzando il Copilot per Microsoft 365, volto a migliorare la produttività individuale dei dipendenti attraverso l'automazione di compiti ripetitivi; oppure sfruttando algoritmi che permettono di migliorare la qualità della ricerca documentale perché più veloce e parte da una base di documenti indicizzata. Dunque anche questa intervista, una volta conclusa (tabella 3.4), consente di affermare effettivamente che una strategia regionale ben delineata in materia di IA ancora non sussiste e, di conseguenza, ci si avvale di un approccio incentrato sull'organizzazione interna dell'ente. Ciò vuol dire che anche l'amministrazione emiliano-romagnola "va in punta di piedi" verso l'integrazione degli strumenti di IA. Per questo, vista la forte cultura del rischio che caratterizza l'ente per evitare effetti negativi nei confronti dei cittadini, gli investimenti ricadono soprattutto sui dati, come citato anche nell'odierna Agenda Digitale, e sulla capacità di predizione e simulazione di certi strumenti di IA. Ad oggi, anche in questo caso, manca una strategia proprio per non ostacolare lo sviluppo di questi strumenti, continuando a rispettare la normativa nazionale e sovranazionale.

Tabella 3.4: Sintesi della gestione regionale dell'IA

Tipo di strategia	Approccio organizzativo e multilivello
Quando è stata avviata	Assenza di una data precisa
Soggetti preposti all'elaborazione	Tavolo composto da tutti i soggetti che si occupano di servizi IT nell'ambito delle varie strutture organizzative dell'ente
Obiettivi perseguiti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Migliorare il lavoro dei funzionari 2. Snellire i processi riducendo il tempo impiegato 3. Essere più trasparenti 4. Aumentare le skills dei dipendenti
Come affrontare la scarsa conoscenza dei cittadini	Aumentando la consapevolezza dei funzionari interni organizzando dei percorsi formativi sull'IA
Partnership previste	Operatori privati (Microsoft, Google, Meta, Amazon) e operatori pubblici (altre istituzioni o enti regionali)
Potenzialità	<ul style="list-style-type: none"> - Eticità, correttezza delle risposte - Qualità delle informazioni - Capacità predittiva - Capacità di calcolo
Rischi	<ul style="list-style-type: none"> - Mancato funzionamento - Ricevere risposte sbagliate da parte del sistema
Gruppo di controllo	Sistema di certificazioni e valutazione dei rischi da parte di staff dedicati
Normativa	Rispetto del sistema normativo europeo e nazionale mettendo l'accento sulla responsabilità
Prospettive future	Imparare ad usare bene i dati e diventare autonomi nel poter sviluppare algoritmi

3.4 Le due Regioni a confronto

L'analisi empirica oggetto dei paragrafi precedenti ha permesso di giungere a risultati interessanti in merito a quanto premesso sull'applicazione dell'IA nel settore pubblico e sulle sue conseguenze nella relazione con i cittadini.

I risultati ottenuti riguardano il confronto tra due amministrazioni regionali italiane, cioè quella della Regione del Veneto e quella della Regione Emilia-Romagna. La scelta si deve al fatto che nel primo capitolo sono stati analizzati tre casi concreti di utilizzo dell'IA per l'erogazione dei servizi da parte di amministrazioni: governative (il Congresso USA), locali (la città di Amsterdam) e centrali (l'INPS). Perciò è stato utile analizzare anche l'ambito regionale e la sua gestione dell'integrazione dell'IA al proprio interno.

A fronte di quest'ultima considerazione conviene specificare che la possibilità di inserire strumenti di IA in un contesto come quello amministrativo regionale è perché entrambe le regioni hanno iniziato a pensare alla propria informatizzazione a partire dal 1988.

Per tale ragione, prima di passare all'IA, è stato approfondito lo sviluppo della Strategia digitale di ciascuna regione sino ad arrivare a quella odierna, proprio per dimostrare come sia molto difficile gestire tutti gli strumenti digitali che ad oggi caratterizzano le attività esercitate dal settore pubblico. Infatti sia il Veneto che l'Emilia-Romagna hanno ottenuto un'erogazione dei servizi più efficiente. In questo caso l'amministrazione veneta si è avvalsa di Accordi di Programma Quadro e di Piani Attuativi, invece quella emiliano-romagnola ha optato per Piani Telematici e Programmi Operativi per darvi attuazione. Ad ogni modo si tratta di documenti programmatici e strategici che hanno lo scopo di indirizzare le politiche pubbliche regionali per il perseguimento degli obiettivi prefissati, sia a livello sovranazionale che nazionale.

La svolta avviene nel 2010 proprio perché l'UE istituisce l'Agenda Digitale Europea e, conseguentemente, l'Italia formula una propria Agenda Digitale ed una propria strategia per darvi attuazione. Di conseguenza ciascuna regione, per rimanere coerente con gli altri livelli di governo, si è dotata di un'Agenda Digitale regionale così da poter ammodernare correttamente il proprio ente e tutto il territorio regionale.

La tabella 3.5 riporta un confronto tra Agenda Digitale del Veneto e Agenda Digitale dell'Emilia-Romagna dal momento in cui, in base al suo orientamento si determineranno gli sviluppi tecnologici interni.

Tabella 3.5: Sintesi delle due Strategie digitali regionali

Ente	Regione Veneto	Regione Emilia-Romagna
Documento programmatico	Agenda Digitale del Veneto	Agenda Digitale dell'Emilia
Periodo di attuazione	2012-2013	2011-2013
Finalità	Per mantenere un'innovazione digitale coerente con gli sviluppi sia a livello europeo che a livello nazionale	Per rendere fare delle tecnologie digitali una nuova tipicità territoriale, orientata all'utilizzo delle tecnologie per raccogliere, gestire ed estrarre valore dai dati garantendo - al contempo - il rispetto dei diritti fondamentali digitali dei cittadini.
Obiettivi	Rendere il Veneto più: 1) attrattivo 2) sostenibile	Soddisfare le sfide principali:

	3) coeso	<ol style="list-style-type: none"> 1. dati per una intelligenza diffusa a disposizione del territorio 2. competenze digitali 3. trasformazione digitale della PA 4. trasformazione digitale dei settori produttivi e dei servizi 5. servizi pubblici digitali centrati sull'utente 6. più reti e più rete per una Emilia-Romagna iperconnessa 7. da contesti marginali a comunità digitali 8. donne e digitale: una risorsa indispensabile
Attività previste	15 progetti in fase di implementazione	Per ognuna delle otto sfide sono stati avviati diversi progetti
Potenzialità	Avvicinare i cittadini alla PA migliorandone il rapporto	L'utilizzo di un approccio data driven, l'integrazione delle basi di dati e la loro condivisione
Criticità	Digital divide e Knowledge divide	Digital divide e Knowledge divide

Dalla Tabella 3.5 si evince che, nonostante il tipo di strategia e il periodo di adozione siano simili, le due amministrazioni regionali nel tempo siano state guidate da motivazioni diverse nel processo di digitalizzazione. Difatti se la Regione del Veneto afferma che è una strategia necessaria per rimanere coerenti con l'UE ed il proprio governo, la Regione Emilia-Romagna sostiene l'importanza del valore dei dati ormai insiti in gran parte della sfera lavorativa e quotidiana di ciascuno di noi.

Motivazioni diverse, inevitabilmente, portano al perseguimento di obiettivi diversi, pertanto, si può notare che l'amministrazione veneta ha intenzione, sfruttando l'innovazione tecnologica, di migliorare il territorio regionale rendendolo più attrattivo, sostenibile e coeso; invece, l'amministrazione emiliano-romagnola è concentrata soprattutto sui dati, la cui gestione ottimale può essere garantita superando ben otto sfide che vanno dalle competenze alle comunità digitali. In ogni caso, però, entrambe le amministrazioni mantengono alimentato il proprio processo di sviluppo tecnologico attuando dei progetti.

Quest'ultimi possono generare risultati più o meno soddisfacenti in base alle potenzialità che vengono sfruttate delle rispettive tecnologie; infatti, la Regione Veneto ne fa un uso tale per cui è possibile avvicinare PA e cittadini, lo stesso in realtà si può dire della Regione Emilia-Romagna che però sfrutta soprattutto il dato e la sua capacità di offrire servizi più personalizzati in base ad ogni utente.

Ciò che può ostacolare il raggiungimento di questo risultato - cioè l'avvicinamento tra PA e cittadini grazie ad un'erogazione dei servizi più efficiente - sono due fenomeni che colpiscono, in realtà, l'intera penisola italiana ovvero il digital ed il knowledge divide. Il divario dello sviluppo tecnologico del paese persiste tra nord e sud, ma in questo caso di specie si tratta di due regioni del nord che sono tra le più sviluppate d'Italia quindi il problema si ha a livello interno, tra aree centrali e periferiche del territorio regionale. Così, infatti, certi abitanti non hanno la possibilità di accedere a determinati servizi. Conseguentemente anche l'alfabetizzazione della popolazione è diversa, per questo si parla anche del divario delle conoscenze. Questo fenomeno in particolare riflette l'età avanzata che caratterizza parte dei cittadini italiani e quindi anche dei funzionari che operano all'interno del settore pubblico, i quali non hanno tutte le skills necessarie per sfruttare i nuovi strumenti digitali per migliorare lo svolgimento del proprio lavoro.

Affrontare questi limiti è possibile proprio attraverso le programmazioni strategiche che tengono in considerazione anche la partecipazione a fondi e progetti europei per poterne sfruttare i finanziamenti. Così è possibile mantenere il proprio sviluppo tecnologico, il quale, al giorno d'oggi, è sempre più complesso a causa dell'avvento dell'IA. Ed ecco il "nocciolo" della questione, al quale, come già detto, si è potuti arrivare solo grazie ad una strategia già esistente in materia digitale. Difatti è proprio all'interno delle Strategie digitali odierne che entrambe le Regioni, su cui verte l'analisi, hanno previsto strumenti di IA e le relative modalità di utilizzo. L'interesse per questo tema, però, si è generato prima in Emilia-Romagna (2018) poi in Veneto (2020) dal momento in cui la prima amministrazione regionale può godere di Lepida S.p.a., una società in *house* preposta alle sperimentazioni di IA e all'erogazione dei relativi servizi. Qui si ha una differenza sostanziale con l'amministrazione regionale veneta, perché, ancora oggi, non si è dotata di una società simile per favorire lo sviluppo e l'utilizzo dei sistemi di IA.

L'approfondimento del confronto tra i due contesti regionali - in questo ambito - è stato possibile intervistando un testimone di privilegio per ciascuna di esse (un dirigente per la

Regione Veneto e un manager per la Regione Emilia-Romagna). Il contributo di questi soggetti si è rivelato fondamentale per conoscere la situazione attuale di come viene gestita l'integrazione dell'IA nell'esercizio delle proprie funzioni e per erogare servizi. Occorre chiarire subito, infatti, che in entrambi i contesti regionali non sussistono vere e proprie strategie sull'IA, anzi sono stati rilevati due approcci diversi: quello della Regione Veneto è "sperimentale", nel senso che si tendono ad avviare diversi progetti rivolti verso l'esterno dell'ente; invece, quello della Regione Emilia-Romagna è "organizzativo", cioè più rivolto verso l'interno dell'ente amministrativo. Ad ogni modo l'elaborazione di questi approcci è avvenuta in entrambi i casi in prospettiva multilivello, ossia scambiando idee e pareri attraverso gruppi interdisciplinari (Veneto) o Tavoli di lavoro che coinvolgono gli interessati e coloro che si occupano di IT ma fanno parte di altre strutture organizzative della regione (Emilia-Romagna). Queste modalità di scambio mette in risalto il modello orizzontale sul quale vertono gran parte degli enti amministrativi, proprio per garantire la partecipazione di tutti gli Enti locali e di altre realtà.

L'applicazione degli approcci indicati avviene perseguendo obiettivi diversi, i quali continuano a riflettere un orientamento più rivolto ai cittadini per il Veneto, e un orientamento più rivolto all'organizzazione interna per l'Emilia-Romagna.

Infatti nel primo caso si tratta di sfruttare l'IA per migliorare la qualità di vita, appunto, dei cittadini, nel secondo invece si cerca di raggiungere uno svolgimento delle proprie attività più efficiente riducendo i tempi e il quantitativo di lavoro. Conviene inserire però una questione che mette in difficoltà il raggiungimento di certi obiettivi ovvero la scarsa conoscenza dei cittadini delle soluzioni di IA e di cosa esse comportino. Per tale ragione le amministrazioni analizzate propongono modalità diverse di affrontare questa problematica. Ad esempio: quella veneta punta ad incentivare le lauree STEM e l'avvio di centri di facilitazione; invece, quella emiliano-romagnola mira ad aumentare prima la consapevolezza dei propri funzionari offrendo corsi formativi sull'IA. In ogni caso si può dire che per sopperire a tale mancanza è necessario sensibilizzare chiunque sull'argomento, il che è possibile aumentando le iniziative che hanno ad oggetto gli strumenti di IA. L'aumento appena indicato è possibile instaurando partnership pubblico-private, le quali sono reputate di fondamentale importanza da entrambe le amministrazioni regionali che, appunto, stipulano collaborazioni sia con le grandi imprese che con altre istituzioni. Nello specifico il ruolo di questi attori è, appunto, quello di offrire

punti di vista, conoscenze e competenze diverse per poter garantire un'adeguata applicazione di ciascun approccio all'IA.

Dunque, a fronte di tutto ciò che è stato descritto sino ad ora, si può dire che il coordinamento delle attività in entrambi i contesti amministrativi da parte dei funzionari, i quali, ad esempio, nel caso veneto si occupano specificamente di effettuare analisi o valutazioni di risultato o di impatto. Oggetto di queste attività sono gli effetti che scaturiscono dall'applicazione dell'IA durante lo svolgimento delle proprie mansioni; infatti, le potenzialità che possono essere sfruttate sono diverse, ad esempio: la Regione Veneto considera l'assistenza prolungata di cui possono godere i cittadini durante l'erogazione del servizio; invece la Regione Emilia-Romagna si concentra maggiormente sullo sfruttamento delle capacità di calcolo e predittive degli algoritmi adottati per poi ottenere risposte eticamente corrette. Qualora quest'eticità non venisse rispettata, in generale, si andrebbero a violare i diritti fondamentali dei cittadini. Uno dei rischi possibili è proprio la violazione della privacy, oppure più specificamente il mancato funzionamento dell'apparato tecnologico utilizzato o l'uso improprio dello stesso da parte di un funzionario.

Per tali ragioni sia l'amministrazione veneta che quella emiliano-romagnola prestano particolare attenzione alla regolamentazione vigente a livello europeo (AI Act) e a livello nazionale. In questo caso, però, dall'analisi emerge proprio che l'esistenza di queste due dimensioni regolamentative spinge le stesse regioni a non voler formulare una propria regolamentazione interna per non "appesantire" l'attuazione delle iniziative di IA. Ciò è un importante tratto distintivo rispetto ai casi amministrativi trattati nel primo capitolo, in quanto, ad esempio, il comune di Amsterdam ha un proprio registro degli algoritmi e l'INPS prevede delle Linee guida interne per prevenire i possibili rischi. Per questo si può dire che sia dal punto di vista strategico che regolamentativo tutti e due gli enti regionali hanno intenzione di non elaborare ulteriori provvedimenti di questo genere. In questo modo, dal punto di vista interno, il Veneto e l'Emilia-Romagna mantengono vive le prospettive future sull'utilizzo dell'IA per migliorare il rapporto con i propri cittadini ed erogare servizi in maniera più efficiente, come è avvenuto i primi tempi dopo l'avvio del processo di digitalizzazione. Nel caso dell'amministrazione emiliano-romagnola si ha l'intenzione di diventare sempre più autonomi nell'usare bene i dati e nello sviluppare poi algoritmi sempre più corretti; invece, nel caso di quella veneta si propende ad

approfondire la ricerca sulla sostenibilità ambientale, la quale è profondamente condizionata dallo sfruttamento di risorse energetiche e idriche per la continua innovazione della tecnologia oggetto di questa trattazione

La tabella 3.6 illustra i due approcci alla gestione dell'IA delle due regioni.

Tabella 3.6: Sintesi dei due approcci regionali dell'IA

	Regione del Veneto	Regione Emilia-Romagna
Tipo di strategia	Approccio sperimentale	Approccio organizzativo e multilivello
Anno di avvio	Assenza di data precisa	Assenza di una data precisa
Soggetti preposti all'elaborazione	Gruppi interdisciplinari che coinvolgono chi conosce la tecnologia e chi conosce i dati	Tavolo composto da tutti i soggetti che si occupano di servizi IT nell'ambito delle varie strutture organizzative dell'ente
Obiettivi perseguiti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Migliorare la qualità di vita dei cittadini 2. Migliorare le politiche pubbliche 3. Rendere il Veneto più attrattivo e competitivo 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Migliorare il nostro lavoro 2. Snellire i processi riducendo il tempo impiegato 3. Essere più trasparenti 4. Aumentare le skills dei dipendenti
Come affrontare la scarsa conoscenza dei cittadini	Avviare Centri di facilitazione	Aumentando la consapevolezza dei funzionari interni organizzando dei percorsi formativi sull'AI
Partnership previste	Operatori privati e pubblici	Operatori privati (Microsoft, Google, Meta, Amazon) e operatori pubblici (altre istituzioni o enti regionali)
Potenzialità	<ul style="list-style-type: none"> - Aiutare a svolgere meglio il proprio lavoro; - Permettere ai cittadini di avere assistenza prolungata durante l'erogazione del servizio 	<ul style="list-style-type: none"> - Eticità, correttezza delle risposte - Qualità delle informazioni - Capacità predittiva - Capacità di calcolo
Rischi	<ul style="list-style-type: none"> - Violazione della privacy - Perdita del lavoro - Digital divide - Knowledge divide 	<ul style="list-style-type: none"> - Mancato funzionamento dello strumento utilizzato - Ricevere risposte sbagliate da parte del sistema
Gruppo di controllo	Non esistente specificamente per l'IA a livello regionale in quanto ci si avvalga di quello nazionale	Sistema di certificazioni e valutazione dei rischi da parte di staff dedicati
Normativa	Rispetto del sistema normativo europeo e di quello nazionale	Rispetto del sistema normativo europeo e nazionale mettendo l'accento sulla responsabilità del policymaker
Prospettive future	Capire la reale sostenibilità economica, sociale e ambientale di queste iniziative	Imparare ad usare bene i dati e diventare autonomi nel poter sviluppare algoritmi

Conclusioni

Giunti al termine della presente trattazione, occorre evidenziare i risultati conseguiti. L'analisi degli impatti, delle potenzialità e dei rischi che l'applicazione dell'Intelligenza Artificiale provoca all'interno del settore pubblico ha permesso, da un lato, di affermare la rilevanza che ha assunto tale questione nel mondo degli studiosi e, dall'altro, di venire a conoscenza di esperienze concrete (il Congresso USA, la città di Amsterdam e l'INPS) di amministrazioni pubbliche che, ad oggi, stanno effettivamente sfruttando l'opportunità di efficientare l'erogazione dei propri servizi e di migliorare il rapporto con i cittadini. Partendo da questi presupposti è stato possibile, quindi, delineare la risposta alla domanda di ricerca che ci si è posti inizialmente.

L'inserimento degli strumenti di Intelligenza Artificiale che la Pubblica Amministrazione può adottare comporta, indubbiamente, dei vantaggi nello svolgere determinate attività e nell'esercitare determinate funzioni. Nella dimensione interna, infatti, ci si può avvalere: di algoritmi che consentono, ad esempio, di automatizzare il processo decisionale quindi di assumere decisioni più accurate e in minor tempo; oppure di Chatbot che sono in grado di personalizzare il servizio in base alle richieste che l'utente rivolge al sito dell'ente. Quest'ultimo caso, in particolare, mette in luce il risvolto esterno che l'applicazione di tali sistemi comporta nei confronti dei cittadini, i cui bisogni devono essere soddisfatti. In generale gli effetti, che si generano dall'applicazione dell'IA all'erogazione dei servizi quest'erogazione dei servizi, sembrerebbero positivi perché ne aumentano l'efficienza e ne riducono i costi.

Le ricadute positive appena indicate a loro volta, oltre a garantire un miglior soddisfacimento dei bisogni, aumentano la fiducia dei cittadini nei confronti di questa nuova amministrazione digitale e nei confronti dell'Intelligenza Artificiale in generale.

Come sappiamo, però, non sono risultati che si ottengono seguendo un percorso lineare, anzi, bisogna essere preparati a prevenire e ad affrontare i rischi che possono verificarsi dal momento in cui violerebbero i diritti fondamentali.

L'analisi condotta, quindi, non trascura le difficoltà che possono ostacolare l'applicazione dell'IA da parte della Pubblica Amministrazione. Difatti è emerso che le preoccupazioni più sentite in merito sono principalmente due. La prima riguarda le distorsioni che l'algoritmo può subire per essere utilizzato in maniera impropria, ad esempio inserendo termini discriminatori nelle istruzioni del sistema algoritmico che definisce il processo decisionale. Così la decisione da adottare incide soltanto su una fascia della popolazione. La seconda preoccupazione, invece, è rivolta alla violazione della privacy e della sicurezza dei dati. Si tratta di informazioni sensibili che spesso le persone condividono con un dispositivo che non sanno essere di IA oppure che vengono violate a causa di un cyber-attacco nei confronti dell'ente di riferimento.

La presenza di tali rischi, durante il percorso del settore pubblico nell'applicare l'IA in maniera adeguata, non è da sottovalutare perché essi vanno ad inficiare l'operato della PA e, conseguentemente, anche il rapporto con i cittadini. Per tale ragione durante l'analisi si è messa in evidenza l'importanza di creare un quadro regolativo generale che riesca a disciplinare l'avvento di questo fenomeno tecnologico. L'impatto che quest'ultimo ha avuto sulla regolazione multilivello, infatti, è molto forte. A livello internazionale sono numerose le iniziative regolative che hanno lo scopo di disciplinare chi produce e chi utilizza l'IA per garantire la tutela dei diritti fondamentali dei cittadini. Quindi si è avviata una vera e propria corsa alla posizione di leader in ambito regolativo. I principali concorrenti sono USA, Cina e Unione europea, ognuno dei quali propone un modello di regolazione che promuove determinate logiche e determinati principi. In particolare: gli USA propongono un modello che si incentra su interventi regolativi minimi e soprattutto a sostegno del mercato di IA; la Cina, invece, promuove un approccio sull'IA gestito interamente dal Governo affinché possa mantenere un certo controllo sui propri cittadini. Ed è per questo che entrano in azione anche le Organizzazioni internazionali per sancire standard comuni che, a livello globale, mettano in primo piano l'eticità dell'utilizzo di certi strumenti di IA.

Per quanto riguarda invece l'Unione europea, la pubblicazione dell'AI Act rappresenta il primo tentativo di regolazione dell'IA a livello internazionale, ma alla base ci sono stati

ulteriori provvedimenti che hanno dimostrato l'impegno delle istituzioni europee nel voler primeggiare in questo settore per la sicurezza di tutti i cittadini europei.

Una caratteristica specifica dell'approccio adottato dall'UE è quello del rischio, che fa della prevenzione la miglior difesa ma anche un orientamento idoneo per l'equilibrio degli aspetti produttivi e normativi che riguardano il quadro europeo sull'IA. Inoltre bisogna sottolineare che, in questi termini, l'UE tiene in grande considerazione le Pubbliche Amministrazioni e l'utilizzo degli strumenti di IA in quanto c'è la volontà di raggiungere un obiettivo esplicito a riguardo: la leadership anche in questo settore.

La posizione di rilievo assunta dall'UE e che vuole estendere in più ambiti che riguardano l'IA, non può che avere conseguenze sugli Stati membri. Questi devono attuare interventi coerenti con quanto definito a livello sovranazionale e un caso specifico che mette in risalto l'impegno necessario è quello dello Stato italiano, il quale ha permesso di passare dall'analisi del contesto internazionale ed europeo a quello nazionale. Ciò che si può affermare, infatti, è che il Governo italiano ha adottato diversi programmi e strategie utili per la gestione dell'IA, in particolare proprio per il suo utilizzo da parte della PA. Quest'ultima viene richiamata in gran parte degli interventi che si vogliono attuare in materia di innovazione tecnologica e di IA affinché possa sfruttarne tutte le potenzialità per migliorare l'efficienza dell'erogazione dei servizi. Inoltre, si può dire anche che l'Italia condivide con l'UE la concezione del mantenimento di un equilibrio tra business e regolazione, anche se quest'ultima è ancora tema di discussione a livello nazionale.

Per tali ragioni si è scelto di approfondire da vicino la gestione dell'IA e dei relativi strumenti da parte di un'amministrazione come quella regionale italiana, la quale si ritrova ad un livello di governo intermedio tra quello sovranazionale e nazionale. In più la scelta è data dal fatto che si tratta di un ente pubblico che definisce l'andamento dei servizi in tutto il territorio e, quindi, impattando sui propri cittadini. A supporto dell'analisi di tutto ciò, sono state condotte delle interviste a coloro che operano all'interno dell'ente regionale. Occorre specificare, però, che per avere risultati più accurati in merito agli aspetti da indagare è stata scelta una comparazione tra due delle regioni italiane più innovative, il Veneto e l'Emilia-Romagna. In entrambi i casi, però, non si può parlare ancora di vere e proprie strategie interne per gestire le applicazioni dell'IA. Infatti, la tendenza generale è quella di basarsi su approcci che riguardano, nel contesto veneto, la sperimentazione oppure, nel contesto emiliano-romagnolo,

l'organizzazione interna. In entrambi i casi lo scopo è quello di riuscire a generare effetti positivi nei confronti dei propri cittadini ma, appunto, la questione dell'IA è trattata in modo diverso: la Regione del Veneto ha dichiarato di essere orientata verso il proprio territorio sfruttando l'IA per renderlo più attrattivo, sostenibile e coeso; invece la Regione Emilia-Romagna è concentrata sulla dimensione interna e sull'accrescere prima di tutto la consapevolezza dei propri funzionari in materia di IA.

A fronte di tutto ciò si può concludere affermando che l'Intelligenza Artificiale offre numerose opportunità alla Pubblica Amministrazione, nonostante i rischi in cui può incorrere durante il suo utilizzo. Essendo un fenomeno recente, tuttavia, in generale la regolazione non è pienamente consolidata ma ci sono già iniziative che permettono di mitigare gli impatti che l'IA provoca nella nostra vita lavorativa e quotidiana. Pertanto in uno degli ambiti coinvolti da questo processo di digitalizzazione come il settore pubblico, si sta cercando di adattare l'utilizzo interno dell'IA così da poter realizzare un'erogazione dei servizi più efficiente e sicura senza condizionare il proprio rapporto con i cittadini, anzi migliorandolo.

Appendici

Tabella 1.1: Sintesi di ciò che la PA può sfruttare adottando gli strumenti di IA

Potenzialità	Descrizione
Ottimizzazione delle risorse	Riuscire ad allocare sia le risorse interne che esterne in maniera “intelligente”, cioè che comporti una riduzione dei costi e degli sprechi in base alle necessità.
Elaborazione rapida e corretta dei Big Data	Ottenere con più celerità e precisione la soluzione di un determinato problema. Potendo contare su ingenti quantità di dati affidabili e di qualità.
Svolgere analisi predittive	Elaborare una possibile soluzione per una questione, prevenendo ed evitando che il problema si verifichi.
Assumere decisioni più obiettive e imparziali	Assumere decisioni senza alcun tipo di interferenza da parte del funzionario pubblico e della sua soggettività.
Ridurre e velocizzare lo svolgimento delle proprie attività	Si possono snellire attività solitamente ripetitive e standardizzate.
Offrire servizi personalizzati	Venire a conoscenza dei bisogni degli utenti e – di conseguenza – erogare un servizio che soddisfi direttamente la sua richiesta.
Mantenere l’ordine pubblico	A livello territoriale il servizio della sicurezza è di estrema importanza. Si raccolgono dati utili ad aumentare l’effettività dei controlli.

(Nostra elaborazione)

Tabella 1.2: Sintesi degli strumenti di IA che concretamente soddisfano le sue potenzialità per la PA

Potenzialità	Strumento di IA	Applicazione concreta
Ottimizzazione delle risorse	Urban Digital Twin	Urbanistica
Elaborazione rapida e corretta dei Big Data	Data mining	Sanità pubblica
Svolgere analisi predittive	Rete neurale	Trasporti pubblici

Assumere decisioni più obiettive e imparziali	Large Language Model	Processo decisionale interno
Ridurre e velocizzare lo svolgimento delle proprie attività	Automatizzazione	Processo decisionale interno
Offrire servizi personalizzati	Chatbot	Siti istituzionali
Mantenere l'ordine pubblico	Crime Linking	Sicurezza pubblica

(Nostra elaborazione)

Tabella 2.1: Le tre tipologie di rischio presentate nella Proposta di regolamento del 2021

Tipologia	Descrizione
Rischio elevato	Sono i sistemi di IA che hanno un impatto “sistemico”, quindi devono rispettare specifici obblighi e requisiti prima di essere venduti sul mercato.
Rischio limitato	Sono sistemi di IA il cui utilizzo avviene con mancanza di trasparenza, di conseguenza sono previsti degli obblighi che garantiscono l'informazione alle persone quando necessario (es. quando i cittadini adottano i chatbot devono essere consapevoli che stanno interagendo con una macchina).
Rischio minimo	Sono i sistemi di IA che non hanno impatti diretti sui diritti fondamentali o sulla sicurezza (es. videogiochi abilitati all'IA), di conseguenza ammettono ampie possibilità di scelta e di controllo agli utenti. Sono liberi dagli obblighi normativi, ma ciò non toglie che debbano essere rispettate altri regolamenti di portata generale come il GDPR.

(Nostra elaborazione: <https://www.agendadigitale.eu/cultura-digitale/ai-act-ci-siamo-ecco-come-plasmera-il-futuro-dellintelligenza-artificiale-in-europa/> , <https://digital-strategy.ec.europa.eu/it/policies/regulatory-framework-ai>)

Tabella 2.2: Le otto modifiche apportate al testo del regolamento da parte del Consiglio dell'U.E.

Modifica	Descrizione
Definizione di sistema IA	Sono sistemi sviluppati grazie all'apprendimento automatico e agli approcci basati sulla logica/conoscenza.
Pratiche di IA vietate	Vengono estese anche agli attori privati le pratiche che riguardano il punteggio sociale oppure che sfruttano la vulnerabilità di un gruppo specifico di persone.
Classificazione dei sistemi di IA ad alto rischio	Un livello orizzontale per escludere i sistemi che non causerebbero gravi violazioni dei diritti fondamentali. Molti requisiti sono stati resi tecnicamente più realizzabili e meno onerosi per gli interessati.

Sistemi di IA per finalità generali	Sono sistemi di IA che vengono utilizzati per diversi scopi. Quindi sono integrati ad un altro sistema ad alto rischio su atto di esecuzione, quale strumento reputato idoneo per specificare come dovrebbero essere applicati sulla base di una consultazione, di una valutazione d'impatto, della loro fattibilità tecnica e degli sviluppi di mercato.
Ambito di applicazione e disposizioni relative alle autorità di contrasto	Escludendo finalità militari, di difesa e di sicurezza nazionale dall'ambito di applicazione della normativa sull'IA. le modifiche sono rivolte al rispetto della riservatezza dei dati operativi sensibili in base alla propria attività.
Quadro di conformità e comitato per l'IA	Le procedure di valutazione della conformità sono semplificate e il comitato bisogna renderlo più autonomo rafforzando la sua posizione all'interno della struttura di governance della normativa sull'IA.
Trasparenza e altre disposizioni a favore delle persone interessate	La trasparenza viene aumentata e in più gli utenti: devono essere informati se esposti ad un sistema di riconoscimento delle emozioni; e possono presentare un reclamo all'Autorità di vigilanza del mercato, qualora non vi sia conformità con la normativa di specifiche procedure.
Misure a sostegno dell'innovazione	Chiariscono che gli spazi di sperimentazione devono creare un ambiente adeguato allo sviluppo e per testare i sistemi di IA - in condizioni reali e senza controlli - così da poter ridurre gli oneri amministrativi per le piccole imprese.

(Nostra elaborazione: <https://www.consilium.europa.eu/it/press/press-releases/2022/12/06/artificial-intelligence-act-council-calls-for-promoting-safe-ai-that-respects-fundamental-rights/>)

Tabella 2.3: Sintesi delle sanzioni in caso di violazione dei livelli di rischio

Violazione	Tipo di sanzione
Per pratiche vietate o per non conformità ai requisiti previsti.	fino a 35 milioni di euro o al 7% del fatturato totale annuo (a livello mondiale dell'esercizio finanziario precedente)
Per inosservanza dei requisiti o degli obblighi del regolamento e la violazione delle norme dei modelli di IA per uso generale.	fino a 15 milioni di euro o al 3% del fatturato annuo totale (a livello mondiale dell'esercizio precedente)
Per informazioni trasmesse che sono inesatte, incomplete o fuorvianti per gli organismi notificati oppure per le Autorità nazionali competenti.	fino a 7,5 milioni di euro o all'1,5% del fatturato annuo totale (a livello mondiale dell'esercizio precedente)

(Nostra elaborazione: <https://www.agendadigitale.eu/cultura-digitale/ai-act-ci-siamo-ecco-come-plasmera-il-futuro-dell'intelligenza-artificiale-in-europa/>)

Tabella 2.4: Divario italiano in termini di 'qualità della ricerca' rispetto ad altri Stati europei

	Germania	Francia	Regno Unito	Italia
Risorse nazionali (% del PIL)	3,17%	2,19%	1,76%	1,45%
Statistiche di ricerca e brevetti IA (n° domande di brevetto)	178.184	67.294	54.762	32.001
Investimenti aziendali e risultati sull'IA (euro investiti)	74.162	33.809	28.926	14.691

(Fonte: Programma Strategico Intelligenza artificiale 2022-2024)

Tabella 3.1: Sintesi della Strategia digitale della Regione del Veneto

Ente	Regione del Veneto
Nome della strategia	Agenda Digitale del Veneto (documento programmatico)
Periodo di attuazione	2012-2013
Finalità	Per mantenere un'innovazione digitale coerente con gli sviluppi sia a livello europeo che a livello nazionale
Obiettivi	Rendere il Veneto più: 1. attrattivo 2. sostenibile 3. coeso
Attività previste	15 progetti in fase di implementazione
Potenzialità	Avvicinare i cittadini alla PA migliorandone il rapporto
Limiti	Digital divide e Knowledge divide

Tabella 3.2: Sintesi della gestione regionale veneta dell'IA

Tipo di strategia	Approccio sperimentale
Quando è stata avviata	Assenza di data precisa
Soggetti preposti all'elaborazione	Gruppi interdisciplinari
Obiettivi perseguiti	1. Migliorare la qualità di vita dei cittadini 2. Migliorare le politiche pubbliche 3. Rendere il Veneto più attrattivo e competitivo
Come affrontare la scarsa conoscenza dei cittadini	- Utilizzare interfacce utenti semplici che abbiano un approccio di linguaggio naturale - Incentivare le lauree STEM - Avviare Centri di facilitazione
Partnership previste	Operatori pubblici e privati
Potenzialità	- Aiutar meglio il proprio lavoro - Permettere ai cittadini di avere assistenza prolungata durante l'erogazione del servizio
Rischi	- Violazione della privacy - Perdita del lavoro - Digitale divide - Knowledge divide
Gruppo di controllo	Non esistente specificamente per l'IA a livello regionale in quanto ci si avvalga di quello nazionale
Normativa	Rispetto del sistema normativo europeo e di quello nazionale
Prospettive future	Capire la reale sostenibilità economica, sociale e ambientale di queste iniziative che prevedono l'IA

Tabella 3.3: Sintesi della Strategia digitale della Regione Emilia-Romagna

Ente	Regione Emilia-Romagna
Nome della strategia	Agenda Digitale dell'Emilia-Romagna – Data Valley Bene Comune (Documento programmatico)
Periodo di attuazione	2011-2013
Finalità	Per fare delle tecnologie digitali una nuova tipicità territoriale, orientata all'utilizzo delle tecnologie per raccogliere, gestire ed estrarre valore dai dati garantendo, al contempo, il rispetto dei diritti fondamentali
Obiettivi	Soddisfare le sfide principali: <ol style="list-style-type: none"> 1. Dati per una intelligenza diffusa a disposizione del territorio 2. Competenze digitali 3. Trasformazione digitale della PA 4. Trasformazione digitale dei settori produttivi e dei servizi 5. Servizi pubblici digitali centrati sull'utente 6. Più reti e più rete per una Emilia-Romagna iperconnessa 7. Da contesti marginali a comunità digitali 8. Donne e digitale: una risorsa indispensabile
Attività previste	Per ognuna delle otto sfide previste sono stati avviati diversi progetti
Potenzialità	L'utilizzo di un approccio data driven, l'integrazione delle basi di dati e la loro condivisione
Limiti	Digital divide e Knowledge divide

Tabella 3.4: Sintesi della gestione regionale dell'IA

Tipo di strategia	Approccio organizzativo e multilivello
Quando è stata avviata	Assenza di una data precisa
Soggetti preposti all'elaborazione	Tavolo composto da tutti i soggetti che si occupano di servizi IT nell'ambito delle varie strutture organizzative dell'ente
Obiettivi perseguiti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Migliorare il lavoro dei funzionari 2. Snellire i processi riducendo il tempo impiegato 3. Essere più trasparenti 4. Aumentare le skills dei dipendenti
Come affrontare la scarsa conoscenza dei cittadini	Aumentando la consapevolezza dei funzionari interni organizzando dei percorsi formativi sull'IA
Partnership previste	Operatori privati (Microsoft, Google, Meta, Amazon) e operatori pubblici (altre istituzioni o enti regionali)
Potenzialità	<ul style="list-style-type: none"> - Eticità, correttezza delle risposte - Qualità delle informazioni - Capacità predittiva - Capacità di calcolo
Rischi	<ul style="list-style-type: none"> - Mancato funzionamento - Ricevere risposte sbagliate da parte del sistema
Gruppo di controllo	Sistema di certificazioni e valutazione dei rischi da parte di staff dedicati
Normativa	Rispetto del sistema normativo europeo e nazionale mettendo l'accento sulla responsabilità
Prospettive future	Imparare ad usare bene i dati e diventare autonomi nel poter sviluppare algoritmi

Tabella 3.5: Sintesi delle due Strategie digitali regionali

Ente	Regione Veneto	Regione Emilia-Romagna
Documento programmatico	Agenda Digitale del Veneto	Agenda Digitale dell'Emilia
Periodo di attuazione	2012-2013	2011-2013
Finalità	Per mantenere un'innovazione digitale coerente con gli sviluppi sia a livello europeo che a livello nazionale	Per rendere fare delle tecnologie digitali una nuova tipicità territoriale, orientata all'utilizzo delle tecnologie per raccogliere, gestire ed estrarre valore dai dati garantendo - al contempo - il rispetto dei diritti fondamentali digitali dei cittadini.
Obiettivi	Rendere il Veneto più: <ol style="list-style-type: none"> 1. attrattivo 2. sostenibile 3. coeso 	Soddisfare le sfide principali: <ol style="list-style-type: none"> 1. dati per una intelligenza diffusa a disposizione del territorio 2. competenze digitali 3. trasformazione digitale della PA 4. trasformazione digitale dei settori produttivi e dei servizi 5. servizi pubblici digitali centrati sull'utente 6. più reti e più rete per una Emilia-Romagna iperconnessa 7. da contesti marginali a comunità digitali 8. donne e digitale: una risorsa indispensabile
Attività previste	15 progetti in fase di implementazione	Per ognuna delle otto sfide sono stati avviati diversi progetti
Potenzialità	Avvicinare i cittadini alla PA migliorandone il rapporto	L'utilizzo di un approccio data driven, l'integrazione delle basi di dati e la loro condivisione
Criticità	Digital divide e Knowledge divide	Digital divide e Knowledge divide

Tabella 3.6: Sintesi dei due approcci regionali dell'IA

	Regione del Veneto	Regione Emilia-Romagna
Tipo di strategia	Approccio sperimentale	Approccio organizzativo e multilivello
Anno di avvio	Assenza di data precisa	Assenza di una data precisa
Soggetti preposti all'elaborazione	Gruppi interdisciplinari che coinvolgono chi conosce la tecnologia e chi conosce i dati	Tavolo composto da tutti i soggetti che si occupano di servizi IT nell'ambito delle varie strutture organizzative dell'ente
Obiettivi perseguiti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Migliorare la qualità di vita dei cittadini 2. Migliorare le politiche pubbliche 3. Rendere il Veneto più attrattivo e competitivo 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Migliorare il nostro lavoro 2. Snellire i processi riducendo il tempo impiegato 3. Essere più trasparenti 4. Aumentare le skills dei dipendenti
Come affrontare la scarsa conoscenza dei cittadini	Avviare Centri di facilitazione	Aumentando la consapevolezza dei funzionari interni organizzando dei percorsi formativi sull'AI
Partnership previste	Operatori privati e pubblici	Operatori privati (Microsoft, Google, Meta, Amazon) e operatori pubblici (altre istituzioni o enti regionali)
Potenzialità	<ul style="list-style-type: none"> - Aiutare a svolgere meglio il proprio lavoro; - Permettere ai cittadini di avere assistenza prolungata durante l'erogazione del servizio 	<ul style="list-style-type: none"> - Eticità, correttezza delle risposte - Qualità delle informazioni - Capacità predittiva - Capacità di calcolo
Rischi	<ul style="list-style-type: none"> - Violazione della privacy - Perdita del lavoro - Digital divide - Knowledge divide 	<ul style="list-style-type: none"> - Mancato funzionamento dello strumento utilizzato - Ricevere risposte sbagliate da parte del sistema
Gruppo di controllo	Non esistente specificamente per l'IA a livello regionale in quanto ci si avvalga di quello nazionale	Sistema di certificazioni e valutazione dei rischi da parte di staff dedicati
Normativa	Rispetto del sistema normativo europeo e di quello nazionale	Rispetto del sistema normativo europeo e nazionale mettendo l'accento sulla responsabilità del policymaker
Prospettive future	Capire la reale sostenibilità economica, sociale e ambientale di queste iniziative	Imparare ad usare bene i dati e diventare autonomi nel poter sviluppare algoritmi

Documenti e normativa

CINA

(2022) *Internet Information Service Algorithmic Recommendation Management Provision.*

STATI UNITI D'AMERICA

(2016) *Preparing for the future of artificial intelligence.*

(2019) *Maintaining American Leadership in Artificial Intelligence.*

(2019) *Promoting the Use of Trustworthy Artificial Intelligence in the Federal Government*

(2022) *Blueprint for an AI Bill of Rights: Making Automated Systems Work for the American People.*

(2023) *Executive Order on the Safe, Secure, and Trustworthy Development and Use of Artificial Intelligence.*

BANCA CENTRALE EUROPEA

(2021) Parere della Banca Centrale Europea del 29 dicembre 2021 relativo a una proposta di regolamento che stabilisce regole armonizzate sull'intelligenza artificiale, (CON/2021/40).

COMITATO EUROPEO DELLE REGIONI

(2022) Parere del Comitato europeo delle regioni – Approccio europeo in materia di intelligenza artificiale – Legge sull'intelligenza artificiale, (2022/C97/12).

AGENZIA PER L'ITALIA DIGITALE

(2018) Libro Bianco sull'Intelligenza Artificiale al servizio del cittadino.

COMMISSIONE EUROPEA

(2018) Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale Europeo e al Comitato delle Regioni, L'intelligenza artificiale per l'Europa, COM(2018) final.

(2018) Piano coordinato sull'intelligenza artificiale, COM(2018) 795 final.

(2019) Raccomandazioni politiche e di investimento per un'intelligenza artificiale affidabile.

(2020) Libro Bianco sull'intelligenza artificiale - Un approccio europeo all'eccellenza e alla fiducia, COM(2020) 65 final.

(2020) Valutazione d'impatto iniziale: Requisiti etici e giuridici in materia di I.A. .

(2021) Proposta di Regolamento che stabilisce regole armonizzate sull'intelligenza artificiale (legge sull'intelligenza artificiale) e modifica alcuni atti legislativi dell'unione, COM(2021) 206 final.

(2021) Proposta di Regolamento relativo alla sicurezza generale dei prodotti, che modifica il regolamento (UE) n°1025/2012 del Parlamento europeo e del Consiglio e che abroga la direttiva 87/357/CEE del Consiglio e la direttiva 2001/95/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, COM(2021) 346 final.

(2022) *Legal Drafting in the Era of Artificial Intelligence and Digitisation.*

(2022) Proposta di Direttiva sulla responsabilità per danno da prodotti difettosi, COM(2022) 495 final.

(2024) Comunicazione alla Commissione. Una visione strategica per promuovere lo sviluppo e l'uso di sistemi legali, sicuri e affidabili. Sistemi di intelligenza artificiale nella Commissione europea, C(2024) 380 final.

(2024) Comunicazione dalla Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico sociale e al Comitato delle regioni. Promozione delle start-up e dell'innovazione nell'intelligenza artificiale affidabile, COM(2024) 28 final.

(2024) Pacchetto per l'innovazione in materia di IA a sostegno delle start-up e delle PMI nel settore dell'intelligenza artificiale.

PARLAMENTO EUROPEO E CONSIGLIO

(2024) Regolamento (UE) 2024/1689 del Parlamento europeo e del Consiglio del 13 giugno 2024 che stabilisce regole armonizzate sull'intelligenza artificiale.

(2024) Rettifica alla posizione del Parlamento europeo definita in prima lettura il 13 marzo 2024 in vista dell'adozione del regolamento (UE) 2024/... .

COMITATO DI VIGILANZA SULL'ATTIVITA' DI DOCUMENTAZIONE DELLA CAMERA DEI DEPUTATI

(2024) Utilizzare l'intelligenza artificiale a supporto del lavoro parlamentare.

COMITATO INTERMINISTERIALE PER LA TRANSIZIONE DIGITALE

(2022) La governance del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza.

CONSIGLIO DI STATO

(2019) Sentenza del Consiglio di Stato n.°2270.

(2021) Sentenza del Consiglio di Stato n.°881.

DIPARTIMENTO PER IL PROGRAMMA DI GOVERNO

(2024) Analisi del quadro normativa in materia di intelligenza artificiale.

GOVERNO ITALIANO

(2019) Proposte per una strategia italiana per l'intelligenza artificiale.

(2020) Strategia nazionale per l'intelligenza artificiale.

(2021) Programma Strategico Intelligenza artificiale 2022-2024.

(2024) Strategia Italiana per l'Intelligenza artificiale 2024-2026.

SENTATO DELLA REPUBBLICA ITALIANA

(2024) DDL Intelligenza Artificiale.

AGENZIA PER LA COESIONE TERRIOTRIALE

(2019) Quadro strategico dedicato alla Crescita Digitale.

REGIONE VENETO

(1988) Legge Regionale n°54/1988 - Interventi per la costituzione di sistemi informativi e l'informatizzazione degli enti locali.

(2001) Piano di Sviluppo Informatico e Telematico.

(2002) Piano di Sviluppo della Società Veneta dell'Informazione.

(2007) Linee Guida progettuali per lo sviluppo della Società dell'Informazione del Veneto 2007-2010.

(2012) Deliberazione della Giunta regionale n°1650/2012.

(2013) Linee Guida per l'Agenda Digitale del Veneto.

(2016) Aggiornamento Linee Guida per l'Agenda Digitale del Veneto.

(2021) Aggiornamento Linee Guida per l'Agenda Digitale del Veneto.

(2022) Deliberazione della Giunta regionale n°156/2022.

(2022) Aggiornamento Linee Guida per l'Agenda Digitale del Veneto.

REGIONE EMILIA ROMAGNA

(1988) Legge Regionale n°30/1988 - Costituzione del sistema informativo regionale.

(2002) Statuto della Regione Emilia-Romagna.

(2004) Legge regionale n°11/2004 - Sviluppo regionale della società dell'informazione.

(2005) Benchmarking della società dell'informazione in Emilia-Romagna.

(2007) Piano Telematico Regionale 2007-2009.

(2009) Statuto della Regione Emilia-Romagna.

(2011) Piano Telematico Regionale 2011-2013.

(2014) Programma Operativo regionale, Fondo Europeo di Sviluppo Regionale 2014-2020.

(2015) Agenda Digitale dell'Emilia-Romagna 2015-2019.

(2020) Agenda Digitale dell'Emilia-Romagna 2020-2025.

Interviste

Intervista N°	Soggetto intervistato	Luogo	Data
1	Direttore ICT, Agenda Digitale del Veneto	Piattaforma Google Meet	09/08/2024
2	Manager in tecnologie e processi per la trasformazione digitale, Regione Emilia-Romagna	Piattaforma Microsoft teams	09/09/2024

Traccia

1. L'Intelligenza Artificiale è un tema molto dibattuto in questi ultimi anni a livello sovranazionale, nazionale e locale. Dunque nel vostro contesto, ossia quello regionale, quando è stata avviata l'elaborazione della strategia?
2. Chi sono stati i soggetti preposti all'elaborazione e come è stata sviluppata? È stata incentrata maggiormente sull'integrazione dell'IA nelle imprese oppure nelle Pubbliche Amministrazioni?
3. Quali sono gli obiettivi che si intendono perseguire? Il livello di scarsa conoscenza degli strumenti di IA da parte dei cittadini potrebbe ostacolarne il raggiungimento?
4. Una volta approvata la strategia (se lo è già), quali sono stati i fattori principali tenuti in considerazione per la sua applicazione? Sono stati coinvolti anche altri attori pubblici o privati per eventuali partnership?
5. Dunque, a livello di governance, che strumenti vengono adottati per garantirne un'adeguata applicazione?
6. La vostra strategia, applicata per un'erogazione dei servizi più innovativa, quali potenzialità e quali rischi può presentare? Se, appunto, si dovessero presentare determinati rischi per i cittadini esisterebbe un soggetto incaricato per gestirli?

7. In merito alla normativa da rispettare, che impatto può avere sull'implementazione della strategia. Troppi "limiti" possono scoraggiarne o rallentarne l'avvio? E il nuovo A.I. Act che influenza avrà?
8. Quali sono i prossimi progetti e le prospettive future nel vostro caso?

Bibliografia

Agba, M.S. et al (2023). *Artificial Intelligence and Public Management and Governance in Developed and Developing Market Economies*. Journal of Public Administration, Policy and Governance Research, 1 (2), pp.1-14. Disponibile da: <https://jpapgr.com/index.php/research/article/view/13>

Alhosani, K., Alhashmi S. M. (2024). *Opportunities, challenges, and benefits of AI innovation in government services: a review*. Discover Artificial Intelligence, (4), pp-1-18. Disponibile da: <https://doi.org/10.1007/s44163-024-00111-w>

Ballatore, A., Natale S. (2018). *Fallimenti, controversie e il mito tecnologico dell'Intelligenza Artificiale*. Fallimenti digitali: Un'archeologia dei nuovi media. Eds. Paolo Magaudda e Gabriele Balbi. Milano: Unicopli, pp.137-149. Disponibile da: <http://hdl.handle.net/2318/1770550>

Barone A. (2020). *Amministrazione del rischio e intelligenza artificiale*. European Review of Digital Administration & Law, (1), pp.63-67. Disponibile da: <https://www.erdalreview.eu/free-download/97888255389606.pdf>

Belli, L. et al (2023). *Online Content Regulation in the BRICS Countries: A Cybersecurity Approach to Responsible Social Media Platforms*. Publication Office of the European Union, pp.1-30. Disponibile da: <file:///C:/Users/BEATRICE/Downloads/ssrn-4424913.pdf>

Benetazzo, C. (2020). *Intelligenza artificiale e nuove forme di interazione tra cittadino e pubblica amministrazione*. Federalismi.it, (16), pp.24-35. Disponibile da: [Intelligenza artificiale e nuove forme di interazione tra cittadino e pubblica amministrazione - stato - dottrina - \(federalismi.it\)](Intelligenza artificiale e nuove forme di interazione tra cittadino e pubblica amministrazione - stato - dottrina - (federalismi.it))

Bertolucci, M. (2023). *Artificial intelligence in the public sector: literature review and research agenda*. Gestion & Management Public Journal, 12, pp.1-20. Disponibile da: [file:///C:/Users/BEATRICE/Downloads/E_GMP_PR1_0008%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/BEATRICE/Downloads/E_GMP_PR1_0008%20(1).pdf)

Bontempi, V. (a cura di) (2022). *Lo stato digitale nel Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza*, Roma, RomaTrepres.

Camussone, P.F., Cuel, R. (2015). *La Pubblica Amministrazione Italiana è pronta per la Società dell'Informazione?*. Workshop dei Docenti e dei Ricercatori di Organizzazione Aziendale, pp.1-30. Disponibile da: <https://www.assioa.it/wp-content/uploads/2009-15.pdf>

Carullo, G. (2023). *Large Language Models for Transparent and Intellegible AI-Assisted Public Decision-Making*. CERIDAP, (3), pp.1-23. Disponibile da: [10.13130/2723-9195/2023-3-100](https://doi.org/10.13130/2723-9195/2023-3-100)

Che Chen, Y. et al (2023). *Artificial Intelligence and Public Values: Value Impacts and Governance in the Public Sector*. Sustainability, (15), pp.1-22. Disponibile da: <https://doi.org/10.3390/su15064796>

Chiti, E. et al (2022). *L'impegno di sistemi di intelligenza artificiale nelle pubbliche amministrazioni italiane: prove generali*. Rivista di BioDiritto, (2), pp.489-507. Disponibile da: <https://www.iris.sssup.it/retrieve/a5836e76-e500-40e3-a1f5-815a828c6051/28%2bCHITI%2bRANGONE%2bMARCHETTI.pdf>

D'Albergo et al (2023). *La governance dell'Intelligenza Artificiale nelle politiche locali: trade-off e potere nel caso della videosorveglianza a Torino*. Studi di teoria e ricerca sociale, (4), pp.1-26. Disponibile da: [10.32049/RTSA.2023.4.01](https://doi.org/10.32049/RTSA.2023.4.01)

D'Alfonso, G. (2022). *L'Intelligenza Artificiale e responsabilità civile. Prospettive europee*. Revista de Estudios Juridicos y Criminológicos, 6, pp.163-195. Disponibile da: [10.25267/REJUCRIM.2022.i6.06](https://doi.org/10.25267/REJUCRIM.2022.i6.06)

Di Mascio, F.; Natalini, A. (2022). *Pubbliche amministrazioni: tradizioni, paradigmi e percorsi di ricerca*, Bologna, Italia, Il Mulino.

Fasano, G. (2019). *Le decisioni automatizzate nella pubblica amministrazione: tra esigenze di semplificazione e trasparenza algoritmica*. Media Laws, pp.234-241. Disponibile da: <https://www.medialaws.eu/wp-content/uploads/2019/11/fasano.pdf>

Finocchiaro, G. (2023). *The regulation of artificial intelligence*. *AI& Soc*, 39, pp.1-8. Disponibile da: <https://doi.org/10.1007/s00146-023-01650-z>

Floridi, L. (2020). Artificial Intelligence as a Public Service: Learning from Amsterdam and Helsinki. *Philosophy & Technology*, (33), pp.541-546. Disponibile da: <https://doi.org/10.1007/s13347-020-00434-3>

Floridi, L. (2022). *Etica dell'intelligenza artificiale. Sviluppi, opportunità, sfide*, Milano, Raffaello Cortina Editore.

Fonseca, I.A., Gaspar, H. M. (2021). *Challenges when creating a cohesive digital twin ship: a data modelling perspective*. *Ship Technology Research*, pp.70-80. Disponibile da: <https://doi.org/10.1080/09377255.2020.1815140>

Galetta D. U., Corvalan J. G. (2019). *Intelligenza Artificiale per una Pubblica Amministrazione 4.0? Potenzialità, rischi e sfide della rivoluzione tecnologica in atto*. *Federalismi.it*, (3), pp.1-23. Disponibile da: <https://www.federalismi.it/ApplOpenFilePDF.cfm?artid=38014&dpath=document&dfil e=04022019214355.pdf&content=Intelligenza%2BArtificiale%2Bper%2Buna%2BPublica%2BAmministrazione%2B4%2E0%3F%2B%2D%2Bstato%2B%2D%2Bdottrina%2B%2D%2B>

Gignac, G.E., Szodorai E.T. (2024). *Defining intelligence: Bridging the gap between human and artificial intelligence*. *Intelligence*, pp.1-16. Disponibile da: <https://doi.org/10.1016/j.intell.2024.101832>

Gesk, T. S., Leyer M. (2022). *Artificial intelligence in public services: When and why citizens accept its usage*. *Government Information Quarterly*, pp.1-12. Disponibile da: https://www.researchgate.net/publication/359738929_Artificial_intelligence_in_public_services_When_and_why_citizens_accept_its_usage

Groumpos, P. P. (2023). *A critical Historic Overview of Artificial Intelligence: Issues, Challenges, Opportunities, and Threats*. *Artificial Intelligence and Application*, 1 (4), pp.197-213. Disponibile da: <https://doi.org/10.47852/bonviewAIA3202689>

Hine, E., Floridi, L. (2024). *Artificial intelligence with American values and Chinese characteristics: a comparative analysis of American and Chinese governmental AI policies*. *AI & Soc*, 39, pp.257–278. Disponibile da: <https://doi.org/10.1007/s00146-022-01499-8>

Jiang, Y. et al (2022). *Quo vadis artificial intelligence?*. *Discover Artificial Intelligence* 2, (4), pp.1-19. Disponibile da: <https://doi.org/10.1007/s44163-022-00022-8>

Kouziokas, G. N. (2017). *The application of artificial intelligence in public administration for forecasting high crime risk transportation areas in urban environment*. *Transportation Research Procedia*, pp. 467-473. Disponibile da: <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2017.05.083>

Lovergine, S., Occhiocupo, G. (2024). *Elementi di analisi sull'impiego di sistemi e algoritmi di I.A. nelle decisioni amministrative*. *INAPP*, pp.5-37. Disponibile da: https://www.aranagenzia.it/attachments/article/14655/INAPP_Lovergine-Occhiocupo_Analisi-sistemi-algoritmi-IA-nelle-decisioni-amminist

Macchia, M. (2022). *Pubblica amministrazione e tecniche algoritmiche*. *DPCE online*, (1), pp.311-323. Disponibile da: <file:///C:/Users/BEATRICE/Downloads/1575-1-2592-1-10-20220407.pdf>

Marchetti, B., Parona, L. (2022). *La regolazione dell'intelligenza artificiale: Stati Uniti e Unione europea alla ricerca di un possibile equilibrio*. *DPCE online*, (1), pp.237-252. Disponibile da: <http://dx.doi.org/10.57660/dpceonline.2022.1570>

Makasi et al (2020). *Chatbot-mediated public service delivery: A public service value-based framework*. *First Monday*, 25 (12), pp.1-31. Disponibile da: <https://eprints.qut.edu.au/204999/>

Manna, M., Testa, D. (2024). *Digitalizzazione della pubblica amministrazione e innovazione territoriale: quo vadis? La necessità di nuove sintesi per un binomio in (lento) divenire*. *MUNUS*, (1), pp.141-175. Disponibile da: https://iris.luiss.it/retrieve/3d1332d7-fd6f-42c6-a73f-a2a1e4a0cc72/Manna_Testa-1_2024.pdf

Marongiu, D. (2020). *L'intelligenza artificiale "istituzionale": limiti (attuali) e potenzialità*. European Review of Digital Administration & Law, 1, pp.37-53. Disponibile da: <https://www.erdalreview.eu/free-download/97888255389604.pdf>

Menéndez Sebastián, E. M. (2023). *L'intelligenza artificiale nel settore pubblico: sulla perenne ricerca di un equilibrio tra efficienza e garanzie*. CERIDAP, (2), pp.66-84. Disponibile da: [10.13130/2723-9195/2023-2-19](https://doi.org/10.13130/2723-9195/2023-2-19)

Mignozzi, A. (2022). *Digital divide ed enti del terzo settore nella società del terzo millennio*. EJPLT, (2), pp.68-83. Disponibile da: <https://doi.org/10.57230/EJPLT222AM>

Novelli, C. (2024). *L'Artificial Intelligence Act Europeo: alcune questioni di implementazione*. Federalismi.it, (2), pp.95-113. Disponibile da: https://www.federalismi.it/nv14/articolo-documento.cfm?Artid=50016&content=&content_author=

Orofino, A. G. (2020). *The Implementation of the Transparency Principle in the Development of Electronic Administration*. European Review of Digital Administration & Law, 1, pp.123-142. Disponibile: [10.4399/978882553896012](https://doi.org/10.4399/978882553896012)

Portinale, L. (2021). *L'Intelligenza Artificiale: storia, progressi e sviluppi tra speranze e timori*. MediaLaws, 3, pp.13-28. Disponibile da: <https://www.medialaws.eu/wp-content/uploads/2022/01/3-21-Portinale.pdf>

Pagano, F.F. (2021). *Pubblica amministrazione e innovazione tecnologica*. Gruppo di Pisa, 3, pp.84-112. Disponibile da: https://gruppodipisa.it/images/convegni/2021_Convegno_Genova/Fabio_Francesco_Pagano_-_Pubblica_Ammministrazione_e_innovazione_tecnologica.pdf

Rangone, N. (2021). *Le pubbliche amministrazioni italiane alla prova dell'intelligenza artificiale*. Studi parlamentari e di politica costituzionale, 209, pp.1-17. Disponibile da: https://www.researchgate.net/publication/369356831_Le_pubbliche_amministrazioni_italiane_alla_prova_dell'intelligenza_artificiale

Rangone, N. (2022). *Intelligenza artificiale e pubbliche amministrazioni: affrontare i numerosi rischi per trarne tutti i vantaggi*. Rivista di BioDiritto, (2), pp.473-488. Disponibile da: <https://teseo.unitn.it/biolaw/article/view/2350/2295>

Roberts et al (2021). *The Chinese approach to artificial intelligence: ana analysis of policy, ethics, and regulation*. AI & Soc, 36, pp.59-77. Disponibile da: <https://doi.org/10.1007/s00146-020-00992-2>

Rugani, G. (2023). *La consultazione dei portatori di interessi nell'elaborazione degli atti dell'Unione europea in materia di Intelligenza artificiale: il caso dell'Alleanza europea per l'I.A.* Osservatoriosullefonti.it, (2), pp.408-432. Disponibile da: <https://www.osservatoriosullefonti.it/mobile-saggi/mobile-numeri-speciali/speciale-tecnologie-dell-informazione-e-della-comunicazione-ict-e-unione-europea-questioni-di-legittimazione-frammentazione-e-scardinamento-di-categorie-2-2023/1840-la-consultazione-dei-portatori-di-interessi-nell-elaborazione-degli-atti-dell-unione-europea-in-materia-di-intelligenza-artificiale-il-caso-dell-alleanza-europea-per-l-ia>

Stradella, E. (2022). *Le fonti del diritto comparato: analisi di scenari extraeuropei (Stati Uniti e Cina)*. DPCE online, (1), pp.219-236. Disponibile da: <http://dx.doi.org/10.57660/dpceonline.2022.1569>

Tafari, D. (2023). *L'etica come specchio per le allodole. Sistemi di intelligenza artificiale e violazione dei diritti*. Bollettino telematico di filosofia politica, pp.1-13. Disponibile da: <https://commentbfp.sp.unipi.it/letica-come-specchietto-per-le-allodole/>

Tresca, M. (2018). *I primi passi verso l'Intelligenza Artificiale al servizio del cittadino: brevi note sul Libro Bianco dell'Agenzia per l'Italia digitale*. Dir. media, pp.1-14. Disponibile da: <https://www.medialaws.eu/wp-content/uploads/2019/05/12.-Tresca.pdf>

Wirtz et al (2019). *Artificial Intelligence and the Public Sector – Applications and Challenges*. International Journal of Public Administration, (42), pp.596-615. Disponibile da: <https://doi.org/10.1080/01900692.2018.1498103>

Van Noordt, C.; Tangi L. (2023). *The dynamics of AI capability and its influence on public value creation of AI within public administration*. Government Information Quarterly,

pp.1-14.

Disponibile

da:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0740624X23000606>

Zhang, B., Dafoe, A. (2019). Artificial Intelligence: American Attitudes and Trends. Oxford, UK: Center for the Governance of AI, Future of Humanity Institute, University of Oxford, pp.1-111. Disponibile da: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3312874>

Sitografia

<https://www.agendadigitale.eu/> - Sito ufficiale della testata giornalistica Agenda digitale

(Ultimo accesso: 24/07/2024)

<https://www.agid.gov.it/it> - Sito ufficiale dell'AGID

(Ultimo accesso: 22/07/2024)

<https://www.agendadigitale.eu/> - Sito ufficiale della testata Agenda Digitale

(Ultimo accesso: 10/09/2024)

<https://www.agendadigitaleveneto.it/agenda-digitale/> - Sito ufficiale dell'Agenda Digitale del Veneto

(Ultimo accesso: 08/08/2024)

<https://www.ansa.it/europa/index.html> - Sito ufficiale della testata giornalistica Ansa.it Europa

(Ultimo accesso: 17/07/2024)

<https://demetra.regione.emilia-romagna.it/al/> - Sito ufficiale dell'Assemblea Legislativa della Regione Emilia-Romagna

(Ultimo accesso: 07/09/2024)

https://blog.osservatori.net/it_it - Sito ufficiale del Blog Osservatori.net

(Ultimo accesso: 08/03/2024)

<https://algoritmeregister.amsterdam.nl/en/ai-register/> - Sito ufficiale della città di Amsterdam.

(Ultimo accesso: 02/09/2024)

https://commission.europa.eu/index_it - Sito ufficiale della Commissione europea

(Ultimo accesso: 17/07/2024)

<https://www.comune.bologna.it/home> - Sito ufficiale del Comune di Bologna

(Ultimo accesso: 07/09/2024)

<https://www.consilium.europa.eu/it/> - Sito ufficiale del Consiglio dell'Unione europea
(Ultimo accesso: 21/07/2024)

<https://www.consiglio.regione.lombardia.it/wps/portal/crl> - Sito ufficiale del Consiglio Regionale della Lombardia
(Ultimo accesso: 20/08/2024)

<https://www.cybersecurity360.it/> - Sito ufficiale della testata giornalistica Cybersecurity360
(Ultimo accesso: 05/05/2024)

<https://innovazione.gov.it/> - Sito ufficiale del Dipartimento per la trasformazione digitale
(Ultimo accesso: 06/08/2024)

<https://deiustitia.it/> - Sito ufficiale della testata giornalistica De Iustitia
(Ultimo accesso: 05/05/2024)

<https://www.dirittoegiustizia.it/#/> - Sito ufficiale della testata giornalistica Diritto e giustizia
(Ultimo accesso: 21/08/2024)

<https://docs.italia.it/> - Sito ufficiale di Docs Italia
(Ultimo accesso: 22/07/2024)

<https://www.treccani.it/> - Sito ufficiale dell'Enciclopedia online Treccani
(Ultimo accesso: 18/07/2024)

<https://www.esg360.it/> - Sito ufficiale del gruppo ESG360
(Ultimo accesso: 21/07/2024)

<https://it.euronews.com/> - Sito ufficiale della testata giornalistica Euro News.
(Ultimo accesso: 02/09/2024)

<https://www.federalregister.gov/> - Sito ufficiale del *Federal Register*
(Ultimo accesso: 23/08/2024)

<https://fondazione-fair.it/> - Sito ufficiale Fondazione FAIR

(Ultimo accesso: 26/07/2024)

<https://www.forumpa.it/> - Sito ufficiale di Forum PA

(Ultimo accesso: 14/03/2024)

<https://www.garanteprivacy.it/home> - Sito ufficiale del Garante per la protezione dei dati personali

(Ultimo accesso: 16/09/2024)

<https://www.gazzettaufficiale.it/home> - Sito ufficiale della Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana

(Ultimo accesso: 06/08/2024)

<https://www.state.gov/> - Sito ufficiale del Governo americano.

(Ultimo accesso: 02/09/2024)

<https://www.governo.it/it> - Sito ufficiale del Governo italiano

(Ultimo accesso: 21/07/2024)

<https://www.innovationpost.it/> - Sito ufficiale del gruppo Innovation Post

(Ultimo accesso: 26/07/2024)

<https://www.inps.it/it/it.html> - Sito ufficiale dell'INPS.

(Ultimo accesso: 03/09/2024)

<https://www.mef.gov.it/> - Sito ufficiale del Ministero dell'Economia e delle Finanze

(Ultimo accesso: 26/07/2024)

<https://www.mimit.gov.it/it/> - Sito ufficiale del Ministero delle Imprese e del Made in Italy

(Ultimo accesso: 30/03/2024)

<https://www.funzionepubblica.gov.it/> - Sito ufficiale del Ministro per la Pubblica Amministrazione

(Ultimo accesso: 08/08/2024)

<https://www.mur.gov.it/it> - Sito ufficiale del Ministero delle Università e della ricerca
(Ultimo accesso: 21/07/2024)

<https://www.bigdata4innovation.it/> - Sito ufficiale della testa giornalistica
NetworkDigital360
(Ultimo accesso: 31/08/2024)

<https://legalinstruments.oecd.org/en/> - Sito ufficiale Oecd legal instrument
(Ultimo accesso: 18/05/2024)

<https://www.osservatoriorecovery.it/> - Sito ufficiale Osservatorio recovery plan
(Ultimo accesso: 21/07/2024)

https://blog.osservatori.net/it_it - Sito ufficiale del blog Osservatori.net
(Ultimo accesso: 24/07/2024)

<https://www.europarl.europa.eu/portal/it> - Sito ufficiale del Parlamento europeo
(Ultimo accesso: 02/06/2024)

<https://www.politico.com/> - Sito ufficiale della testata giornalistica Politico.
(Ultimo accesso: 02/09/2024)

<https://www.rainews.it/> - Sito ufficiale del canale di servizio pubblico Rai News.
(Ultimo accesso: 05/09/2024)

<https://www.regione.veneto.it/web/guest> - Sito ufficiale della Regione Veneto
(Ultimo accesso: 06/08/2024)

<https://www.regione.emilia-romagna.it/> - Sito ufficiale della Regione Emilia-Romagna.
(Ultimo accesso: 10/09/2024)

<https://www.repubblica.it/> - Sito ufficiale del quotidiano Repubblica
(Ultimo accesso: 22/07/2024)

<https://www.ilsole24ore.com/> - Sito ufficiale del quotidiano Sole24Ore
(Ultimo accesso: 26/07/2024)

<https://www.stanford.edu/> - Sito ufficiale della Stanford University

(Ultimo accesso: 20/08/2024)

<https://op.europa.eu/it/home> - Sito ufficiale dell'Ufficio delle pubblicazioni dell'Unione europea.

(Ultimo accesso: 06/08/2024)

<https://www.iuav.it/it> - Sito ufficiale Università Iuav di Venezia:

(Ultimo accesso: 17/07/2024)

Ringraziamenti

Una volta terminate le scuole superiori decidere di continuare il mio percorso di studi all'Università è stata una scelta molto difficile ma - nonostante i numerosi ripensamenti e le difficoltà che si sono presentate - il 5 ottobre del 2022 ho conseguito la Laurea triennale ed oggi, invece, la Laurea magistrale.

Per concludere la mia carriera accademica, dunque, non potevo che scegliere l'Università degli Studi di Padova alla quale devo dire grazie per questi due anni, per avermi fatto conoscere e vivere una nuova città, per avermi fatto apprendere molto sia umanamente che professionalmente. Ho avuto la fortuna di studiare come fuori sede, quindi nella dimensione abitativa e nella dimensione universitaria ho colto l'opportunità di potermi confrontare con numerose persone - provenienti da diverse città italiane e da altri Stati - che come me hanno deciso di affrontare parte della propria esperienza lontani da casa e dai propri cari per poter vivere un contesto più favorevole alla propria formazione.

Il mio corso di Laurea, in particolare, è stato "Scienze del Governo e Politiche pubbliche" grazie al quale ho continuato a coltivare una forte passione per tutto ciò che è stato trattato in ciascun ambito disciplinare, aiutandomi a ragionare di più sulla figura lavorativa che spero di poter ricoprire un giorno.

Uno dei corsi che mi ha colpito maggiormente è stato "Politiche europee Multilivello", dove ho incontrato per la prima volta la mia attuale relatrice - la Prof.ssa Giorgia Nesti - che ringrazio per avermi dato l'occasione di approfondire nella presente tesi di laurea un argomento per il quale ho molto interesse e per avermi indirizzato durante la sua stesura. A proposito della tesi di laurea, posso dire che sia il risultato finale di due anni complicati, pieni di insicurezze ma anche di molte soddisfazioni che sono riuscita ad ottenere grazie al supporto di tutti i miei affetti. In *primis* ringrazio la mia famiglia - mia madre Patrizia,

mio padre Claudio e mio fratello Raffaello - che da subito ha compreso le mie necessità permettendomi di vivere e di studiare in un'altra città, ma la ringrazio soprattutto per essermi stata accanto in ogni decisione presa durante tutto il mio percorso universitario. In *secundis* rivolgo un grazie speciale a tutti i miei zii e a tutti i miei cugini che hanno sempre dimostrato interesse per la mia carriera accademica e non hanno mai esitato nell'aiutarmi nel momento del bisogno. In più vorrei ringraziare singolarmente mia nonna, che ogni volta si è preoccupata dell'andamento dei miei esami sostenendomi e tranquillizzandomi quando si trattava di quelli più ostici.

Oltre ai miei famigliari non posso che rivolgere un immenso grazie ai miei amici ed alle mie amiche più stretti, ai quali di base voglio bene e senza di loro il raggiungimento di questo traguardo sarebbe stato molto più faticoso. Dunque - anche in quest'occasione - il primo che ringrazio profondamente è il mio migliore amico Leonardo grazie al quale ho iniziato l'università nel lontano 2019 e da lì ho sempre ricevuto il suo supporto. Insieme a lui rivolgo un grazie speciale anche ad Ilaria, Branco e Matteo che ad ogni mio rientro a Formigine hanno sempre dimostrato di esserci per me, facendomi anche divertire.

Un altro mio amico molto importante al quale devo dei ringraziamenti è Luca, che ha continuato a darmi consigli utili su come affrontare certe situazioni universitarie e a tirarmi su nei momenti più difficili.

Tra le mie amiche "storiche" ringrazio di cuore Elena V. ed Elena G. che dalle superiori (e spero per molto altro tempo) sono ancora al mio fianco dimostrandomi quanto conta avere qualcuno con cui poter condividere i propri traguardi perché crede in te.

Ora è arrivato il momento di ringraziare i miei "collegi" per eccellenza Aurora, Marta, Enrico, Federico e Simone con i quali - sin dal primo giorno di magistrale - si è creato un gruppo di supporto morale e accademico non poco importante per sopravvivere a certe giornate universitarie e a certi esami.

In via conclusiva un grazie veramente (veramente) speciale va ai miei coinquilini Jacopo, Stella, Filippo N. e Filippo Z, che in due anni mi hanno supportata se in casa mi hanno vista giù di morale, ma più che altro sopportata ogni volta che dovevo ripetere a voce alta per prepararmi agli esami. Tra questi, però, manca Chiara che non ringrazierò mai abbastanza per il nostro rapporto e per avermi fatto capire che oltre allo studio c'è molto altro. Bisogna solo trovare il giusto equilibrio, come quello che lei mi ha dato quest'anno.

Ultimo ma non per importanza, è il grazie che dedico a me stessa per essere riuscita ad affrontare cinque anni di università mantenendo sempre la stessa forza, determinazione e perseveranza. Proprio in questi due anni di magistrale sono riuscita a consolidare certe mie capacità e soprattutto a far emergere nuove consapevolezze sia come studentessa che come persona. Ora tutto ciò che ho appreso lo porto con me auspicandomi di conservare la passione per qualsiasi cosa mi riserverà il mio futuro mondo lavorativo.

Quindi - ancora una volta - *ad maiora semper*.