

Possibili Rischi per la Strategia Italiana sull'Intelligenza Artificiale a Confronto con l'EU AI Act

Luca Nannini

December 29, 2021

Abstract

Il seguente è un commento sul nuovo *Programma Strategico Intelligenza Artificiale 2022-2024* (PS) [1](#) rilasciato il 24 Novembre 2021 da parte del *Ministro per l'Innovazione Tecnologica e la Transizione Digitale* del Governo Italiano. Commento da parte di un dottorando italiano in AI grazie ad un progetto EU Horizon [2](#), da chi può essere considerato un *cervello in fuga* avendo basato la propria educazione e carriera anche al di fuori dei confini nazionali. Il mio intento è fornire spunti critici sull'attuale contesto europeo ed internazionale in cui il PS si inserisce, provando a delineare i rischi maggiori in cui potrebbe incorrere a livello tecnico e socioeconomico. Dopo un preambolo iniziale su cosa significhi parlare di responsabilità per la governance AI oggi, mi concentro nel tratteggiare vari gradi di rischi interni ed esterni riguardo alla strategia proposta. Questo commento riflette la mia visione personale - ogni critica costruttiva e puntualizzazione è ben accetta.

1 Preambolo: verso un dibattito sull'AI senza fronzoli

Una tema rilevante per la mia ricerca di dottorato in *Intelligenza Artificiale Esplicabile (XAI)* è lo sviluppo sostenibile, etico, di soluzioni AI *idealmemente* antropocentriche. Questo tema, che di certo non si riassume in una singola disciplina, dibattito o approccio, spesso viene nominato come *Responsible AI*, *Trustworthy AI*, *Fairness-Accountability-Transparency* values, ed approcci *Human-Centred* o *Human-in-the-loop*.

Il mio *idealmemente* è in corsivo perché questi concetti, spesso, vuoi per semplice ignoranza (la mia in primis, sarà l'effetto Dunning-Kruger o la sindrome dell'impostore) o per intenzione, vengono usati come *buzzwords*. Concetto che delinea come alcuni termini possano essere usati senza cognizione di causa, senza

aver chiaro tutte le implicazioni tecniche e socio-economiche che connotano. Creando *hype*, ossia aspettative ed ammirazione nel pubblico, dando l'impressione che quello di cui si parla sia necessariamente sfuggivo e complesso.

Quello che spesso avverto nel dibattito corrente non solo per l'XAI sono pratiche di *AI-washing* (3, 4), dove ossia si premia l'utilizzo di congetture e di una retorica che non permettono una reale riflessione sulla portata e sui limiti delle applicazioni politiche dell'AI. O peggio ancora, dibattiti sull'etica AI (5, 6, 7) che utilizzano quelle buzzwords senza alla fine incidere realmente su un miglioramento delle condizioni esistenti, depistando e confondendo i limiti di trasparenza, equalità e responsabilità.

In parole povere, spesso facili entusiasmi alimentano l'opinione pubblica sulle potenzialità applicative dell'AI, senza avviare un dibattito concreto e mirato a definire gli aspetti relativi alla regolamentazione e governance. Estremizzando, oggi è più facile sentirsi corteggiati dalle narrazioni sulle possibilità insite a modelli predittivi, assistenti virtuali e social media marketing di quanto non lo sia trattare l'endemicità delle problematiche relative ad esempio alle scarse pratiche di *Data Provenance* e *Model Reporting* (8, 9, 10), sui limiti epistemologici degli *Stochastic Parrots* 11, fino al buco nero delle pratiche di governance disvelate prima con *Cambridge Analytics* fino ai recenti *Facebook Files* 12.

Di fondo, l'AI non può essere intesa come una *Deus-ex-machina* ma come un mezzo per assistere - e non sostituire - l'intelligenza umana. L'ecosistema di un prodotto o servizio AI è esso stesso profondo come le reti neurali che talvolta lo compongono. Questo ecosistema - L'*Atlas* dell'AI secondo Kate Crawford 13 - coinvolge, più o meno direttamente, chi provvede a fornire i beni materiali per la sua produzione, chi ne detiene le proprietà d'uso e chi invece fornisce lavoro cognitivo per raccogliere, allenare, mantenere e proteggere dati e modelli, rispondendo a delle scelte politiche di governance ben precise.

Che si abbia un dibattito sull'etica dell'AI solo a partire degli scandali relativi alla misinformazione, alla manipolazione, alla microprofilazione ed alle privacy breaches è sintomatico della maturità di un *dibattito internazionale volto a vedere principi di responsabilità come conseguenza e non primo paradigma di un approccio deontologico all'AI* - approccio che premia innanzitutto metriche socioeconomiche di *performance, accuracy, engagement* nelle sue architetture e scelte di governance (14, 15, 16, 17).

2 Strutturazione del Piano Strategico MITD nel quadro della Sovereignty EU

Fatte le dovute premesse, confesso che non avrei saputo proporre un PS migliore - non detengo le competenze e la lungimiranza delle figure del gruppo di lavoro. Ho atteso di leggere questa strategia e complessivamente, nel mio piccolo, sono rimasto soddisfatto. Era atteso e dovuto, in questo 2021 dove abbiamo visto nuove direttive e proposte di legge europee per lo sviluppo AI, fino ai primi timidi accenni su digitalizzazione ed AI contenuti nel *Piano di Ripresa e Resilienza* (PNRR) 18 del Governo Draghi.

Nel corrente scenario sociopolitico italiano, all'interno del recente PNRR non a caso la sezione *Digitalizzazione* è prima voce in capitolo, con le somme più ingenti di investimento per PMI e PA. La strategia italiana, nonostante i sensibili divari regionali, si iscrive alla perfezione nello scenario dell'Unione Europea, sempre più attenta ad approcciarsi all'innovazione tecnologica nel mondo dell'Industria 4.0, sempre più interconnesso e competitivo. Soprattutto, l'EU è forse l'ente sovranazionale più attivo nel dibattito internazionale sull'approccio da detenere per conciliare l'incentivazione del progresso tecnologico e la salvaguardia dei diritti fondamentali del cittadino.

Il mio intento è qui dunque ragionare sul quadro socio-economico in cui questo nuovo PS si va ad inserire, non solo guardando al panorama italiano. Difatti qualcosa stona: fondamentalmente, seppure una strategia debba risentire di feedback e non sia quindi un percorso immutabile, personalmente avverto come questa sia ben strutturata su aspetti certamente critici ma avulsa su altri, altrettanto imminenti e rilevanti.

Il PS si sviluppa su 6 obiettivi (*ambizioni*), 11 settori prioritari (*settori per investimenti*) e 3 aree di intervento (*rafforzamento competenze ed attrazione talenti; finanziamenti ricerca; applicazioni per aziende e PA*) per un totale di 24 politiche (A.1-A.5; B.1-B.6, C.1-C.2; D.1-D.5; E.1-E.6). Il documento si apre delineando prima l'ecosistema AI interno per comunità di ricerca e mercato, comparandolo poi con lo scenario dei paesi europei (non proprio internazionali) affini all'Italia seguendo gli indici di popolazione, scolarizzazione, PIL, peso settori su PIL.

Riprendendo il caro decalogo per cui l'Italia fatichi dietro ad altri paesi europei più virtuosi per spesa di ricerca, il ritratto che ne deriva è quello di un paese di eccellenze, sì, ma di realtà spesso frammentate. Qui la produttività dei singoli centri di ricerca e ricercatori risente spesso di mancanza di investimenti strutturali che incentivano una maggiore competitività nazionale e/o la semplice emigrazione della forza lavoro. Stesso discorso per gli investimenti aziendali, dove la voce RS industriale AI neppure contribuisce al 1% del PIL.

Prendendo in analisi alcune recenti ricerche sull'infrastrutture digitali italiane, la situazione che ne deriva è quella di una topografia digitale disomogenea ma tuttavia in forte crescita, con la necessità di fare leva sullo sviluppo di copertura rete, infrastrutture dati e cloud, sicurezza, e competenza digitali (DESI Index - EY, 2020) 19. Aggiungo inoltre che l'Italia ha finora visto solo 2 startup *Unicorn* (Yoox e Depop senza contare quella fondata da italiani all'estero Kong, Sysdig e Thumbtack) su 76 europee e più di 700 internazionali a Novembre 2021 (20, 21, 22).

L'Europa inoltre si dimostra oggi terreno fertile per i venture capitalists, soprattutto americani, che vedono importanti prospettive di crescita tanto da parlare di *entrepreneurial renaissance* 23. A corredo, sempre più spesso si avvallano notizie di come il territorio europeo sia oggi testimone del record per tech revenues 24, ma anche di come l'EU - parola di Margrethe Vestager, vicepresidente esecutiva della Commissione - soffra un divario tecnologico internazionale 25. Insomma, il mercato c'è, è attivo e disponibile ad investire come mai prima, ma la mancanza di coordinazione tra le singole strategie nazionali, come il PS, e quella europea in ambito AI deve essere evitata. E non è detto che, anche un allineamento compatto europeo possa realmente mitigare ulteriori problematiche in ambito AI che si stanno solo oggi delineando nello scenario internazionale.

Tra queste forse, la preoccupazione maggiore risiede nel fornire i giusti mezzi per lo sviluppo dell'AI in modo appunto antropocentrico, ossia salvaguardando i diritti dei cittadini, senza perdere la competitività sul mercato internazionale nella morsa tra Cina e Stati Uniti 25. Finora, inoltre, l'EU ha dimezzato il potenziale come knowledge-economy a partire dall'ormai *Strategia di Lisbona* del 2000 (26, 27, 28). E purtroppo, nel mercato internazionale dei semiconduttori - vera base per lo sviluppo dell'Industria 4.0, che sia blockchain, IoT o AI - il market cap europeo è trascurabile a livello internazionale, andando dunque a risentire di tutti gli effetti logistici ed economici per il recente shortage di microchips. Una posizione decisamente sfavorita qualora patti commerciali governativi extra-europei diano la priorità di supply chain alle aziende ed istituzioni dove i produttori di microchip risiedono 29.

Quindi, l'obiettivo di lungo raggio è mantenere la sovereignty europea e garantire l'allineamento delle politica digitale italiana al fine accelerare la nostra competitività 30. Nel PS, dopo un primo paragrafo di comparazione, si può interpretare come il documento si prefigga innanzitutto di risolvere il divario tecnologico nazionale - sia interno che europeo - basandosi sul paradigma del fare rete. Mirando ossia a fornire incentivi per assicurare sinergie costanti e concrete tra singoli cittadini, aziende e centri di ricerca. Fornendo ossia investimenti strutturali per la ricerca e per la inter-operabilità delle soluzioni sviluppabili.

Questa visione nasce dunque dall'urgenza di colmare un divario esistente che potrebbe però ulteriormente approfondirsi nonostante quanto promulgato

nel PS. E come? Rispettivamente su *mercato internazionale, normativa europea ed alfabetizzazione digitale nazionale*.

2.1 Rischi derivanti dal Mercato AI Internazionale

Grossi players hanno una maggiore disponibilità computazionale ed economica per intercettare la forza lavoro necessaria allo sviluppo digitale italiano, già asseragliato su realtà frammentate. Una PS nazionale deve avere la maturità di rispondere a queste "minacce" fornendo una base legislativa e socioeconomica ben definita, al fine di non svendere la propria forza lavoro nonché le proprie ambizioni ai prodotti e servizi - ed in ultima istanza, alle policies - di imprese estere (in primis i canonici FAANG).

Inoltre, anche in caso di collaborazione virtuosa tra enti italiani e players internazionali, ciò non preclude come l'agenda di ricerca dei primi possa venire indirettamente influenzata dagli ambiti di ricerca, dai frameworks, dai pacchetti softwares avanzati dai secondi, creando una dipendenza tecnica ed economica che potrebbe eroderne la sovereignty. Un primo, timido passo, nel PS viene fatto con una strategia centripeda, ossia tutelando un ecosistema dove ricercatori e fondi non sono attratti altrove.

Come farlo in modo virtuoso? Rafforzare l'alfabetizzazione digitale scolastica ed universitaria (A.1, A.4, A.5) serve a formare i ben richiesti professionisti dell'AI, ma non esime dalla loro emigrazione formativa e professionale. A controbilanciare quanto, una fetta importante del PS si basa su iniziative di ricerca per trattenerli all'interno di un circolo di ricerca virtuoso (B.1, B.3, B.4, B.5, B.6, C.1, D.1) composto da competizioni, bandi e progetti di ricerca con applicazioni industriali. Questa traiettoria potrebbe rafforzarsi attirando ricercatori esterni grazie anche a patti bilaterali (A.2, C.2).

Tuttavia, questo virtuosismo, seppure consolidando comunità di ricerca e mercato interno, non è chiaro come potrebbe rispondere all'influenza dei player esistenti, nonché ad altri disincentivi che potrebbero sorgere a partire delle norme legislative dell'EU.

2.2 Rischi derivanti dalle normative AI Europee

Allarghiamo la lente e facciamo qualche passo indietro di qualche anno. Nel dicembre 2019 ha visto la luce le *linee guida etiche per un'IA degna di fiducia* stabilite dalla Commissione europea da un gruppo di esperti indipendenti di alto livello; Nel maggio 2018, *la risoluzione del Parlamento europeo sul regolamento generale sulla protezione dei dati* (2016/679 (GDPR); Nel febbraio 2017, infine, *la risoluzione del Parlamento europeo con raccomandazioni alla Commissione*

sulle norme di diritto civile sulla robotica (2015/2103 (INL)).

Quest'anno invece, dopo molti annunci, ha visto la luce l'attuale *Atto per l'Intelligenza Artificiale dell'Unione Europea* (2021/0106 (COD)) [31](#), il quale deve ancora approdare alla sua promulgazione definitiva (in linea di massima, circa tra 2 anni). Tutte queste misure legislative evidenziano come l'EU sia forse l'ente sovranazionale più attivo nel dibattito internazionale sull'approccio da detenere per conciliare l'incentivazione del progresso tecnologico e la salvaguardia dei diritti fondamentali del cittadino.

L'Atto (COD) è tra le proposte legislative più dettagliate di un organismo sovranazionale per la definizione delle varie aree di intervento dei sistemi di IA. Tra queste aree, un punto importante è la distinzione di vari gradi di rischio applicativo: *applicazioni proibite*, causando rischi insostenibili per i diritti e le libertà fondamentali; *applicazioni ad alto rischio* (non proibite ma soggette a condizioni specifiche per gestire i rischi); *applicazioni a rischio limitato* (raccomandate per esporre i rischi potenziali); e altre *applicazioni con rischio trascurabile*. Inoltre, mira a fornire regolamenti per la responsabilità relativa alla produzione, commercializzazione e manutenzione dei sistemi AI. L'Atto ha sollevato un dibattito internazionale, soprattutto tra due focus principali: l'assicurazione dei diritti sociali e i costi economici della conformità normativa. In altre parole, il dibattito si basa sul quadro normativo proposto dell'UE ed alle sue implicazioni socioeconomiche. Questo alla luce della capacità di affrontare le sfide specifiche della competitività industriale in un ambiente internazionale, mitigando al contempo il potenziale impatto negativo sulla società.

Forzando un'interpretazione, nello spettro dei contributi a questo dibattito possono essere delineate due tendenze principali. Da un lato una visione più liberista - coloro che vorrebbero minori restrinzioni per massimizzare la potenzialità dell'AI per la crescita economica - invalidando più o meno parzialmente l'attuale classificazione dei gradi di rischio applicativo. Dall'altra parte una più protettiva, coloro che accetterebbero l'attuale legislazione a patto di una maggiore salvaguardia dei diritti civili, tradotta nella necessità di articoli di legge ben più specifici e pene più severe. Interessante notare come entrambi le fazioni raccomandino tuttavia lo sviluppo di articoli di legge con una terminologia più dettagliata dell'attuale.

Tra i favorevoli per la deregolamentazione [32](#), una delle obiezioni avanzate riguarda l'ingiustificata coercizione che potrebbe essere esercitata a partire dall'interpretazione letterale della classificazione dei sistemi ad alto rischio. Ingiustificata perché una classificazione preventiva e trasversale viene detta non rispondere alla salvaguardia dei diritti da pericoli specifici ed imminenti. L'interpretazione sui sistemi ad alto rischio infatti potrebbe venire estesa ad un range di prodotti software AI ad ampio spettro data la genericità fornite nell'Atto. Ciò andrebbe a ripercuotersi su differenti ambiti d'uso di queste tecnologie, a partire da quella già esistenti. Infatti, strumenti che oggi sono

normalmente accettati a fini di sicurezza, come ad esempio l'autenticazione biometrica, potrebbero venire considerati nel prossimo futuro come ad alto rischio, andando ad inefficiare intere linee di prodotti e servizi impiegati giornalmente da milioni di utenti. PMI e PA potrebbero avere doppi costi di conformità, poiché i precedenti regolamenti settoriali potrebbero svelare le politiche dell'Atto come ridondanti, duplicando o entrando in conflitto con le precedenti valutazioni di conformità. L'effetto detrimentalmente maggiore è però quello che si andrebbe a ripercuotere sulle strategie di investimento sul territorio Europeo.

In altre parole, compagnie e stakeholders sarebbero incentivati a dislocare altrove la ricerca e sviluppo di prodotti AI al fine di non incorrere in potenziali sanzioni e costi di compliance difficilmente quantificabili a priori. Questo andrebbe ad inibire il comportamento proattivo delle imprese, scoraggiandone gli investimenti, così come quello dei giovani imprenditori europei originariamente disposti ad arrischiarsi in nuovi campi tecnologici. La coda lunga delle restrizioni si tradurrebbe in una fuga dei cervelli verso mercati meno regolamentati e dunque più competitivi, mentre in EU ristagnerebbe la concorrenza nei mercati digitali, favorendo il predominio di grossi competitors già affermati a dispetto dell'entrata sul mercato di giovani start-ups europee che potrebbero costituire una valida alternativa. Questo stagnazione infine potrebbe correre parallela con una crescente dipendenza del valore dell'IA, creato ed importato al di fuori dall'EU. Di conseguenza, questo affosserebbe ulteriormente il ritmo già complessivamente lento della competitività della digitalizzazione europea.

D'altrocanto sempre più ONGs ed altri enti per i diritti civili (33, 34) stanno denunciando come l'Atto non costituisca di per sé un atto efficace e sufficientemente persuasivo per la loro salvaguardia. Tutto ciò è in linea con il trend crescente di scandali relativi alla microprofilazione, manipolazione, ed indiretta discriminazione di minoranze etniche attraverso software IA. Queste problematiche trovano oggi risposta in un crescente dibattito sull'etica dell'IA, come già detto nel preambolo. Al fine di garantire un'IA più sicura e responsabile si rende dunque necessario preparare enti istituzionali ed imprese a pratiche e frameworks più etici, sempre tenendo conto dei trade-off che potrebbero sorgere a partire da privacy, proprietà intellettuale, e competitività commerciale.

Inoltre, gli scettici sarebbero inoltre cauti ad adottare una regolamentazione ad approccio settoriale, in quanto potrebbe invece minare la guida critica, la conformità e la supervisione dei regolatori del settore - parafrasando il famoso detto latino *Quis custodiet ipsos custodes*. Talvolta le conquiste dell'IA hanno difatti trovato applicazioni in utilizzi legislativi e giudiziari ambigui, senza reale validazione scientifica, come testimoniato dallo scandalo di ProPublica su COMPASS 35 che richiama in modo sinistro l'oggettivazione del tratti etnosomatici degli individui (come già proposto dagli pseudo-studi di frenologia di due secoli fa).

A riguardo poi della competitività economica a rispetto dei players inter-

nazionali, gli scettici confutano la validità di ogni deregomentalizzazione europea per competere sul mercato internazionale dell'AI. Questo perché tale mercato trova sussistenza sulla produzione materiale di dispositivi e conduttori elettronici come già delineato. Con buona pace sulla potenziale validità attuale della legge di Moore, un progresso esponenziale di innovazioni non risponde tuttavia alla disponibilità e scalabilità commerciale delle proprie componenti.

Questo tralasciando inoltre il costo crescente che gran parte degli attuali modelli state-of-the-art AI sta approcciando in termini di costi ambientali. Nonostante l'inflazione e saturazione di articoli di ricerca a tema Machine Learning, solo una piccolissima percentuale si è finora occupata di provare a quantificare i costi ambientali relativi alla ricerca e sviluppo, nonché al mantenimento di questi modelli [36](#). I pochi condotti hanno però rivelato inquietanti costi in termini di consumi elettrici, durate su livelli temporali di mesi, e costi sulle migliaia e migliaia di dollari per l'allenamento per i sofisticati modelli linguistici transformers ([37](#), [38](#)). Tali costi ambientali rispondono a scelte politiche ben precise delle compagnie ed istituzioni dotate di risorse computazionali uniche al mondo.

Tutto questo dunque riflette una sorta di doppio vincolo per la comunità AI di ricerca italiana ed europea: o lavorare sulla imitazione e scalabilità di modelli non acquisibili direttamente dalle rispettive proprietà computazionali, o avventurarsi in altre tecniche di ricerca senza approfittare dei frameworks e delle applicazioni che l'agenda dei primi detta indirettamente. Vincoli che si traducono nell'impossibilità ad accedere e confrontarsi con i players maggiori nel mercato internazionale, in barba a qualsiasi assunto di maggiore competitività raggiungibile attraverso una possibile deregomentalizzazione dei rischi applicativi o maggiori finanziamenti per la ricerca e lo sviluppo AI italiano.

Infine, alcuni scettici si mostrano ancora più drastici rifiutando ogni categorizzazione risk-based, in quanto credono che il vero dibattito per la prevenzione dei rischi si debba basare non tanto sulle finalità quanto più sulle metodologie per la regolazione degli ambiti applicativi. In altre parole, molti sistemi AI che potrebbe esibire rischi, quali ad esempio pregiudizi discriminativi, non sono attualmente inclusi nell'Atto perché non rientrano nei requisiti di rischio alto. Questo nonostante il fatto che un sistema apparentemente innocuo - e.g. un chatbot - possa aver risvolti pericolosi per l'integrità della salute mentale delle persone ([39](#), [40](#)). La soluzione sarebbe dunque innescare un dibattito per raggiungere articoli di legge basati sulla definizione e sull'allocazione delle responsabilità di costruttori e fruitori di componenti AI.

2.3 Rischi derivanti dalla scarsa Alfabetizzazione

Ricollegandosi a quanto denunciato dagli scettici dell'Atto (COD), nonché dallo stesso PS, si rende necessario attuare misure politiche che favoriscano la conoscenza dei principi etici e la discussione tra i cittadini specialmente per quanto riguarda

le valutazioni tecnologiche. Tutto questo si somma negli sforzi globali per l'Alfabetizzazione digitale dei cittadini e per l'*AI Readiness* (41, 42) di aziende e PA. Gli scettici dubitano della reale efficacia di potenziali dibattiti costruttivi, come testimoniato dalla mancanza di consapevolezza dell'opinione pubblica sui precedenti dibattiti sulla regolamentazione pertinente. Ad esempio, parte dei dibattiti sulla GDPR si sono spesso centrati nel definire le norme regolative senza innescare un dibattito critico nell'opinione pubblica sul perché si rendesse necessario una politica sul trattamento dei dati personali, data l'unicità a livello internazionale dell'iniziativa. Facendo fede alla legge dei *Ritorni Acceleranti* 43 - che richiama il paradosso antico di Achille e la Tartaruga - il tasso di crescita di tecniche ed applicazioni AI non corrisponde al tasso di istruzione per regolare in modo appropriato.

Negli studi di Futurologia questa asimmetria trova definizione nel famoso *Dilemma di Collingridge* 44: questo si traduce in due postulati epistemologici relativi rispettivamente ad un problema di informazione ed uno di potenza. In altre parole, è difficile prevedere le implicazioni di una tecnologia finché non verrà adottata ed implementata in modo estensivo. Una volta raggiunto questo punto nel tempo, è difficile controllarne e cambiarne le implicazioni una volta che queste si sono radicate. A corollario, potremmo associarvi il concetto economico dell'*Opportunity Costs*, ossia di come sia difficile prevedere e calcolare i costi di un'opportunità persa, per esempio relativamente al mancato sfruttamento del potenziale di una tecnologia AI se troppo regolamentata.

Anche per gli esperti di dominio, spesso è difficile avere una visione completa delle implicazioni socio-tecniche relative alla distribuzione dei dati e dei modelli. Questo si segnala nei commenti insorti a riguardo della richiesta contenuta nell'Atto di training data senza pregiudizi, alias *Unbiased datasets*. Ciò è segnalato nei commenti che sono sorti riguardo all'Articolo 10 dello stesso, dove si richiede una formazione dei dati imparziale, affermando che "la convalida della formazione e i dati di prova devono soddisfare i requisiti di rilevanza, rappresentatività, assenza di errori, completezza". Per ogni data scientist familiare nella fase di pre-elaborazione dei dati, è quasi impossibile avanzare selezioni di dati essenzialmente perfetti. La selezione dei dati comprende gran parte del processo complessivo di analisi. Le sue scelte interpretative sono inevitabilmente socio-politiche, perché costituiscono processi decisionali individuali - o delle parti coinvolte - che alla fine riflettono un dato interesse in un dato momento ad estrarre un certo modello da quei dati 45.

Si capisce dunque come l'educazione verso singoli cittadini, legislatori ed esperti AI sia ad oggi un campo aperto. In ultima istanza, nonostante la promulgazione delle 24 linee guida del PS, non è chiaro se misure per la crescita della cultura e competitività AI si dimostreranno abbastanza mature da allinearsi alle politiche EU al fine di fronteggiare le minacce tecnologiche e socioeconomiche che i competitors internazionali ci riservano.