

ISTITUTO  
DI DIRITTO,  
POLITICA E  
SVILUPPO



**Sant'Anna**  
Scuola Universitaria Superiore Pisa

**INTELLIGENZA ARTIFICIALE:  
MANEGGIARE CON CURA  
IL DELICATO APPROCCIO DEL PENALISTA AI NUOVI  
STRUMENTI TECNOLOGICI**

**OPPORTUNITÀ E LIMITI DELL'A.I.  
NELL'ACCERTAMENTO DELLA  
RESPONSABILITÀ PENALE**

Dott.ssa Gaia Fiorinelli  
Scuola Superiore Sant'Anna, Pisa  
Firenze, 21 novembre 2024



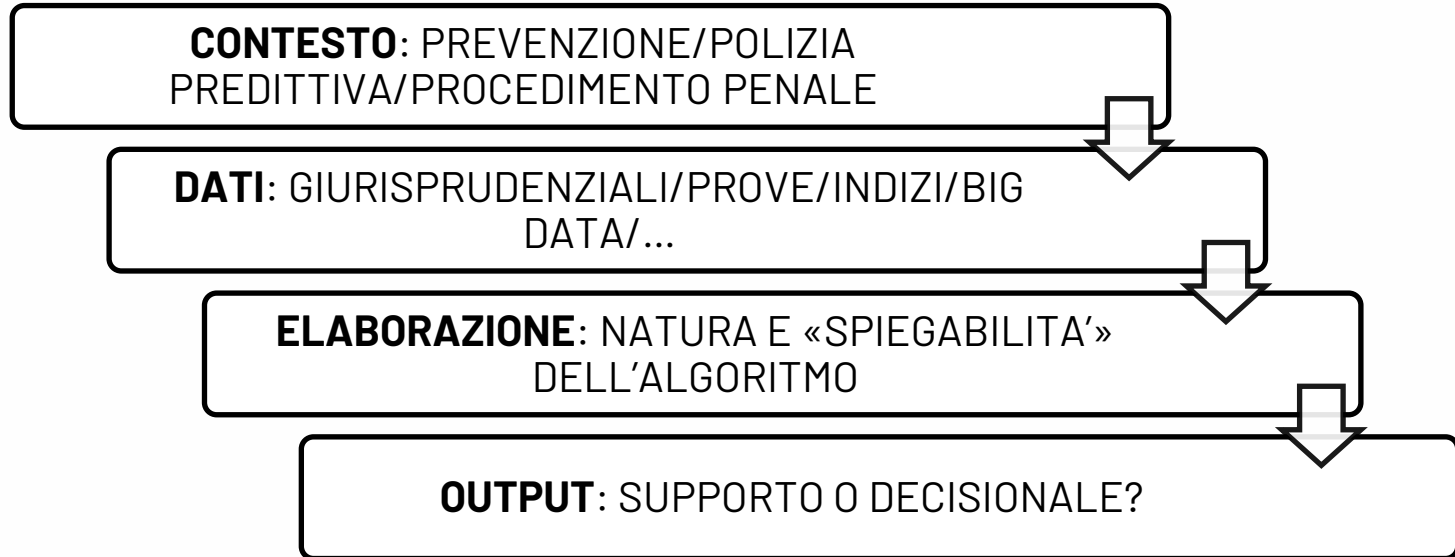
# OPPORTUNITÀ E LIMITI DELL'A.I. NELL'ACCERTAMENTO DELLA RESPONSABILITÀ PENALE

«L'intelligenza artificiale applicata al settore della giurisdizione (Legal AI) può definirsi un sistema che, con specifico riguardo all'ambiente della giustizia, **acquisisce, ordina e rielabora** una enorme quantità di **informazioni** (Big Data), di tipo **giudiziario** o **giurisprudenziale**, al fine di identificare, sulla base di calcoli algoritmici di tipo **probabilistico**, la **soluzione** ottimale della questione posta, formulandone la **previsione** (giustizia predittiva) o addirittura la stessa **decisione**».

G. Canzio, AI ACT E PROCESSO PENALE: SFIDE E OPPORTUNITÀ (Sistema penale, 2024)



# OPPORTUNITÀ E LIMITI DELL'A.I. NELL'ACCERTAMENTO DELLA RESPONSABILITÀ PENALE



## OPPORTUNITÀ E LIMITI

**Carta etica europea** sull'utilizzo dell'intelligenza artificiale nei sistemi giudiziari e negli ambiti connessi (2018)

**D. lgs. 18 maggio 2018, n. 51**

**Risoluzione** del Parlamento europeo del 6 ottobre 2021 sull'intelligenza artificiale nel diritto penale e il suo utilizzo da parte delle autorità di polizia e giudiziarie in ambito penale (2020/2016(INI))

**AI ACT (reg. UE 2024/1689)**

**Convenzione quadro** del Consiglio d'Europa sull'intelligenza artificiale e i diritti umani, la democrazia e lo Stato di diritto (2024)



# OPPORTUNITÀ



# OPPORTUNITÀ

**Carta etica CoE:** efficienza, qualità, uniformità e prevedibilità delle decisioni/l'uso di IA deve essere *incoraggiato*, ma con cautele in ambito penale

**Risoluzione UE:** efficienza, precisione e comodità/ capacità di elaborazione e memoria/ decisioni più obiettive/ perseguimento di particolari categorie di reati (es. cyber)

**AI ACT:** previsioni, ottimizzazione, personalizzazione delle soluzioni - vantaggi competitivi anche in materia di servizi pubblici, sicurezza, giustizia

**Convenzione quadro CoE:** contributo al benessere e alla prosperità degli individui e della società



# OPPORTUNITÀ

**In Italia:** uso di *software* per attività di polizia (XLaw/Pelta Suite/Delia/Vigilium)/ SARI (prove)

**In Italia:** informatizzazione e automazione dei processi di controllo e di rilevazione degli *alert* nel PNA

**In UE:** crescente previsione dell'uso dell'IA per raccolta e filtro contenuti illeciti diffusi *online*

**In USA:** casi di integrazione di IA nell'amministrazione della giustizia



# OPPORTUNITÀ

**X-LAW:** previsione di crimini predatori nel contesto urbano (anticipo di 2 ore)/modello probabilistico

**Delia/KeyCrime:** identificazione di condotte seriali + predizione

**PeltaSuite:** prevenzione e predizione di reati nei centri urbani con IA

**Vigilium:** statistiche, mappe di rischio e analisi, anche predittive per le forze di Polizia

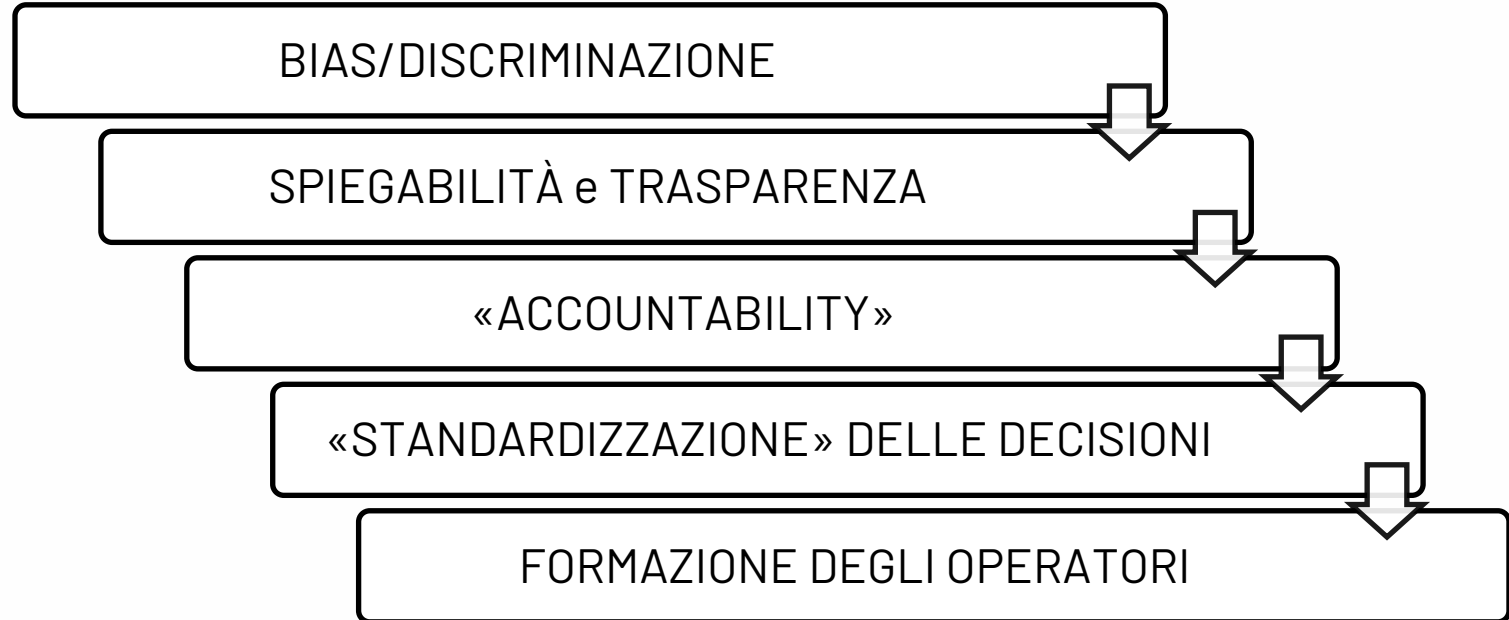
**SARI:** sistema intelligente di riconoscimento facciale/biometrico in uso alla Polizia

Cfr. Mitja GIALUZ and Serena QUATTROCOLO, AI AND THE ADMINISTRATION OF CRIMINAL JUSTICE IN ITALY





## LIMITI



# LIMITI

**Carta etica europea sull'utilizzo dell'intelligenza artificiale nei sistemi giudiziari e negli ambiti connessi adottata dalla CEPEJ nel corso della sua 31 Riunione plenaria (Strasburgo, 3-4 dicembre 2018)**

- **PRINCIPIO DEL RISPETTO DEI DIRITTI FONDAMENTALI:** assicurare l'elaborazione e l'attuazione di strumenti e servizi di intelligenza artificiale siano compatibili con i diritti fondamentali.
- **PRINCIPIO DI NON-DISCRIMINAZIONE:** prevenire specificamente lo sviluppo o l'intensificazione di discriminazioni tra persone o gruppi di persone.
- **PRINCIPIO DI QUALITÀ E SICUREZZA:** in ordine al trattamento di decisioni e dati giudiziari, utilizzare fonti certificate e dati intangibili con modelli elaborati multidisciplinariamente, in un ambiente tecnologico sicuro.
- **PRINCIPIO DI TRASPARENZA, IMPARZIALITÀ ED EQUITÀ:** rendere le metodologie di trattamento dei dati accessibili e comprensibili, autorizzare verifiche esterne.
- **PRINCIPIO "DEL CONTROLLO DA PARTE DELL'UTILIZZATORE":** precludere un approccio prescrittivo e assicurare che gli utilizzatori siano attori informati e abbiano il controllo delle loro scelte.



# LIMITI

D. lgs. 18 maggio 2018, n. 51

**Attuazione della direttiva (UE) 2016/680 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 aprile 2016, relativa alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali da parte delle autorità competenti a fini di prevenzione, indagine, accertamento e perseguimento di reati o esecuzione di sanzioni penali, nonché alla libera circolazione di tali dati**

## Art. 8

### **Processo decisionale automatizzato relativo alle persone fisiche**

1. Sono **vietate** le decisioni basate unicamente su un **trattamento automatizzato**, compresa la profilazione, che producono effetti negativi nei confronti dell'interessato, salvo che siano autorizzate dal diritto dell'Unione europea o da specifiche disposizioni di legge.
2. Le disposizioni di legge devono prevedere **garanzie** adeguate per i diritti e le libertà dell'interessato. In ogni caso è garantito il diritto di ottenere **l'intervento umano** da parte del titolare del trattamento.
3. Le decisioni di cui al comma 1 non possono basarsi sulle **categorie particolari di dati personali** di cui all'articolo 9 del regolamento UE, salvo che siano in vigore misure adeguate a salvaguardia dei diritti, delle libertà e dei legittimi interessi dell'interessato.
4. Fermo il divieto di cui all'articolo 21 della Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea, è vietata la profilazione finalizzata alla discriminazione di persone fisiche sulla base di categorie particolari di dati personali di cui all'articolo 9 del regolamento UE.



# LIMITI

## **Risoluzione del Parlamento europeo del 6 ottobre 2021 sull'intelligenza artificiale nel diritto penale e il suo utilizzo da parte delle autorità di polizia e giudiziarie in ambito penale (2020/2016(INI))**

- Rispetto dei **principi di dignità umana, non discriminazione, libertà di movimento, presunzione di innocenza e diritto di difesa**, compreso il diritto di non rispondere, libertà di espressione e informazione, libertà di riunione e associazione, uguaglianza dinanzi alla legge, principio dell'eguaglianza delle armi e diritto a un ricorso effettivo e a un processo equo, conformemente alla Carta e alla Convenzione europea dei diritti dell'uomo.
- **Rischio di sorveglianza o profilazione di massa** (violazione dei principi di necessità e proporzionalità)
- Asimmetria di **potere**
- Necessità di un **quadro giuridico chiaro**
- Necessità di una **formazione specializzata** per il personale di polizia e giudiziario



# LIMITI

AI ACT (reg. UE 2024/1689)

## Pratiche di IA vietate (Art. 5)

d) l'immissione sul mercato, la messa in servizio per tale finalità specifica o l'uso di un sistema di IA per **effettuare valutazioni del rischio relative a persone fisiche al fine di valutare o prevedere il rischio che una persona fisica commetta un reato**, unicamente sulla base della **profilazione** di una persona fisica o della valutazione dei tratti e delle caratteristiche della **personalità**; tale divieto **non si applica ai sistemi di IA utilizzati a sostegno della valutazione umana del coinvolgimento di una persona in un'attività criminosa**, che si basa già su fatti oggettivi e verificabili direttamente connessi a un'attività criminosa;



# LIMITI

## AI ACT (reg. UE 2024/1689)

### **Considerando 42**

In linea con la **presunzione di innocenza**, le persone fisiche nell'Unione dovrebbero sempre essere giudicate in base al loro **comportamento effettivo**.

Le persone fisiche **non dovrebbero mai essere giudicate sulla base di un comportamento previsto dall'IA** basato unicamente sulla profilazione, sui tratti della personalità o su caratteristiche quali la cittadinanza, il luogo di nascita, il luogo di residenza, il numero di figli, il livello di indebitamento o il tipo di automobile, senza che vi sia **un ragionevole sospetto che la persona sia coinvolta in un'attività criminosa sulla base di fatti oggettivi verificabili e senza una valutazione umana al riguardo**. Pertanto, dovrebbero essere vietate le valutazioni del rischio effettuate in relazione a persone fisiche (...) unicamente sulla base della loro profilazione o della valutazione dei loro tratti della personalità e delle loro caratteristiche. In ogni caso, tale divieto non fa riferimento né riguarda l'analisi del rischio che non è basata sulla profilazione delle persone o sui tratti della personalità e sulle caratteristiche delle persone, come i sistemi di IA che utilizzano l'analisi dei rischi per valutare il rischio di frode finanziaria da parte di imprese sulla base di transazioni sospette o di strumenti di analisi del rischio per prevedere la probabilità di localizzazione di stupefacenti o merci illecite da parte delle autorità doganali, ad esempio sulla base di rotte di traffico conosciute.



# LIMITI

## AI ACT (reg. UE 2024/1689)

### Pratiche di IA vietate (Art. 5)

h) l'uso di sistemi di **identificazione biometrica remota «in tempo reale»** in spazi accessibili al pubblico a fini di attività di contrasto, a meno che, e nella misura in cui, tale uso sia strettamente necessario per uno degli obiettivi seguenti:

i) la ricerca mirata di specifiche **vittime** di sottrazione, tratta di esseri umani o sfruttamento sessuale di esseri umani, nonché la ricerca di **persone scomparse**;

ii) la prevenzione di una **minaccia specifica, sostanziale e imminente** per la vita o l'incolumità fisica delle persone fisiche o di una minaccia reale e attuale o reale e prevedibile di un **attacco terroristico**;

iii) **La localizzazione o l'identificazione di una persona sospettata** di aver commesso un reato, ai fini dello svolgimento di un'indagine penale, o dell'esercizio di un'azione penale o dell'esecuzione di una sanzione penale per i reati di cui all'allegato II, punibile nello Stato membro interessato con una pena o una misura di sicurezza privativa della libertà della durata massima di almeno quattro anni.



# LIMITI

AI ACT (reg. UE 2024/1689)

**L'uso di sistemi di identificazione biometrica remota «in tempo reale» in spazi accessibili al pubblico a fini di attività di contrasto:**

- È consentito solo per **confermare l'identità della persona** specificamente interessata
- Tiene conto della **natura della situazione** che dà luogo al possibile uso, in particolare **la gravità, la probabilità e l'entità del danno** che sarebbe causato in caso di mancato uso del sistema, nonché delle **conseguenze dell'uso del sistema per i diritti e le libertà di tutte le persone interessate**, in particolare la gravità, la probabilità e l'entità di tali conseguenze.
- Deve presentare **limitazioni temporali, geografiche e personali**
- È subordinato alla **valutazione d'impatto sui diritti fondamentali**
- È subordinato alla **autorizzazione preventiva rilasciata da un'autorità giudiziaria** o da **un'autorità amministrativa indipendente**, la cui decisione è vincolante, dello Stato membro in cui deve avvenire l'uso, rilasciata su richiesta motivata.
- Nessuna decisione che produca effetti giuridici negativi su una persona può essere presa unicamente sulla base dell'output del sistema di identificazione biometrica remota «in tempo reale».





# LIMITI

## AI ACT (reg. UE 2024/1689)

### Considerando 59

Tenuto conto del loro ruolo e della loro responsabilità, le azioni delle autorità di contrasto che prevedono determinati usi dei sistemi di IA sono caratterizzate da **un livello significativo di squilibrio di potere** e possono portare **alla sorveglianza, all'arresto o alla privazione della libertà di una persona fisica**, come pure avere altri impatti negativi sui diritti fondamentali garantiti nella Carta. In particolare, il sistema di IA, se non è addestrato con **dati** di elevata qualità, se non soddisfa requisiti adeguati in termini di **prestazione, accuratezza o robustezza**, o se non è adeguatamente **progettato e sottoposto** a prova prima di essere immesso sul mercato o altrimenti messo in servizio, può individuare le persone in modo **discriminatorio** o altrimenti **errato o ingiusto**. Potrebbe inoltre essere ostacolato l'esercizio di importanti **diritti procedurali fondamentali**, quali il diritto a un ricorso effettivo e a un giudice imparziale, nonché **i diritti della difesa e la presunzione di innocenza**, in particolare nel caso in cui tali sistemi di IA non siano sufficientemente trasparenti, spiegabili e documentati.

È pertanto opportuno **classificare come ad alto rischio**, nella misura in cui il loro uso è consentito dal pertinente diritto dell'Unione e nazionale, una serie di sistemi di IA destinati a essere utilizzati nel contesto delle attività di contrasto, in cui l'accuratezza, l'affidabilità e la trasparenza risultano particolarmente importanti per evitare impatti negativi, mantenere la fiducia dei cittadini e garantire la responsabilità e mezzi di ricorso efficaci.



# LIMITI

AI ACT (reg. UE 2024/1689)

## Considerando 59

In considerazione della natura delle attività e dei rischi a esse connessi, tra tali sistemi di IA ad alto rischio è opportuno includere, in particolare, i sistemi di IA destinati a essere utilizzati dalle autorità di contrasto, o per loro conto, o dagli organi o organismi dell'Unione a sostegno delle autorità di contrasto **per valutare il rischio per una persona fisica di diventare vittima di reati**, come poligrafi e strumenti analoghi, **valutare l'affidabilità degli elementi probatori nel corso dell'accertamento e del perseguimento di reati**, e, nella misura in cui non è vietato a norma del presente regolamento, **determinare il rischio di reato o recidiva in relazione a una persona fisica** non solo sulla base della profilazione delle persone fisiche, ma anche della valutazione dei tratti e delle caratteristiche della personalità o del comportamento criminale pregresso delle persone fisiche o dei gruppi, ai fini della profilazione nel corso dell'indagine, dell'accertamento e del perseguimento di reati.

I sistemi di IA specificamente destinati a essere utilizzati per procedimenti **amministrativi** dalle autorità fiscali e doganali, come pure dalle unità di informazione finanziaria che svolgono compiti amministrativi di analisi delle informazioni conformemente al diritto dell'Unione in materia di antiriciclaggio, **non dovrebbero essere classificati come sistemi di IA ad alto rischio** utilizzati dalle autorità di contrasto a fini di prevenzione, accertamento, indagine e perseguimento di reati.

**L'impatto dell'utilizzo degli strumenti di IA sul diritto alla difesa degli indagati non dovrebbe essere ignorato, in particolare la difficoltà di ottenere informazioni significative sul funzionamento di tali sistemi e la difficoltà che ne risulta nel confutarne i risultati in tribunale, in particolare per le persone fisiche sottoposte a indagini.**



# LIMITI

AI ACT (reg. UE 2024/1689)

## Considerando 61

Alcuni sistemi di IA destinati **all'amministrazione della giustizia** e ai processi democratici dovrebbero essere classificati come **sistemi ad alto rischio**, in considerazione del loro impatto potenzialmente significativo sulla democrazia, sullo Stato di diritto, sulle libertà individuali e sul diritto a un ricorso effettivo e a un giudice imparziale.

È in particolare opportuno, al fine di far fronte ai rischi di potenziali distorsioni, errori e opacità, classificare come ad alto rischio **i sistemi di IA destinati a essere utilizzati da un'autorità giudiziaria o per suo conto per assistere le autorità giudiziarie nelle attività di ricerca e interpretazione dei fatti e del diritto e nell'applicazione della legge a una serie concreta di fatti.**

L'utilizzo di strumenti di IA può fornire **sostegno** al potere decisionale dei giudici o all'indipendenza del potere giudiziario, ma non dovrebbe sostituirlo: **il processo decisionale finale deve rimanere un'attività a guida umana**. Non è tuttavia opportuno estendere la classificazione dei sistemi di IA come ad alto rischio ai sistemi di IA destinati ad attività amministrative puramente accessorie, che non incidono sull'effettiva amministrazione della giustizia nei singoli casi, quali l'anonimizzazione o la pseudonimizzazione di decisioni, documenti o dati giudiziari, la comunicazione tra il personale, i compiti amministrativi.



# LIMITI

AI ACT (reg. UE 2024/1689)

## Art. 6 – Allegato III – Sistemi ad alto rischio

### 1- Biometria

**6- Attività di contrasto**, nella misura in cui il pertinente diritto dell'Unione o nazionale ne permette l'uso:

- a) i sistemi di IA destinati a essere utilizzati dalle autorità di contrasto o per loro conto, oppure da istituzioni, organi e organismi dell'Unione a sostegno delle autorità di contrasto o per loro conto, per determinare il rischio per una persona fisica di diventare vittima di reati;
- b) i sistemi di IA destinati a essere utilizzati dalle autorità di contrasto o per loro conto, oppure da istituzioni, organi e organismi dell'Unione a sostegno delle autorità di contrasto, come poligrafi e strumenti analoghi;
- c) i sistemi di IA destinati a essere utilizzati dalle autorità di contrasto o per loro conto, oppure da istituzioni, organi e organismi dell'Unione a sostegno delle autorità di contrasto per valutare l'affidabilità degli elementi probatori nel corso delle indagini o del perseguimento di reati;



# LIMITI

## AI ACT (reg. UE 2024/1689)

### **Art. 6 – Allegato III – Sistemi ad alto rischio**

d) i sistemi di IA destinati a essere utilizzati dalle autorità di contrasto o per loro conto, oppure da istituzioni, organi e organismi dell'Unione a sostegno delle autorità di contrasto, per determinare il rischio di commissione del reato o di recidiva in relazione a una persona fisica non solo sulla base della profilazione delle persone fisiche di cui all'articolo 3, paragrafo 4, della direttiva (UE) 2016/680 o per valutare i tratti e le caratteristiche della personalità o il comportamento criminale pregresso di persone fisiche o gruppi;

e) i sistemi di IA destinati a essere utilizzati dalle autorità di contrasto o per loro conto, oppure da istituzioni, organi e organismi dell'Unione a sostegno delle autorità di contrasto, per effettuare la profilazione delle persone fisiche di cui all'articolo 3, paragrafo 4, della direttiva (UE) 2016/680 nel corso dell'indagine, dell'accertamento e del perseguimento di reati.

### **8- Amministrazione della giustizia e processi democratici:**

a) i sistemi di IA destinati a essere usati da un'autorità giudiziaria o per suo conto per assistere un'autorità giudiziaria nella ricerca e nell'interpretazione dei fatti e del diritto e nell'applicazione della legge a una serie concreta di fatti, o a essere utilizzati in modo analogo nella risoluzione alternativa delle controversie.



# LIMITI

AI ACT (reg. UE 2024/1689)

## Art. 6 – Allegato III – Sistemi ad alto rischio

- Requisiti tecnici
- Sistema di gestione dei rischi
- Qualità dei set dei dati di addestramento
- Tracciabilità
- Trasparenza
- **Sorveglianza umana (art. 14)**
- Accuratezza, robustezza e cibersecurity



# LIMITI

## Convenzione quadro del Consiglio d'Europa sull'intelligenza artificiale e i diritti umani, la democrazia e lo Stato di diritto (2024)

- Rispetto dei **diritti umani** e, in particolare, della separazione dei poteri, dell'indipendenza della magistratura e dell'accesso a un equo processo.
- Tutela della **dignità umana**
- **Trasparenza e oversight**
- Uguaglianza e **non discriminazione**
- **Rimedi e tutele procedurali**
- Valutazione e gestione del **rischio**



# LIMITI

## DDL n. S1146 – Intelligenza artificiale

### Art. 14.

*(Uso dell'intelligenza artificiale nell'attività giudiziaria)*

1. I sistemi di intelligenza artificiale sono utilizzati **esclusivamente per l'organizzazione e la semplificazione del lavoro giudiziario**, nonché per **la ricerca giurisprudenziale e dottrinale**. Il Ministero della giustizia disciplina l'impiego dei sistemi di intelligenza artificiale da parte degli uffici giudiziari ordinari. Per le altre giurisdizioni l'impiego è disciplinato in conformità ai rispettivi ordinamenti.
2. È sempre **riservata** al magistrato la decisione sulla **interpretazione** della legge, sulla **valutazione dei fatti e delle prove** e sulla adozione di ogni **provvedimento**.





## LIMITI «INTERNI» AL SISTEMA PENALE

**Oggetto della prova (vs. approccio «onnivoro» ai dati)**

**Valutazione della prova**

**Indipendenza**

**Giusto processo**

**Rilevanza del momento giurisdizionale per la «vita» del diritto**



## LIMITI «INTERNI» AL SISTEMA PENALE

- **IA e diritto penale d'autore?** Rischio di una deriva **deterministica**, a partire da caratteristiche personali/di contesto.
- **IA e sorveglianza di massa?** Sorveglianza costante per la prevenzione di illeciti penali vs. principi del diritto penale moderno e contemporaneo
- **IA e pericolosità?** Sviluppo di una nuova epistemologia dei processi criminali individuali e collettivi e/o di una nuova criminologia?
- **Sicurezza vs. libertà?**
- Decisione **esatta** o decisione **giusta?** (G. Canzio)



# Q&A

Grazie per l'attenzione!

Gaia Fiorinelli

[gaia.fiorinelli@santannapisa.it](mailto:gaia.fiorinelli@santannapisa.it)

