



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Dipartimento federale degli affari esteri DFAE

Berna, 13 aprile 2022

Intelligenza artificiale e regolamentazione internazionale

Rapporto all'attenzione del Consiglio federale

Inhaltsverzeichnis

1	Mandato	- 2 -
2	Compendio	- 2 -
3	Introduzione	- 3 -
4	Concetti fondamentali e rilevanza internazionale dell'IA	- 4 -
4.1	Concetti fondamentali	- 4 -
4.2	Perché un quadro normativo internazionale per l'IA?	- 6 -
4.2.1	L'IA veicola un sistema di valori	- 6 -
4.2.2	L'IA è una tecnologia di importanza strategica	- 6 -
4.2.3	L'IA pone la questione del rapporto uomo-macchina	- 7 -
4.2.4	L'IA rende possibili nuove applicazioni	- 7 -
4.3	Questioni giuridiche fondamentali sollevate dall'IA	- 8 -
5	Regolamentazione internazionale dell'IA	- 9 -
5.1	Orientamento strategico dei principali attori internazionali	- 9 -
5.2	I cinque livelli del quadro normativo internazionale	- 11 -
5.3	Centres of normative power	- 12 -
5.3.1	Diritto internazionale	- 13 -
5.3.2	<i>Soft law</i>	- 13 -
5.3.3	Provvedimenti di Stati o organizzazioni internazionali che hanno <i>de facto</i> rilevanza internazionale	- 14 -
5.3.4	Autoregolamentazione sulla base di principi etici e norme tecniche	- 16 -
5.3.5	Normatività dei fatti sulla scorta dello sviluppo tecnologico	- 18 -
5.3.6	Sintesi dei cinque livelli del quadro normativo internazionale con i rispettivi <i>centres of normative power</i>	- 19 -
5.4	Considerazioni alla luce dell'attuale dibattito internazionale	- 19 -
6	Posizionamento internazionale della Svizzera	- 21 -
6.1	Il dibattito in Svizzera	- 21 -
6.2	I punti di forza della Svizzera	- 21 -
6.3	Differenze tra l'approccio adottato finora dalla Svizzera e il quadro normativo internazionale	- 22 -
6.4	Partecipazione della Svizzera all'elaborazione del quadro normativo internazionale	- 24 -
6.4.1	Promuovere il know-how tecnico-giuridico della Svizzera in materia di IA	- 24 -
6.4.2	Coordinare la posizione della Svizzera in seno agli organismi internazionali	- 25 -
6.4.3	Rafforzare la cooperazione con le organizzazioni di normazione	- 25 -
6.4.4	Conferire un mandato negoziale allo scopo di creare uno strumento giuridicamente vincolante del Consiglio d'Europa in materia di IA	- 26 -
7	Conclusione	- 26 -

1 Mandato

Con il presente rapporto il Dipartimento federale degli affari esteri DFAE adempie il mandato conferitogli dal Consiglio federale il 13 dicembre 2019, in base al quale:

Il DFAE (Direzione del diritto internazionale pubblico DDIP) è incaricato di svolgere un'analisi approfondita della maniera in cui sono elaborate le norme internazionali nell'ambito dell'intelligenza artificiale (IA), della natura di queste norme e del loro contributo alla creazione del diritto internazionale, nonché di proporre eventuali misure per il posizionamento della Svizzera in tale ambito.

2 Compendio

L'intelligenza artificiale (di seguito IA) è internazionalmente considerata come una tecnologia chiave di rilevanza geopolitica. Oltre ad avere un enorme potenziale, questa tecnologia solleva fondamentali questioni valoriali, in particolare per quanto concerne il rapporto tra l'essere umano e le macchine; motivo per cui oggi numerosi forum internazionali hanno avviato discussioni in merito alla sua regolamentazione. Benché tali discussioni si trovino ancora a uno stadio iniziale, è nondimeno possibile delineare il profilo di un quadro normativo internazionale in materia di IA costituito da cinque assi portanti: (1) diritto internazionale, (2) *soft law*, (3) provvedimenti nazionali con effetti a livello internazionale, (4) norme tecniche e misure di autoregolamentazione delle imprese, (5) forza normativa dei fatti sulla scorta dello sviluppo tecnologico. A livello internazionale, questo quadro normativo embrionale si fonda essenzialmente sulla constatazione che l'IA debba oggi essere regolamentata e che per farlo occorra adottare un approccio basato sui principi e sui rischi. Al contempo emerge l'esigenza che organismi pubblici e aziende private siano vincolati in parte dagli stessi principi nell'utilizzo dell'IA.

Questo primo abbozzo di quadro normativo internazionale appare talvolta in contrasto con le discussioni condotte finora in Svizzera. Se è vero, infatti, che né in Svizzera né a livello internazionale è stata ancora definita una linea d'azione chiara per la regolamentazione dell'IA, è comunque possibile distinguere fin d'ora diverse posizioni, sia in termini di approccio e necessità di intervento sia per quanto concerne la distinzione tra attori pubblici e privati. La Svizzera avrà la possibilità di stabilire una propria linea sul piano legislativo, ma dovrà tuttavia tenere presente che eccessive divergenze tra la legislazione nazionale e le norme internazionali non sono nell'interesse del Paese e potrebbero nuocere alla sua piena integrazione nei mercati e nelle catene di approvvigionamento mondiali dell'IA.

Essendo il dibattito internazionale sull'IA ancora agli inizi, la Svizzera ha l'opportunità di contribuire attivamente alla definizione del quadro normativo internazionale. Riguardo a questo ultimo punto, il presente rapporto avanza le proposte sintetizzate di seguito.

1. Creare un gruppo tecnico che si occupi di tutte le questioni giuridiche ("sportello Diritto") in tema di IA all'interno dell'Amministrazione federale. Dovrà inoltre operare al servizio dell'organo amministrativo della piattaforma tripartita e delle strutture trasversali già esistenti della rete di competenze per l'intelligenza artificiale CNAI. Membri del gruppo dovranno essere, oltre ad esperte ed esperti degli Uffici dell'Amministrazione federale, anche esperte ed esperti del gruppo di lavoro "diritto e tecnica" del DFAE (DDIP) con l'Accademia svizzera delle scienze tecniche SATW. Questi esperti esterni possono anche assistere la Svizzera nei processi internazionali.
2. L'organo amministrativo composto da rappresentanti dell'Amministrazione federale nel quadro della piattaforma tripartita sulla società dell'informazione permette già ora di coordinare la

posizione della Confederazione in ambito internazionale. In questa sede dovranno essere coordinate le posizioni svizzere all'interno degli organismi e dei processi internazionali sull'IA. L'obiettivo di questo coordinamento è rafforzare la coerenza della posizione svizzera sull'IA.

3. Consolidare la cooperazione tra la Svizzera e le organizzazioni di normazione che svolgono una funzione cardine nella regolamentazione internazionale dell'IA. A tale scopo, il DFAE dovrà organizzare nel 2022 una conferenza internazionale a Ginevra in collaborazione con la Commissione elettrotecnica internazionale IEC¹. La conferenza mira ad alimentare la discussione sulle interazioni tra norme tecniche, valutazione della conformità e strumenti giuridici nell'ambito della regolamentazione dell'IA e, sulla base di ciò, identificare ulteriori passi per approfondire questa interazione.
4. Il Consiglio federale dovrà, entro fine 2022, stabilire il mandato della delegazione svizzera per l'avvio di negoziati su uno strumento del Consiglio d'Europa per la regolamentazione dell'IA.

3 Introduzione

La digitalizzazione è una delle priorità tematiche definite nella Strategia di politica estera 2020–2023 della Svizzera. In tale ambito il Consiglio federale ha identificato, nella Strategia di politica estera digitale del 4 novembre 2020, i seguenti campi d'azione prioritari per il Paese a livello internazionale: (1) governance digitale, (2) prosperità e sviluppo sostenibile, (3) cybersicurezza e (4) autodeterminazione digitale.

Per promuovere al meglio gli interessi e i valori della Svizzera in questi campi si rende necessaria un'analisi approfondita di diverse tematiche, tra cui quella dell'IA, che il Consiglio federale ha inserito nel campo d'azione «autodeterminazione digitale». Il presente rapporto intende precisare proprio questo punto della Strategia di politica estera digitale 2021–2024. Con le linee guida sull'IA del 25 novembre 2020, il Consiglio federale ha altresì espresso l'esigenza di partecipare attivamente alla definizione di un quadro normativo internazionale e della governance nell'ambito dell'IA (orientamento 6). Il presente documento mira a dare attuazione anche a quest'ultimo aspetto.

In quanto tecnologia trasversale, l'IA ha un grande potenziale e può aiutare l'umanità ad affrontare le più grandi sfide, quali la diagnosi e il trattamento delle malattie, la gestione delle risorse naturali e la lotta alla povertà. L'IA è però anche un settore dagli sviluppi tecnologici ancora indefiniti e, di conseguenza, fonte di incertezze e timori, soprattutto per quanto riguarda il rapporto tra essere umano e macchine. In quali ambiti finora appannaggio dell'azione umana le macchine possono e devono operare? Quali requisiti deve soddisfare l'IA per ottenere risultati di cui sia garantita la tracciabilità e la qualità? Su chi ricade la responsabilità in caso di risultati o effetti indesiderati? Questi interrogativi fondamentali di natura etica e giuridica interessano tutte le società; oggi, infatti, i sistemi IA vengono sviluppati a livello globale. L'IA ha infine anche un'importanza strategica in quanto consente agli Stati di accrescere il loro benessere e la loro influenza politica; in tal senso svolge un ruolo determinante sul piano geopolitico, della sicurezza internazionale e della competitività economica.

Oggi esistono molteplici attori (aziende, istituti di ricerca, Stati, privati cittadini e organizzazioni internazionali) che si occupano di IA, come numerose sono le discussioni condotte sull'argomento a livello internazionale, di cui è impossibile offrire una sintesi. Il presente rapporto ha l'obiettivo di meglio comprendere e inquadrare le innumerevoli attività e discussioni attualmente in corso sull'IA dal punto di vista del diritto internazionale. Chiarisce inoltre il senso di determinati termini e traccia un quadro

¹ L'IEC è un'organizzazione di normazione internazionale nel settore dell'elettrotecnica e dell'elettronica con sede a Ginevra.

d'insieme che possa servire da base decisionale per il futuro posizionamento internazionale della Svizzera in materia di IA.

La prima parte del rapporto si sofferma sui concetti fondamentali dell'IA e sui motivi della sua rilevanza internazionale (cap. 4). Segue una sezione dedicata al quadro normativo internazionale in divenire (cap. 5), che ne esamina i cinque livelli e presenta, per ognuno di essi, i principali attori coinvolti (*centres of normative power*). Chiudono il rapporto una valutazione degli attuali sforzi regolatori internazionali dal punto di vista della Svizzera e una serie di proposte sul posizionamento internazionale del Paese in materia di IA (cap. 6).

4 Concetti fondamentali e rilevanza internazionale dell'IA

4.1 Concetti fondamentali

I primi sistemi IA furono sviluppati negli anni 1950. In questa fase iniziale di sviluppo e fino agli anni 1980, gli ambiti di applicazione dell'IA rimasero estremamente limitati per via delle ridotte capacità di calcolo e della scarsa disponibilità di dati. Dalla seconda metà degli anni 1980 i progressi interessarono principalmente l'elaborazione di algoritmi a partire da modelli matematici e la capacità di calcolo dei computer. Dagli anni 2010 si rese infine possibile l'apprendimento automatico (*machine learning*) sulla scia dei continui progressi registrati nel campo della modellizzazione matematica e della capacità di calcolo, ma anche per effetto dell'aumento esponenziale della quantità di dati disponibili. Il *machine learning* consente ai computer di allenare la loro capacità di apprendimento sfruttando i dati e di acquisire nuove conoscenze. Questa evoluzione ha un enorme potenziale, ma suscita allo stesso tempo una serie di interrogativi di ordine giuridico.

Non esiste una definizione universalmente valida e accettata di «intelligenza artificiale». Per una trattazione approfondita della definizione e del significato dell'IA si rimanda al rapporto che il gruppo di lavoro interdipartimentale sull'IA ha presentato al Consiglio federale nel dicembre del 2019². La rete di competenze per l'intelligenza artificiale della Confederazione (*Competence Network for Artificial Intelligence*, CNAI) ha inoltre pubblicato un documento teso a uniformare la terminologia in uso nell'Amministrazione federale³. La terminologia introdotta dal CNAI è stata usata anche per il presente rapporto. Si segnalano in particolare i seguenti termini:

Intelligenza artificiale

L'«intelligenza artificiale» (IA; in inglese *artificial intelligence*, AI), talvolta chiamata anche *machine intelligence* o «intelligenza delle macchine», è definita come la possibilità di costruire o programmare un computer in modo che sia in grado di fare cose che richiedono di solito capacità umane o biologiche («intelligenza»), ad esempio il riconoscimento di immagini, il riconoscimento vocale, la traduzione di testi e la traduzione visiva nonché la capacità di giocare (secondo regole predefinite). L'IA designa quindi macchine «intelligenti» (*smart machines*) capaci di effettuare operazioni che normalmente vengono svolte da esseri umani (*learning machines* o «macchine che

² «Défis de l'intelligence artificielle», [Rapporto del gruppo di lavoro interdipartimentale sull'IA presentato al Consiglio federale](#), 2019, cap. 2 (disponibile solo in francese e tedesco).

³ «Terminologie», CNAI, versione 1.0 del 15.12.2021 (disponibile solo in tedesco).

apprendono»). O, in altri termini, consiste nel rendere le macchine «intelligenti».

Sistema IA

Un sistema IA (*AI system*) è un sistema automatizzato che, partendo da problemi chiaramente definiti da esseri umani, può formulare previsioni e raccomandazioni o prendere decisioni che influiscono su contesti reali o virtuali. I sistemi di questo tipo possono essere dotati di diversi gradi di autonomia.

Machine learning

Il *machine learning*, o apprendimento automatico, è quella branca dell'IA che conferisce ai computer la capacità di apprendere. Si occupa dell'elaborazione di algoritmi che, attraverso l'analisi di dati assistita da computer, sono in grado di apprendere, adattarsi e migliorarsi in maniera automatica (sulla base di regole specifiche stabilite da esseri umani); il modello statistico che ne risulta permette, ad esempio, di effettuare previsioni e classificare dati (non ancora esaminati) che possono essere utilizzati per prendere decisioni. Nell'ambito dell'IA, il *machine learning* rappresenta la branca più importante per lo studio del ragionamento induttivo. L'apprendimento automatico funziona infatti in maniera induttiva, ovvero partendo dai dati (*data first*).

Le definizioni di IA e di sistemi IA usate nel presente rapporto corrispondono in larga parte a quelle impiegate anche in ambito internazionale. Restano tuttavia alcune differenze di rilievo. Nei processi internazionali alcune definizioni dei sistemi IA si riferiscono unicamente alle applicazioni nel campo del *machine learning*, mentre in altri casi sono molto più ampie e includono anche l'automazione di processi assistita da computer che non ricorre ai metodi della scienza dei dati⁴ (quest'ultimo concetto viene spesso denominato *automated decision making*, ADM). In ambito internazionale occorre dunque sempre chiarire a quale o quali definizioni dell'IA si faccia riferimento.

⁴ «Terminologie», CNAI, versione 1.0 del 15.12.2021, pag. 5 (disponibile solo in tedesco).

4.2 Perché un quadro normativo internazionale per l'IA?

Oggi l'IA è un tema di grande rilevanza internazionale, essenzialmente per i quattro motivi illustrati di seguito.

Con la tecnologia vengono esportati anche valori	L'IA ha un'importanza strategica	L'IA pone la questione del rapporto uomo-macchina	L'IA rende possibili nuove applicazioni
Il sistema di valori di una società influenza la tecnologia e può scatenare conflitti valoriali quando questa viene esportata.	L'IA ha un grande potenziale in campo scientifico, militare ed economico. Stati Uniti, Cina e UE investono fortemente nell'IA.	Le norme giuridiche sono state create dagli esseri umani per gli esseri umani.	Con l'IA sono possibili applicazioni come <i>facial recognition</i> , <i>continual learning</i> e <i>hidden patterns</i> .

4.2.1 L'IA veicola un sistema di valori

La tecnologia non è neutrale dal punto di vista valoriale. Lo sviluppo di soluzioni tecnologiche, inclusi i sistemi IA, avviene infatti sempre all'interno di un contesto sociale specifico caratterizzato da un proprio sistema di valori. Ciò implica che quando una tecnologia viene esportata da un'area culturale a un'altra, con essa vengono esportati anche dei valori. È il caso soprattutto dei sistemi IA provenienti dagli Stati Uniti o dalla Cina. Questi valori possono influenzarne altri già presenti in una società o, in casi estremi, scatenare conflitti valoriali.

L'Unione europea (UE) e la Cina hanno due concezioni fondamentalmente diverse della protezione della personalità. Ne conseguono due quadri normativi distinti in materia di protezione dei dati, ad esempio per quanto riguarda gli obblighi a cui devono sottostare le autorità statali. Queste differenze permeano anche i prodotti che vengono sviluppati all'interno delle due aree culturali: mentre nell'UE, e in generale in Europa, lo sviluppo di soluzioni tecnologiche dà fondamentale importanza alla tutela della sfera privata, in Cina l'approccio è spesso diverso.

4.2.2 L'IA è una tecnologia di importanza strategica

L'IA è una tecnologia che ha un grande potenziale strategico dal punto di vista scientifico, militare e, soprattutto, economico.

La Cina e gli Stati Uniti investono fortemente in programmi di sviluppo dell'IA e mirano a costituire partenariati e coalizioni per rafforzare le loro posizioni (degli sviluppi in questi due Paesi si parlerà più dettagliatamente nel cap. 5.1). Anche la Russia e Paesi come Israele, India, Giappone, Corea del Sud, Regno Unito e Australia considerano l'IA una tecnologia di primaria importanza.

L'UE, ha adottato a sua volta una posizione strategica rispetto all'IA, cercando da un lato un dialogo di partenariato con gli Stati Uniti in ambito tecnologico e, dall'altro, di ridurre la sua dipendenza tecnologica sia dalla Cina che dagli Stati Uniti. L'UE considera l'IA una tecnologia chiave e mira a promuoverla attraverso ingenti investimenti in programmi di ricerca e fondi per la ripresa. Con una prima proposta

normativa tesa a uniformare le regole in materia di IA, intende altresì contribuire a plasmare il quadro normativo internazionale attualmente in discussione (*Brussels effect*).⁵

4.2.3 L'IA pone la questione del rapporto uomo-macchina

L'IA solleva la questione fondamentale del rapporto tra l'essere umano e le macchine, che interessa tutte le società e tutti gli ordinamenti giuridici: il diritto è stato creato da esseri umani per esseri umani in un mondo in cui le macchine svolgevano una mera funzione ausiliaria. Tuttavia grazie all'IA è oggi possibile delegare a dei computer compiti che prima potevano essere eseguiti solo dall'essere umano. Le leggi vigenti ci permettono di regolamentare il comportamento umano e di contrastare con strumenti giuridici i comportamenti scorretti o socialmente indesiderati. Con l'avvento di sistemi automatici che si sostituiscono al giudizio umano, questi meccanismi di controllo si trovano di fronte a nuove sfide.

A titolo esemplificativo: quando un'autorità pubblica emana un provvedimento è tenuta a corredarlo di una valida motivazione giuridica così da poterne verificare la legittimità. Se il provvedimento fosse invece emanato da un sistema IA, sarebbe sicuramente giustificato dal punto di vista tecnico, ma le sue «ragioni» non sarebbero comprensibili al pari di quelle esposte in una motivazione giuridica formulata da un essere umano. I sistemi IA non sono totalmente trasparenti nemmeno per gli specialisti del settore, e il quadro si complica ulteriormente con il *machine learning*, vale a dire con sistemi capaci di apprendere in maniera continua (*continual learning*). Questa mancanza di trasparenza genera un senso di disagio e fa percepire come arbitrari i risultati forniti dalle macchine. È per questo motivo che i sistemi IA vengono spesso definiti con il termine «*black boxes*» (cfr. il cap. 4.3), cosa che alimenta i timori che l'essere umano possa perdere il controllo sulle macchine.

Dalle discussioni sulle armi dotate di un elevato livello di autonomia sono inizialmente emerse le espressioni «*human-in-the-loop*», «*human-on-the-loop*» e «*human-out-of-the-loop*» tese a definire il grado di interazione tra l'essere umano e i sistemi d'arma autonomi. Oggi questi concetti vengono impiegati anche nelle discussioni che esulano dal contesto militare per determinare quando e in quali circostanze un essere umano debba intervenire allo scopo di correggere processi automatizzati. La questione va tuttavia oltre la questione dell'azione diretta degli operatori umani e comprende, ad esempio, l'ambito dello sviluppo e della programmazione.

4.2.4 L'IA rende possibili nuove applicazioni

Grazie all'IA sono possibili nuove applicazioni tanto nel settore pubblico quanto in quello privato e militare.

Applicazioni oggi molto discusse nel settore pubblico sono il riconoscimento facciale (*facial recognition*) e la cosiddetta polizia predittiva (*predictive policing*). In quest'ultimo caso, si utilizzano sistemi di *machine learning* per prevedere reati, come effrazioni in appartamenti o case, attingendo ai dati temporali e di localizzazione di effrazioni passate. In generale la polizia dispone, in effetti, di dati affidabili in tale ambito⁶. Modelli come questi consentono di introdurre nuove forme di prevenzione delle infrazioni.

Per quanto concerne il settore privato, vanno menzionati gli sconti e i suggerimenti di acquisto personalizzati proposti ai clienti sulla base delle abitudini di acquisto, della consultazione di un determinato sito Internet o del comportamento di navigazione.

⁵ «Proposta di regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio che stabilisce regole armonizzate sull'intelligenza artificiale (legge sull'intelligenza artificiale) e modifica alcuni atti legislativi dell'Unione», COM/2021/206 final, 21 aprile 2021.

⁶ [Esempio di polizia predittiva](#) (disponibile solo in tedesco).

Infine, in ambito militare l'IA e i sistemi automatici vengono ad esempio impiegati per operazioni di ricognizione, logistica e salvataggio. Molto dibattuti sono anche i sistemi d'arma in grado di selezionare o attaccare obiettivi in maniera autonoma, ovvero senza l'intervento diretto dell'essere umano.

4.3 Questioni giuridiche fondamentali sollevate dall'IA

Le discussioni attualmente in corso sull'IA si richiamano ai principi fondamentali del diritto internazionale. Tali principi sono parte integrante dell'ordinamento svizzero e si riferiscono principalmente a beni giuridici sanciti dal diritto internazionale (trattati sui diritti umani), dal diritto costituzionale (diritti fondamentali) e dal diritto civile (protezione della personalità). Questo insieme di regole si fonda sulla «libertà di valutare autonomamente una determinata situazione e di agire sulla base delle conoscenze acquisite, ovvero sulla possibilità di prendere decisioni in maniera libera e autonoma in merito a questioni importanti attinenti allo sviluppo della personalità»⁷; devono inoltre essere garantite la comprensibilità di queste situazioni e pari condizioni per tutti gli individui. Si tratta delle fondamenta dei diritti della personalità di stampo liberale e dello Stato di diritto, che rischiano di venire minate dallo sviluppo di applicazioni basate sull'IA. Gli aspetti illustrati di seguito sono al centro del dibattito internazionale.

- **Black box (scatola nera):** una delle questioni maggiormente dibattute è quella dell'opacità dei risultati ottenuti con l'IA, ovvero della necessità di assicurare la trasparenza e la comprensibilità delle applicazioni basate su questa tecnologia. Ciò implica in prima battuta che quando un individuo interagisce con un'applicazione che fa uso di IA deve esserne informato; deve inoltre essere in grado di comprendere le decisioni prese con tale strumento. Questo non significa che debba conoscere nel dettaglio come funzionano i sistemi IA, quanto piuttosto che il livello di comprensibilità di questi sistemi debba essere adattato ai destinatari dell'applicazione. Il livello di comprensibilità auspicabile dipende sia dall'importanza della decisione per il destinatario di quest'ultima sia dall'ambito di utilizzo dell'IA, ovvero se viene impiegata in ambito pubblico o privato. L'uso dell'IA da parte delle autorità solleva infatti numerosi interrogativi, ad esempio: lo Stato può ricorrere all'IA per emanare provvedimenti giuridicamente vincolanti nei confronti di un individuo, anche se questi non possono essere pienamente motivati? Qualora le forze dell'ordine dovessero ricorrere ai metodi della polizia predittiva basata sull'IA, che ne sarebbe del principio di presunzione di innocenza sancito dalle norme in materia di diritti umani e di procedura penale?
- **Discriminazione:** nelle attuali discussioni sulla regolamentazione dell'IA vi è ampio consenso sul fatto che non debba essere una tecnologia discriminatoria. Questa istanza, che a un primo sguardo potrebbe sembrare banale, comporta tuttavia molteplici difficoltà. I sistemi IA vengono spesso impiegati per ottenere risultati personalizzati sulla base di caratteristiche ben precise, ovvero con l'intenzione di creare una disparità di trattamento tra due individui; ne consegue che i risultati ottenuti da sistemi di questo tipo potrebbero apparire come discriminatori. È inoltre possibile che la banca dati utilizzata per addestrare un sistema di IA contenga modelli discriminatori passati inosservati finché il sistema non li ha portati alla luce. Il dibattito internazionale sull'IA non sembra tenere debitamente conto della difficoltà di stabilire cosa implichi il rispetto del principio di non discriminazione nel campo dell'IA, si limita più che altro a formulare una generica richiesta, oltretutto in molti casi senza distinguere tra settore privato e pubblico. Riguardo a quest'ultimo punto va infatti notato, da un lato, che il diritto privato non contempla di norma un divieto di discriminazione generalizzato tra soggetti privati e, dall'altro, che le regole in materia di diritti umani sono vincolanti *in primis* per i poteri pubblici.

⁷ Cfr. Rainer J. Schweizer in «Die schweizerische Bundesverfassung. St. Galler Kommentar», art. 10, n. 6 e seg. (contenente rimandi alla CEDU, al Patto ONU II e al diritto civile, nonché altri riferimenti utili; disponibile solo in tedesco).

- **Sorveglianza e manipolazione:** l'IA apre le porte a nuove applicazioni che rendono possibile la sorveglianza di massa e sono in grado di influenzare i pensieri e le azioni delle persone. Dal punto di vista giuridico, l'IA solleva quindi una serie di questioni, illustrate di seguito, legate alla protezione degli individui da attività di **sorveglianza e manipolazione**.
 - o Grazie al riconoscimento facciale, i sistemi che utilizzano l'IA possono essere impiegati nello spazio pubblico per attività di sorveglianza di massa, portando a chiedersi se questi sistemi siano compatibili con il diritto umano della protezione della personalità.
 - o I sistemi IA possono essere usati con l'obiettivo di manipolare singoli individui o parti della società. Nel momento in cui da un insieme di dati è possibile inferire la maniera in cui le persone reagiscono a determinati stimoli e modificano il loro comportamento di conseguenza, diventa anche possibile usare queste informazioni con finalità ben precise. Pubblicizzare un prodotto per invogliare a comprarlo o suggerire di acquistare un certo articolo sono modi universalmente accettati di influenzare il comportamento umano. Al contrario, il tentativo di influenzare in maniera illecita l'esito di un processo democratico è considerato problematico in quanto lesivo dei diritti politici. Resta ancora da stabilire che cosa distingue una manipolazione accettabile da una che non lo è.
- **Responsabilità e riparazione dei danni:** qualora un'azione condotta con il supporto dell'IA dovesse causare un danno, occorre stabilire su chi ricade la responsabilità e la riparazione di quest'ultimo. È l'operatore o il costruttore del sistema a dover rispondere? Si può parlare di responsabilità oggettiva ed è possibile applicare la legge federale sulla responsabilità per danno da prodotti? I sistemi IA possono essere considerati alla stregua di prodotti? Le questioni legate all'attribuzione della responsabilità e della riparazione dei danni sono di fondamentale importanza nel dibattito internazionale sui sistemi IA. Nell'ambito del diritto internazionale, nel contesto militare vengono discussi aspetti connessi al grado di autonomia dei sistemi d'arma e la compatibilità di questi ultimi con il diritto internazionale umanitario.
- Possibili **economie di scala:** alcuni sistemi IA sono in grado di raggiungere moltissime persone e di prendere decisioni su singoli casi in maniera automatizzata e con un impiego minimo di risorse. Questo tipo di applicazioni – che fino a ieri non erano possibili – portano l'individuo a scomparire nella massa e minacciano di indebolire i diritti individuali.
- **Life cycle regulation:** il *machine learning* consente di ottimizzare costantemente l'output sfruttando la capacità di apprendimento continuo delle macchine (*continual learning*). Si tratta di una caratteristica distintiva del *machine learning* che pone il regolatore di fronte a nuove sfide. Approcci tradizionali di tipo *ex ante* (regolare l'immissione in commercio) o *ex post* (regolare il risultato) non sembrano infatti applicabili al *machine learning*; ragione per cui sono attualmente al vaglio nuove forme di regolamentazione ibride (sia *ex ante* che *ex post*) che coprono l'intero ciclo di vita del *machine learning* (*life cycle regulation*).

5 Regolamentazione internazionale dell'IA

5.1 Orientamento strategico dei principali attori internazionali

La regolamentazione internazionale dell'IA è fortemente influenzata dall'orientamento strategico adottato in materia dai principali attori coinvolti. Tra questi, Cina, Stati Uniti e UE considerano l'IA un

campo d'azione di rilevanza geopolitica (cfr. cap. 4.2.2). Di seguito si propone un'analisi delle linee d'azione strategiche perseguite da questi tre attori.

- **Cina:** la Cina mira a diventare entro il 2030 il più importante centro di innovazione mondiale nell'ambito dell'IA e nel corso dei prossimi anni svilupperà un'industria nazionale dell'IA investendovi quasi 150 miliardi di dollari. Anche se nei documenti ufficiali non vi è alcuna menzione esplicita della rivalità tecnologica che oppone la Cina agli Stati Uniti e all'UE, nel New Generation Artificial Intelligence Development Plan (2017) si osserva come l'IA sia divenuta un «nuovo centro nevralgico della competizione internazionale» e come il suo sviluppo rivesta un'importanza strategica per rendere il Paese più competitivo e garantire la sicurezza nazionale⁸.

Il ruolo della *Belt and Road Initiative (BRI)*: la declinazione digitale della BRI, conosciuta come Via della seta digitale, assicura alla Cina un canale per l'esportazione di infrastrutture digitali e tecnologie di sorveglianza di cui l'IA è parte integrante. Nel contesto della Via della seta digitale, la Cina ha già realizzato investimenti o concluso accordi di cooperazione con almeno 16 Paesi.

Il ruolo della politica industriale: sul piano internazionale, nel 2005 il Ministero della pubblica sicurezza e il Ministero della scienza e della tecnologia hanno avviato il Progetto 3111, un programma pilota congiunto per la creazione di «città più sicure» in 22 province. Aziende tecnologiche come Huawei, ZTE, Zhejiang Dahua e Hangzhou Hikvision hanno inoltre svolto un ruolo determinante nello sviluppo di programmi nazionali di sorveglianza di massa quali Skynet e Sharp Eyes, che hanno gettato le basi per la creazione di città intelligenti (*smart cities*).

Il ruolo delle infrastrutture e della produzione di chip: un aspetto chiave della strategia della Cina in materia di IA è la creazione di un sistema di infrastrutture sicuro ed efficiente, in particolare nell'ambito delle reti (5G, rete di trasporto, reti di informazioni spaziali e terrestri, Internet ecc.), dei *big data* e dei computer ad alte prestazioni.

- **Stati Uniti:** nel 2018 il Congresso degli Stati Uniti ha costituito la National Security Commission on Artificial Intelligence (NSCAI) con l'incarico di formulare raccomandazioni su come promuovere l'IA nel Paese e rafforzare la sicurezza nazionale. Nel suo rapporto di marzo 2021, la NSCAI ha lanciato un segnale d'allarme: il Governo statunitense non sarebbe sufficientemente organizzato e non disporrebbe delle risorse necessarie per vincere la competizione tecnologica con la Cina. Inoltre, sempre secondo la NSCAI, gli Stati Uniti non sarebbero preparati a proteggersi da minacce basate sull'IA o a introdurre a breve sistemi IA per scopi di sicurezza nazionale. Per invertire la tendenza, la NSCAI raccomanda di essere «*AI-ready*» entro il 2025 e propone una strategia nazionale in materia di IA per raggiungere questo obiettivo nonché diventare leader mondiale nel settore. Il 1° gennaio 2021 è inoltre entrato in vigore il National AI Initiative Act of 2020, che istituisce un programma coordinato in seno al Governo federale con l'obiettivo di accelerare la ricerca e le applicazioni nell'ambito dell'IA e promuovere così il benessere economico e la sicurezza nazionale⁹. Negli Stati Uniti non esiste invece una legge a livello federale che si occupi di questioni legate all'utilizzo dell'IA.
- **UE:** la Commissione europea considera l'IA un importante campo d'azione politico e una tecnologia chiave. La strategia dell'UE in questo ambito poggia su programmi di ricerca come Orizzonte Europa e su organismi operanti nell'ambito della ricerca e dell'innovazione (Consiglio europeo della ricerca e Consiglio europeo per l'innovazione). L'UE ha investito oltre 750 miliardi di euro nel fondo per la ripresa NextGenerationEU allo scopo di ridare slancio al mercato unico

⁸ [Strategia Cina 2021-2024](#)

⁹ [National AI Initiative Act](#)

dopo la pandemia di COVID-19. Contando anche il piano finanziario pluriennale (QFP) 2021–2027, gli investimenti previsti si attestano sui 1824 miliardi di euro. Nella categoria di spesa «Mercato unico, innovazione e agenda digitale» confluiranno circa 150 miliardi di euro dal QFP e 12 miliardi di euro da NextGenerationEU¹⁰. Nel 2021 la Commissione europea ha altresì avanzato una prima proposta concreta di atto normativo in materia di IA con l'intenzione di fissare norme internazionali¹¹. Data l'importanza del mercato unico per la Svizzera, l'Amministrazione federale segue attentamente l'operato della Commissione europea in tal senso¹².

In uno studio comparativo sono stati presi in esame tutti gli atti legislativi (incluse modifiche di legge) aventi per oggetto, in parte o interamente, l'IA, emanati o entrati in vigore negli Stati Uniti e in Europa (UE, Svizzera, Francia, Germania, Regno Unito), a livello federale, tra il 2015 e l'inizio del 2022¹³. In questo contesto sono state anche analizzate le funzioni del diritto (regolamentazione, promozione attiva di conoscenze e formazione sull'IA nonché promozione di sviluppi e applicazioni in questo campo). I risultati mostrano che l'attività normativa più intensa si è registrata negli Stati Uniti, quella invece più circoscritta in Svizzera. Molte leggi promuovono l'IA, gli ambiti principali sono quelli dell'economia e delle infrastrutture a livello statale.

È interessante notare che, rispetto ai Paesi europei, gli Stati Uniti hanno promulgato molti «bills» (leggi) dal contenuto strategico, miranti a rafforzare la posizione del Paese o a proteggerlo. Alcuni di questi atti legislativi limitano, ad esempio, gli investimenti cinesi o la partecipazione azionaria cinese a società statunitensi, oppure riducono le possibilità di esportazione di tecnologie legate all'IA verso la Cina.

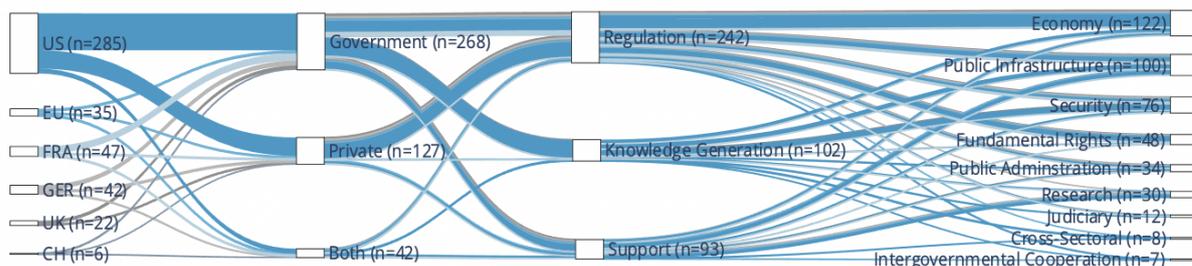


Fig.14: In questo diagramma di Sankey si possono vedere (a sinistra) i Paesi considerati nello studio con il numero di leggi riguardanti l'IA, i campi di applicazione (Stato, privati o entrambi), se tali leggi hanno una funzione di regolamentazione o di sostegno all'IA, e, a destra, gli ambiti concretamente regolamentati. Gli atti normativi che svolgono più funzioni (regolamentazione e promozione) sono considerati due volte (ciò non incide sulla classificazione finale in base agli ambiti interessati).

5.2 I cinque livelli del quadro normativo internazionale

Come già indicato dal Consiglio federale nella Strategia di politica estera digitale 2021–2024, il quadro normativo internazionale per lo spazio digitale può essere suddiviso in diversi livelli¹⁵. Questa struttura si applica fondamentalmente anche al quadro normativo relativo all'IA attualmente in elaborazione, per il quale è possibile distinguere cinque livelli:

1. diritto internazionale generale e trattati specifici;

¹⁰ [NextGenerationEU](#)

¹¹ «Proposta di regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio che stabilisce regole armonizzate sull'intelligenza artificiale (legge sull'intelligenza artificiale) e modifica alcuni atti legislativi dell'Unione», COM/2021/206 final, 21 aprile 2021.

¹² Monitoraggio della Strategia per il mercato unico digitale dell'UE.

¹³ Estratto da uno studio (non pubblicato) di Kerstin Noëlle Vokinger, David Schneider e Urs Gasser sulla regolamentazione nell'ambito dell'IA negli Stati Uniti e in Europa.

¹⁴ Estratto da uno studio (non pubblicato) di Kerstin Noëlle Vokinger, David Schneider e Urs Gasser sulla regolamentazione nell'ambito dell'IA negli Stati Uniti e in Europa.

¹⁵ [Strategia di politica estera digitale 2021–2024](#), all. 4, pag. 25.

2. *soft law*;
3. provvedimenti di Stati o organizzazioni internazionali che hanno *de facto* rilevanza internazionale;
4. autoregolamentazione sulla base di principi etici e norme tecniche;
5. normatività dei fatti sulla scorta dello sviluppo tecnologico.

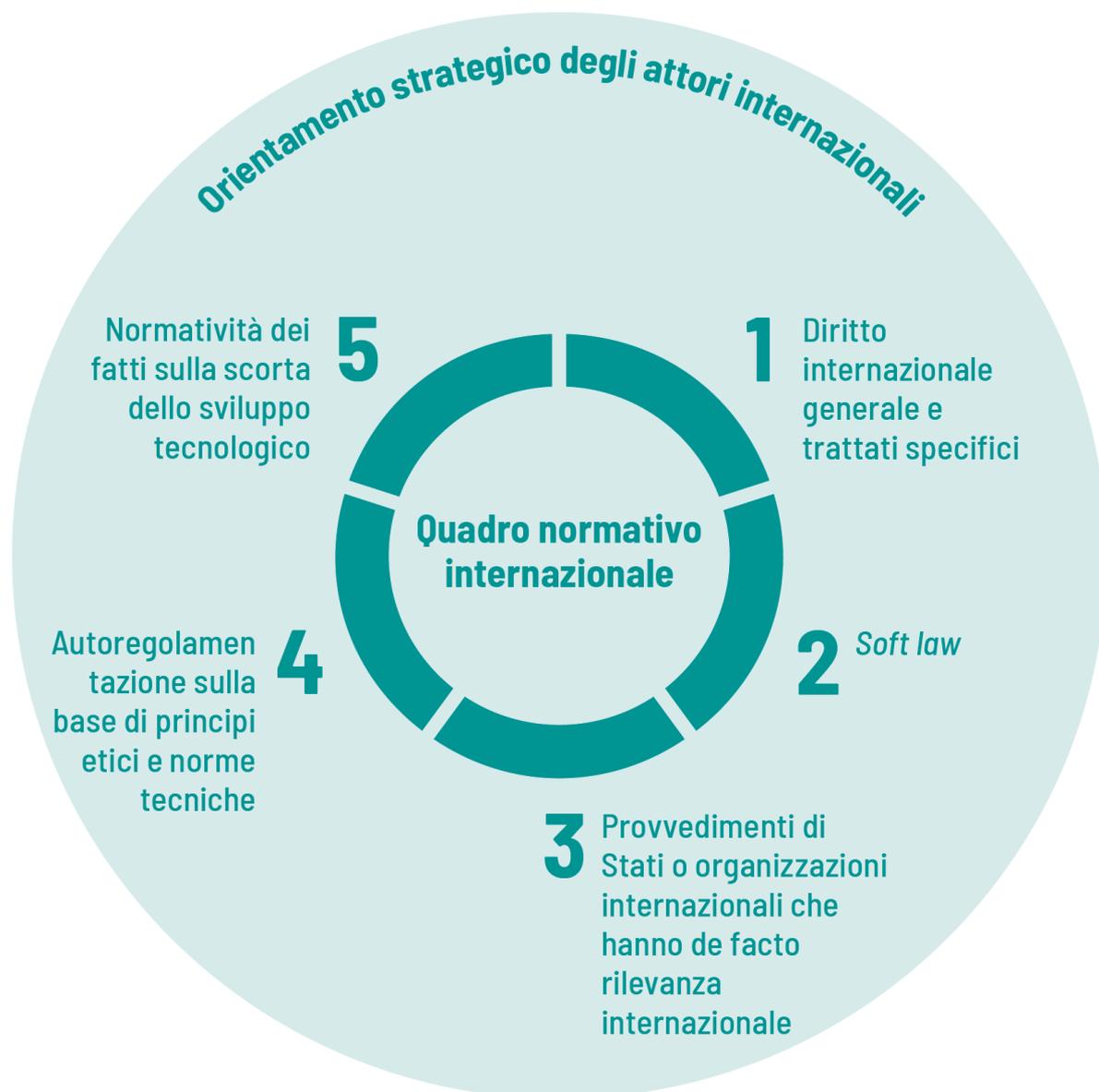


Fig.: I cinque livelli del quadro normativo internazionale per l'IA.

5.3 Centres of normative power

Tutti e cinque i livelli del quadro normativo internazionale vedono impegnati una molteplicità di forum e attori che si occupano di IA e si confrontano sulla possibilità di adeguare le norme esistenti o introdurne di nuove. Il presente capitolo illustra, per ogni livello, **i principali forum e attori che svolgono un ruolo centrale nell'elaborazione di norme e standard nell'ambito dell'IA (*centres of normative power*)**. A seconda del livello, i *centres of normative power* possono essere Stati, organizzazioni multilaterali, organizzazioni di normazione ai sensi del diritto privato o aziende private.

5.3.1 Diritto internazionale

Molte norme di diritto internazionale già esistenti possono essere applicate anche all'IA, come quelle che sanciscono i diritti umani fondamentali (divieto di discriminazione, divieto di arbitrarietà, tutela della libertà personale, libertà di espressione, libera formazione della volontà politica, diritti procedurali e protezione dei dati). Ciò è vero anche per le norme di diritto internazionale umanitario nell'ambito dei conflitti armati (che si applicano anche ai sistemi d'arma autonomi) nonché per alcune convenzioni (ad es. nell'ambito della protezione dei dati; cfr. la Convenzione 108+ del Consiglio d'Europa). Occorre ora determinare il campo di applicazione e un eventuale ampliamento di queste norme rispetto all'IA.

Centres of normative power

- **Organismi facenti parte dell'Organizzazione delle Nazioni Unite (ONU):** la questione dell'applicazione delle norme di diritto internazionale all'IA è al centro di numerosi processi volti all'elaborazione di un quadro normativo per lo spazio digitale, ad esempio in seno all'UNGGE¹⁶ o all'OEWG¹⁷. È in particolare all'interno di questi due organismi dell'ONU che trovano espressione le convinzioni e le prassi giuridiche degli Stati rispetto all'applicazione del diritto internazionale per rispondere alle sfide della digitalizzazione, inclusa l'IA. Anche il Consiglio dei diritti umani ha avviato dei lavori in tal senso allo scopo di garantire il rispetto dei diritti umani nell'ambito dei sistemi IA. Va infine menzionato l'Istituto interregionale per la ricerca sul crimine e la giustizia (UNICRI), che ha concluso un accordo per la creazione di un centro dedicato all'IA e alla robotica¹⁸.
- **Convenzione su certe armi convenzionali (CCW):** nel quadro della CCW, un gruppo di esperte ed esperti governativi è attualmente impegnato nell'elaborazione di principi internazionali che regolino lo sviluppo e l'impiego di sistemi d'arma autonomi¹⁹.
- **Consiglio d'Europa:** nel 2019 il Consiglio d'Europa ha istituito un gruppo consultivo ad hoc per l'IA ([CAHAI](#)). Alla fine del 2021 il gruppo ha deciso di avviare i negoziati per l'elaborazione di un accordo presumibilmente vincolante dal punto di vista giuridico, in materia di sviluppo, progettazione e utilizzo dell'IA. Questo accordo prenderà le mosse dagli strumenti giuridici internazionali già esistenti adeguandoli al settore dell'IA. L'inizio dei negoziati è previsto nel 2022.

5.3.2 Soft law

Nell'ambito della *soft law* esistono già alcuni strumenti che stabiliscono principi non vincolanti per l'utilizzo dell'IA.

Centres of normative power:

- **Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico (OCSE):** nel 2019 l'OCSE ha pubblicato una **raccomandazione del Consiglio**²⁰ e una **serie di principi**²¹ sull'IA. Entrambi i documenti sono stati redatti dall'AI Group of Experts (AIGO)²² su incarico del Committee on Digital Economy Policy (CDEP) dell'OCSE.²³

¹⁶ United Nations Group of Governmental Experts on Advancing responsible State behaviour in cyberspace in the context of international security

¹⁷ Open-Ended Working Group on Developments in the Field of ICTs in the Context of International Security

¹⁸ http://www.unicri.it/in_focus/on/unicri_centre_artificial_robotics [UNICRI Robotics](#)

¹⁹ Cfr. anche la [Strategia di controllo degli armamenti e di disarmo 2022-2025](#).

²⁰ [Recommendation of the Council on Artificial Intelligence](#)

²¹ [OECD Artificial Intelligence Principles](#)

²² [Lista dei partecipanti all'AIGO](#)

²³ L'OCSE gestisce inoltre l'AI Policy Observatory, una piattaforma online rivolta ai principali attori del settore per scambiare idee ed esperienze e collaborare alla definizione di strategie nell'ambito dell'IA. Dal giugno del 2020 l'OCSE dirige anche il segretariato della Global Partnership on AI (GPAI), un'iniziativa internazionale che conduce ricerche ed esperimenti sull'IA allo scopo di elaborare buone pratiche. La Svizzera segue i lavori dell'OCSE in seno al CDEP, ma per il momento non ha aderito alla GPAI in quanto quest'ultima non ha ancora avviato attività concrete.

- **G7 e G20:** nel 2019 questi due forum si sono accordati su una serie di principi che regolano l'utilizzo dell'IA, come l'impiego dell'IA per una crescita inclusiva e sostenibile o la promozione di un'IA incentrata sull'essere umano. Questi principi si rifanno ampiamente a quelli dell'OCSE.
- **Organizzazione delle Nazioni Unite per l'educazione, la scienza e la cultura (UNESCO):** in occasione della sua 41ª sessione tenutasi il 24 novembre 2021, la Conferenza generale dell'UNESCO ha adottato una raccomandazione sull'etica dell'intelligenza artificiale²⁴. Si tratta del primo strumento internazionale elaborato sotto forma di raccomandazione che definisce norme etiche per l'IA. Non è ancora chiaro quale sarà l'impatto di questo documento nel dibattito internazionale sull'IA.
- **Consiglio d'Europa:** il Consiglio d'Europa ha adottato vari documenti sull'IA nell'ambito della *soft law*: la Recommendation on the human rights impacts of algorithmic systems dell'8 aprile 2020, le Guidelines on artificial intelligence and data protection del 25 gennaio 2019 e l'Ethical Charter on the use of artificial intelligence in judicial systems del 12 aprile 2018.

5.3.3 Provvedimenti di Stati o organizzazioni internazionali che hanno *de facto* rilevanza internazionale

I maggiori Paesi produttori di tecnologia e i principali mercati tecnologici regolamentano lo sviluppo e l'utilizzo dell'IA nelle rispettive legislazioni nazionali in maniera tale da condizionare anche gli sviluppatori e gli operatori in altri Paesi. Questi provvedimenti, pur essendo formalmente atti nazionali (o sovranazionali), assumono pertanto *de facto* una rilevanza internazionale nella regolamentazione dell'IA.

Centres of normative power

- **Cina:** l'IA è un elemento centrale della recente legislazione cinese in materia di tecnologie digitali (ad es. la legge sulla sicurezza dei dati e quella sulla protezione dei dati personali). Nello specifico, il nuovo quadro normativo limita la trasparenza e i flussi di dati per motivi di «sicurezza e interesse nazionali», introduce regole restrittive per l'uso privato dell'IA e attribuisce ampie competenze alle autorità per quanto concerne i sistemi IA.
- **Stati Uniti:** in passato gli Stati Uniti hanno adottato un approccio cosiddetto *light touch* nella regolamentazione dell'IA con l'obiettivo di sfruttare appieno le capacità di innovazione e di crescita legate a questa tecnologia. A influire sul quadro normativo internazionale saranno dunque primariamente l'attuazione della strategia nazionale per l'IA (cfr. il commento sul rapporto della NSCAI al cap. 5.1.), la fissazione di standard da parte delle aziende tecnologiche statunitensi e la normatività dei fatti sulla scorta dello sviluppo tecnologico. Si osserva comunque, anche in questo Paese, una regolamentazione crescente dei sistemi IA, principalmente per mezzo di provvedimenti emanati dai poteri pubblici (ad es. per i veicoli a guida autonoma²⁵ e l'autorizzazione di prodotti e dispositivi medici²⁶, o ancora nell'ambito del progetto AI Risk Management Framework del National Institute of Standards and Technology, NIST)²⁷.
- **UE:** il progetto di regolamento sull'IA proposto dalla Commissione europea intende disciplinare l'uso di applicazioni dell'IA adottando un approccio orizzontale e introducendo una struttura

²⁴ [Recommendation on the ethics of artificial intelligence](#)

²⁵ [National Highway Traffic Safety Administration \(NHTSA\)](#)

²⁶ [Good Machine Learning Practice for Medical Device Development: Guiding Principles della U.S. Food and Drug Administration \(FDA\)](#)

²⁷ [AI Risk Management Framework](#)

piramidale basata sul livello di rischio per determinare gli obblighi legati all'impiego di tali applicazioni.

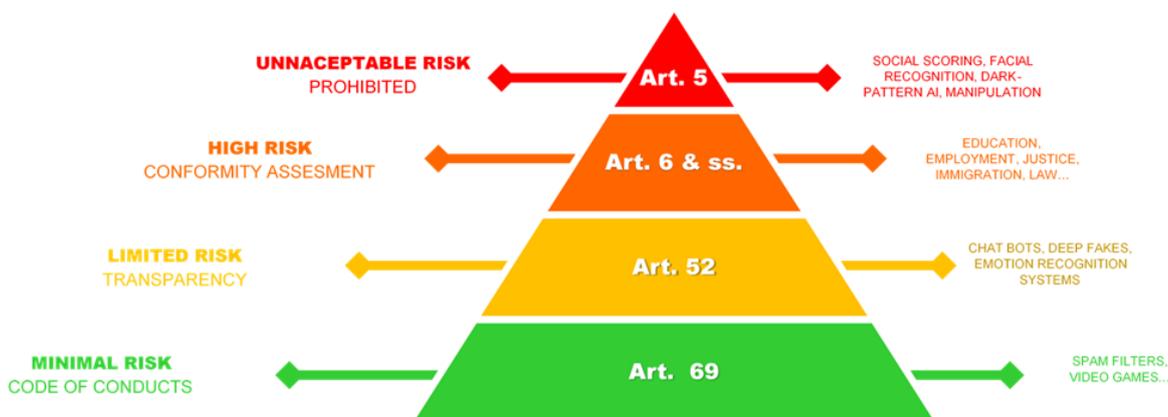


Fig.: Piramide del rischio in base alla proposta di regolamento sull'IA dell'UE (Fonte: Lawfare).

Alla base della piramide si trovano le applicazioni con un basso livello di rischio (*minimal risk*), come i filtri antispam, che non sottostanno ad alcun obbligo orizzontale. Seguono le applicazioni con un livello di rischio limitato (*limited risk*), che sono vincolate da obblighi di trasparenza nei confronti degli utenti. Al terzo livello si trovano le applicazioni ad alto rischio (*high risk*), ovvero quelle che hanno un impatto su ambiti importanti della vita degli utenti come la salute o la sicurezza. Queste ultime applicazioni sono consentite a patto di soddisfare determinati requisiti rispetto alla qualità dei dati, alla documentazione tecnica o al controllo umano; sono inoltre sottoposte a verifica della conformità prima dell'immissione in commercio. Infine, alla sommità della piramide la Commissione europea ha inserito quattro utilizzi vietati in quanto contrari ai diritti fondamentali (*unacceptable risk*), come l'identificazione biometrica remota in tempo reale all'interno di spazi accessibili al pubblico per attività di contrasto.

La proposta della Commissione europea prende le mosse dal lavoro svolto dal Comitato europeo di normazione (CEN) e dal Comitato europeo di normazione elettrotecnica (CENELEC); la Commissione europea ha infatti la facoltà di incaricare organizzazioni di normazione europee dell'elaborazione di regole uniformi. In passato era già accaduto che le direttive dell'UE e gli interventi di normazione a livello europeo procedessero di pari passo per tutelare le cittadine e i cittadini (ad es. nell'ambito della sicurezza elettrica). Va tuttavia notato che, se da un lato le organizzazioni di normazione europee sono particolarmente apprezzate per la loro competenza tecnica, dall'altro vengono talvolta criticate per il fatto di sottrarre ambiti di competenza ai processi democratici.

La proposta della Commissione europea ha avuto vasta eco a livello internazionale e si prevede che, qualora dovesse entrare in vigore, il regolamento sull'IA avrà un impatto internazionale analogo a quello del regolamento generale sulla protezione dei dati. Il testo è attualmente al vaglio delle commissioni competenti del Parlamento europeo e del Consiglio dell'UE.

Dato che la Svizzera, in virtù della legge federale sugli ostacoli tecnici al commercio²⁸, è tenuta a uniformare i requisiti tecnici dei suoi prodotti a quelli dei principali partner commerciali e dell'UE, le proposte dibattute in seno all'UE avranno con ogni probabilità un notevole impatto sul futuro quadro normativo svizzero relativo all'IA. Occorre infine considerare che, per la prima volta nel settore delle macchine, le sinergie tra gli organismi legislativi e di normazione hanno

²⁸ LOTC, RS 946.51

portato a risultati concreti: il diritto dell'UE sulle macchine prevede l'applicazione dei requisiti fissati dall'Unione in materia di IA.

5.3.4 Autoregolamentazione sulla base di principi etici e norme tecniche

La fissazione di norme tecniche (normazione) assume particolare rilevanza nell'ambito dell'IA. Queste norme, pur non essendo giuridicamente vincolanti, rivestono infatti un ruolo centrale per l'industria e talvolta possono essere rese vincolanti da normative nazionali o internazionali²⁹. Anche le aziende tecnologiche contribuiscono alla normazione del settore se si considera che, sempre più spesso, adottano direttive interne volte a regolamentare l'utilizzo dell'IA. In molti casi le regole stabilite dalle organizzazioni di normazione e dalle aziende si basano su norme di diritto internazionale (in particolare in materia di diritti umani) o sulla *soft law*.

Centres of normative power

- A livello internazionale, i principali attori nell'ambito della normazione dell'IA (cfr. il grafico qui sotto) sono l'**Organizzazione internazionale per la standardizzazione (ISO)**, la **Commissione elettrotecnica internazionale (IEC)** e l'**Unione internazionale delle telecomunicazioni (ITU)**. L'ISO e l'IEC sono associazioni ai sensi del diritto svizzero, l'ITU è una organizzazione intergovernativa. Insieme, questi tre organismi con sede a Ginevra hanno fondato la World Standards Cooperation (WSC)³⁰. Mentre l'UIT, in quanto organizzazione intergovernativa, è composta principalmente da rappresentanti degli Stati, ma anche di organizzazioni economiche, scientifiche e non governative, l'ISO e l'IEC sono composte da membri di diritto privato, come le associazioni nazionali (ad es. l'Associazione svizzera di normalizzazione (SNV)³¹ e le sue divisioni specializzate *electrosuisse*³² o *asut*³³) o da rappresentanti di aziende e istituti di ricerca. La SNV, assieme a *electrosuisse* e *asut*, rappresenta gli interessi della Svizzera nell'ambito della normazione tecnica ed è membro delle organizzazioni di normazione europee CEN, CENELEC ed ETSI e internazionali ISO, IEC e ITU.
- Le norme internazionali vengono generalmente approvate per consenso, ma all'ITU è talvolta possibili ricorrere al voto. In seno alle organizzazioni di normazione sopramenzionate sono attualmente in corso vari processi volti alla fissazione di norme in materia di IA; finora non sono però state elaborate norme specifiche.

²⁹ Conformemente all'approccio adottato in Svizzera e nell'UE, in Svizzera le norme tecniche svolgono un ruolo importante anzitutto nella legislazione relativa ai prodotti: il legislatore fissa i requisiti generali e l'industria li concretizza con l'adozione di norme uniformi. Si segnala a questo riguardo un rapporto della Segreteria di Stato dell'economia (SECO) attualmente in preparazione dedicato ai temi della digitalizzazione e della normazione che sarà presentato al Consiglio federale nel primo semestre del 2022.

³⁰ La WSC è una collaborazione tra l'ISO, l'IEC e l'ITU.

³¹ La SNV conta oggi circa 700 membri, per il 70 % associazioni di imprese e aziende private e per il 30 % rappresentanti della società civile, della scienza e di organismi pubblici.

³² [electrosuisse](#)

³³ [asut](#)

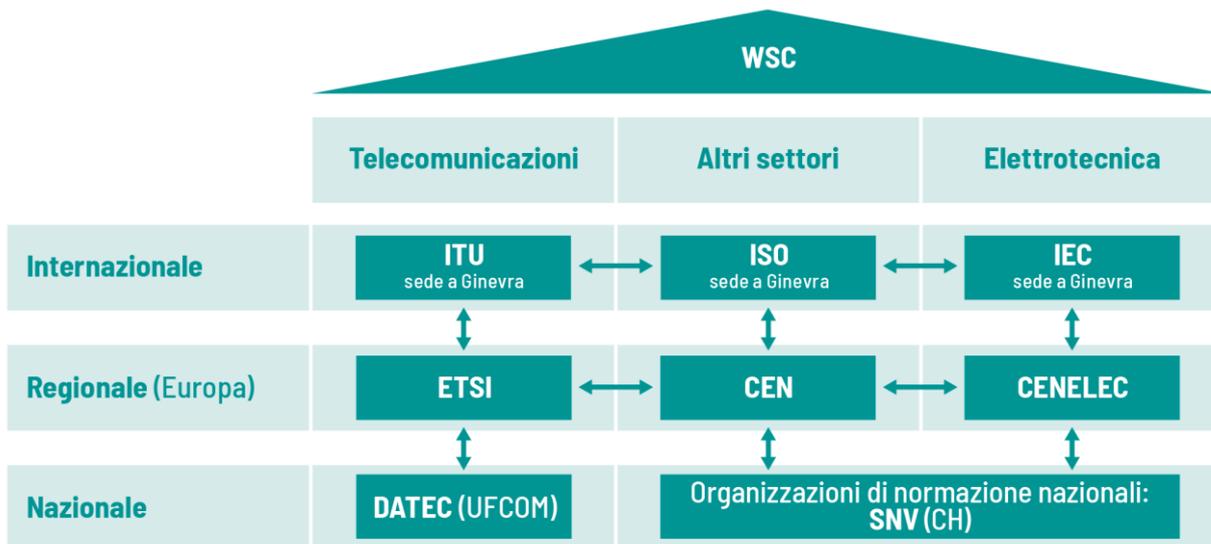


Fig.: Principali organizzazioni di normazione internazionali e nazionali³⁴.

- Oltre alle organizzazioni di normazione, occorre menzionare anche l'**IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers)** con sede negli Stati Uniti in quanto maggiore associazione mondiale di ingegneri. Nel quadro della Global Initiative on Ethics of Autonomous and Intelligent Systems, l'IEEE ha pubblicato nel 2016 una serie di principi direttori per i sistemi IA³⁵ che trattano esplicitamente di questioni sociali ed etiche legate all'impiego di questa tecnologia. Questi principi si rivolgono primariamente a sviluppatori e programmatori di sistemi IA e intendono fornire ai programmatori una guida etica nonché un prontuario dei loro obblighi di diligenza.
- **Negli scorsi anni molte aziende tecnologiche e diversi attori non governativi hanno pubblicato dichiarazioni volte ad autoregolamentare la loro condotta nell'ambito dell'IA e dell'etica**³⁶. Queste dichiarazioni – rivolte in particolar modo a sviluppatori e operatori di sistemi IA interni alle aziende oltre che alla clientela – stabiliscono dei principi per lo sviluppo e l'utilizzo di sistemi IA, quali la comprensibilità delle decisioni, la non discriminazione e il controllo finale da parte dell'essere umano. Si tratta di documenti che, per loro natura, non sono giuridicamente vincolanti ma che permettono nondimeno di identificare i principi che le imprese e le organizzazioni intendono adottare nello sviluppo e nell'utilizzo di questo tipo di sistemi. Pur non essendo vere e proprie norme internazionali di condotta, questi principi di autoregolamentazione possono comunque influire sul quadro normativo internazionale attraverso la diffusione normativa. Nel prossimo futuro l'utilizzo dell'IA potrebbe dare adito a controversie giuridiche sulle quali saranno chiamati a esprimersi anche tribunali nazionali e internazionali. Occorre infine notare come le aziende private, data la dimensione globale dei loro affari, si richiamino fortemente alle norme in materia di diritti umani allo scopo di uniformare le loro regole a livello internazionale.

Un esempio tra tutti è l'Oversight Board di Facebook, le cui deliberazioni si basano sulle condizioni generali di Facebook (inclusi allegati e appendici), sui «valori» di Facebook e sui **Principi guida delle**

³⁴ ETSI: European Telecommunications Standards Institute; CEN: Comité Européen de Normalisation ; CENELEC: Comité Européen de Normalisation Electrotechnique.

³⁵ [Principi direttori dell'IEEE](#)

³⁶ Ad. es. [Google](#), [IBM](#), [Intel](#), [Partnership on AI](#), [Access Now](#) oder [UNI Global Union](#).

Nazioni Unite su imprese e diritti umani adottati dall'ONU nel 2011, ai quali l'azienda aderisce su base volontaria³⁷.

5.3.5 Normatività dei fatti sulla scorta dello sviluppo tecnologico

Oltre ai quattro livelli del quadro normativo internazionale appena menzionati, è opportuno considerare anche quelle applicazioni pratiche dell'IA che sono frutto dello sviluppo tecnologico e che possono contribuire a definire questo quadro: si tratta in particolare di atti che, pur non essendo compiuti con finalità normative, hanno una rilevanza tale da non poter essere ignorati nell'elaborazione della regolamentazione internazionale. In sintesi, è questo che si intende con normatività dei fatti. A titolo esemplificativo si pensi alle grandi aziende tecnologiche che, nel momento in cui sviluppano determinati prodotti, creano anche specifiche applicazioni pratiche in grado di condizionare il quadro normativo a vari livelli. Questo condizionamento è tanto maggiore in quanto gli altri *centres of normative power* fanno fatica a stare al passo con il rapido sviluppo di nuove tecnologie e con l'utilizzo crescente dell'IA in tutti gli ambiti della vita.

Un esempio di capacità normativa dei fatti è la prossima introduzione da parte di Apple³⁸ del filtro per contenuti pedopornografici CSAM Detection (Child Sexual Abuse Material) basato sull'IA. Il filtro funziona mediante un sistema di riconoscimento di immagini che compara le immagini salvate in account privati di iCloud con quelle di abusi perpetrati su minori contenute in una banca dati esterna: se il sistema di riconoscimento automatico segnala il superamento di un valore soglia predeterminato, Apple informa il National Center for Missing and Exploited Children (NCMEC)³⁹. Per via dei numerosi interventi che si sono resi necessari e stando a quanto dichiarato da Apple il 3 settembre 2021, questo filtro verrà introdotto più tardi del previsto. Al di là delle tempistiche, il suo modello operativo potrebbe essere considerato un precedente in grado di influire sulla regolamentazione dell'IA nell'ambito della lotta alla pedopornografia.

³⁷ L'Oversight Board non si esprime sulla conformità alle leggi (anche costituzionali) nazionali: si tratta più che altro di un comitato consultivo che Facebook può interpellare a sua discrezione allo scopo di determinare se le proprie operazioni rispettano le regole stabilite in seno all'azienda (condizioni generali e «valori») e i Principi guida.

³⁸ [CSAM Detection Technical Summary](#)

³⁹ Il [NCMEC](#) è un'organizzazione senza scopo di lucro istituita dal Congresso degli Stati Uniti nel 1984.

5.3.6 Sintesi dei cinque livelli del quadro normativo internazionale con i rispettivi *centres of normative power*

La tabella riportata di seguito mostra i cinque livelli del quadro normativo internazionale per l'IA con i relativi *centres of normative power*, così come illustrato nei capitoli 5.2. e 5.3 del presente documento.

	Livelli del quadro normativo internazionale	<i>Centres of normative power</i>
1	Diritto internazionale generale e trattati	Organizzazioni dell'ONU, CCW, Consiglio d'Europa
2	<i>Soft law</i>	G7 e G20, OCSE, UNESCO
3	Provvedimenti di Stati o organizzazioni internazionali che hanno de facto rilevanza internazionale	USA, Cina, UE
4	Autoregolamentazione sulla base di principi etici e norme tecniche	Organizzazioni di normazione (in particolare IEC, ISO, ITU, IEEE), norme etiche proprie
5	Normatività dei fatti sulla scorta dello sviluppo tecnologico	Soprattutto aziende tecnologiche e altri attori pubblici e privati

Fig.: Il quadro normativo internazionale per l'IA attualmente in fase di elaborazione.

5.4 Considerazioni alla luce dell'attuale dibattito internazionale

Dalle discussioni attualmente in corso sull'IA è possibile estrapolare una serie di esigenze, illustrate di seguito, che interessano tutti e cinque i livelli del quadro normativo internazionale.

- **Regole *ad hoc***: anche se già esistono diverse norme che possono essere applicate all'IA, la tendenza è quella di creare **nuovi strumenti regolatori specifici** per questa tecnologia. Il motivo è che l'IA viene vista come una sfida di ampia portata a cui si può rispondere solo con un approccio regolatore. Questa tendenza è in netto contrasto con la direzione che ha preso, ad esempio, il dibattito internazionale sulla cybersicurezza. In quest'ultimo caso vi è infatti ampio consenso sul fatto che il diritto internazionale si applichi anche al cyberspazio e che non sia pertanto necessario introdurre nuove regole, quanto piuttosto reinterpretare quelle esistenti.

- **Approccio basato sui principi e sui rischi:** il dibattito internazionale sull'IA si rifà a una serie di principi che possono essere ricondotti ai seguenti cinque principi fondamentali⁴⁰: trasparenza, giustizia e imparzialità, prevenzione del danno (non nuocere o in inglese *non-maleficence*), responsabilità e tutela della privacy. Questi cinque principi fondamentali permeano il quadro normativo *in fieri* a tutti i livelli e, in maniera inedita, anche il dibattito in seno alle organizzazioni di normazione internazionali, che oggi si muovono dunque su un terreno che esula dal loro principale campo di attività. Tuttavia, pur avendo lo stesso peso, questi principi vengono talvolta applicati in maniera diversa. Sono inoltre completati da un approccio basato sui rischi.
 - o **Trasparenza:** la trasparenza dei sistemi IA è l'esigenza espressa con maggiore frequenza a tutti i livelli, dallo sviluppo al design, passando per le informazioni e le precisazioni sull'utilizzo di questi sistemi. Tra i vari attori coinvolti esistono tuttavia differenze significative quanto all'interpretazione, al campo di applicazione e, soprattutto, all'attuazione delle regole in materia di trasparenza.
 - o **Giustizia e imparzialità:** questo principio si riferisce in particolar modo alla non discriminazione di determinati individui e gruppi attraverso l'impiego di sistemi IA, ma comprende anche il diritto alla diversità, all'inclusione, alla parità di trattamento e a un accesso equo a questi sistemi.
 - o **Non nuocere (*non-maleficence*):** generalmente questo principio si riferisce alla protezione nei confronti dei sistemi IA e alla loro sicurezza. Secondo questo principio, i sistemi IA non dovrebbero in alcun caso causare danni prevedibili.
 - o **Responsabilità:** chi risponde dei danni causati dai sistemi IA? Questo principio viene interpretato sia nel senso dell'«integrità» nell'utilizzo dell'IA sia in quello della responsabilità giuridica.
 - o **Tutela della sfera privata:** questo principio rimanda specificamente alla protezione e alla sicurezza dei dati, soprattutto nei Paesi in cui la protezione dei dati ha solide basi giuridiche. Per garantire la protezione della sfera privata, le proposte menzionano principalmente soluzioni tecniche e misure di sensibilizzazione da parte dello Stato nei confronti degli utenti e di altri soggetti interessati dall'impiego dell'IA.
- **Approccio orizzontale versus settoriale:** molto discusso a livello internazionale è anche l'ambito di applicazione delle norme in materia di IA: dovrebbero valere indifferentemente per tutti i sistemi IA (ad es. regole generali per il risarcimento dei danni causati da questi sistemi) oppure sarebbero preferibili regole specifiche per singoli settori (ad es. criteri per l'autorizzazione di prodotti che fanno uso dell'IA in ambito sanitario)? Attualmente il dibattito è piuttosto orientato verso una regolamentazione di tipo orizzontale, da completare successivamente con regole settoriali.
- **Stato versus soggetti privati:** i principi giuridici che informano il dibattito internazionale sull'IA derivano in larga parte dai diritti umani, ragione per cui, se considerati nella loro forma più tradizionale, sono vincolanti primariamente per gli Stati e non per i soggetti privati (a differenza del diritto internazionale umanitario, che opera una distinzione meno netta tra pubblico e privato). Le discussioni attualmente in corso prevedono quindi obblighi distinti per i soggetti pubblici e privati che fanno uso dell'IA. Questa distinzione viene tuttavia attenuata nel caso dei

⁴⁰ Questi cinque principi fondamentali figurano anche nelle linee guida per l'Amministrazione federale adottate dal Consiglio federale il 25 novembre 2020.

principi fondamentali, che vincolano sia lo Stato che i privati. La tendenza è dunque quella di **ampliare l'ambito di applicazione di questi principi giuridici fondamentali**.

6 Posizionamento internazionale della Svizzera

All'interno dei forum internazionali la Svizzera si trova sempre più spesso a dover affrontare la questione della regolamentazione dell'IA. Una sua presa di posizione è dunque necessaria, anche alla luce delle richieste di intervento legislativo che cominciano a essere avanzate a livello nazionale⁴¹.

6.1 Il dibattito in Svizzera

Nel rapporto presentato alla fine del 2019, il gruppo di lavoro interdipartimentale sull'IA ha messo in evidenza le sfide che questa tecnologia comporta per la Svizzera e formulato delle linee d'azione, di cui di seguito si ripropongono gli elementi costitutivi⁴².

- **Regole *ad hoc* e neutralità tecnologica:** l'attuale legislazione copre già gran parte delle applicazioni dell'IA nei diversi ambiti; in linea di massima non vi è dunque necessità di creare nuovi strumenti giuridici *ad hoc*. La neutralità tecnologica è considerata un aspetto centrale.
- **Approccio regolatore:** l'accento non viene posto esclusivamente sui cinque principi fondamentali e su un approccio basato sui rischi, ma anche sulla responsabilità giuridica, sulla certificazione e sulla valutazione della conformità.
- **Approccio orizzontale *versus* settoriale:** ove necessario, il quadro normativo vigente deve essere completato con regole settoriali, senza seguire un approccio orizzontale.
- **Stato *versus* soggetti privati:** negli ambiti in cui l'IA è regolamentata, occorre operare una netta distinzione tra gli obblighi dello Stato e dei privati. Deroghe a questo principio sono consentite solo in ambiti circoscritti, nei quali siano a rischio beni giuridici fondamentali, l'integrità fisica o la vita delle persone.

6.2 I punti di forza della Svizzera

La Svizzera si trova in una buona posizione per assumere un ruolo attivo e credibile nell'elaborazione di un quadro normativo internazionale per l'IA, in particolare grazie ai punti di forza illustrati di seguito.

- **Ricerca e sviluppo:** la Svizzera è sede di università e politecnici tra i più competitivi al mondo. In ambito internazionale è inoltre molto avanti nella ricerca fondamentale sull'IA ed è fortemente impegnata anche sul fronte della ricerca applicata. Le aziende svizzere che operano su scala internazionale (in particolare in campo medico, farmaceutico e dell'industria meccanica) delocalizzano spesso all'estero la produzione, l'assemblaggio e la fornitura di servizi, ma mantengono in Svizzera le attività di sviluppo di prodotti e servizi, contribuendo così alla capacità innovativa del Paese. La Svizzera dispone dunque di un notevole know-how nell'ambito dell'IA, grazie al quale può contribuire a plasmare il quadro normativo internazionale.

⁴¹ Cfr. ad esempio la mozione 21.4508 «Registro pubblico degli algoritmi impiegati nell'Amministrazione» e il postulato 21.3012 «Regole chiare per le armi autonome e l'intelligenza artificiale».

⁴² Anche nella dottrina giuridica molti autori in Svizzera si sono interessati alle sfide che l'IA pone all'ordinamento giuridico svizzero, adottando in larga parte un approccio *analogo* a quello del gruppo di lavoro interdipartimentale sull'IA. Cfr. Nadja Braun Binder, Thomas Burri, Melinda Florina Lohmann, Monika Simmler, Florent Thouvenin, Kerstin Noëlle Vokinger, «Künstliche Intelligenz: Handlungsbedarf im Schweizer Recht», in: **Jusletter**, 28 giugno 2021 (disponibile solo in tedesco).

- **Un settore terziario forte come motore di sviluppo dei sistemi IA:** l'economia svizzera si contraddistingue per un settore terziario particolarmente forte (ad es. in ambito finanziario), che è oltretutto sempre più legato al secondario; basti pensare ai non pochi beni di produzione che richiedono servizi di supporto (ad es. i macchinari dotati di software operativi che necessitano di servizi di assistenza e manutenzione). Si tratta di un settore massicciamente dipendente dai dati che è sia cliente sia sviluppatore di sistemi di IA, e i cui molteplici bisogni (che sia sul fronte dell'ottimizzazione dei processi, della riduzione dei costi attraverso l'automazione o della raccolta e analisi di dati) accelerano l'utilizzo di sistemi IA.
- **Stato ospite e sede di importanti attori internazionali:** la Ginevra internazionale accoglie numerose organizzazioni internazionali e di normazione che assumono o possono assumere il ruolo di *centres of normative power*. Ciò consente alla Svizzera di intervenire tempestivamente, anche a livello informale, nella fissazione di norme in materia di IA.
- **Il Geneva Science and Diplomacy Anticipator (GESDA) come strumento innovativo in ambito scientifico e tecnologico al servizio della governance globale:** il GESDA si interessa in particolare ai futuri sviluppi tecnologici nel settore dell'IA e alle loro potenziali ripercussioni sugli esseri umani, sulla società e sulla comunità internazionale.
- **Neutralità e stabilità politica come garanzia di credibilità in ambito geopolitico:** il dibattito internazionale sull'IA è fortemente condizionato da strategie e rivalità geopolitiche. In questo contesto, la Svizzera gode di una posizione particolare e viene vista come un interlocutore credibile per il suo status di Paese neutrale e la sua stabilità politica.

6.3 Differenze tra l'approccio adottato finora dalla Svizzera e il quadro normativo internazionale

L'indirizzo generale del dibattito internazionale sull'IA è compatibile con i valori della Svizzera. Mira in primo luogo a preservare il diritto internazionale in vigore, inclusi i diritti umani e il diritto internazionale umanitario. Permangono tuttavia alcune differenze quanto al modo in cui raggiungere gli obiettivi prefissati e all'intensità della regolamentazione.

In Svizzera il quadro di riferimento per la regolamentazione dell'IA è dato dal rapporto presentato alla fine del 2019 dal gruppo di lavoro interdipartimentale sull'IA⁴³, che segue in alcuni casi una linea diversa rispetto a quella adottata a livello internazionale. Le discussioni internazionali tendono infatti verso un quadro regolatore fondato su norme giuridiche orizzontali e ambiti di applicazione estesi dal punto di vista sia oggettivo che soggettivo. Al contrario, il rapporto del gruppo di lavoro interdipartimentale segue un approccio che mette al centro la neutralità tecnologica completato dall'adozione di norme giuridiche particolari ove necessario per specifici settori o applicazioni. Anche se a livello nazionale e internazionale mancano ancora linee d'azione chiare e gli orientamenti possono ancora cambiare, è nondimeno possibile distinguere, dunque, delle differenze di approccio.

Queste differenze possono essere riassunte nella maniera seguente:

⁴³ «Défis de l'intelligence artificielle», [rapporto del gruppo di lavoro interdipartimentale sull'IA presentato al Consiglio federale](#), 2019 (disponibile solo in francese e in tedesco).

Quadro normativo internazionale	Gruppo di lavoro interdipartimentale sull'IA 2019
Nuovi strumenti giuridici per l'IA	L'attuale normativa è sufficiente, neutralità tecnologica
Cinque principi fondamentali completati da un approccio basato sui rischi	Altri approcci possibili, in particolare basati su responsabilità giuridica e procedura di autorizzazione
Accento su regole orizzontali	Accento su regole settoriali
Stato e soggetti privati possono essere in parte vincolati dalle stesse regole	Regole sostanzialmente diverse per Stato e soggetti privati

Se è vero che la Svizzera avrà certamente la possibilità di stabilire una propria linea sull'IA per via legislativa, occorre tuttavia considerare che il quadro normativo internazionale *in fieri* avrà un impatto diretto sul Paese nonché sulla sua piazza economica e scientifica. Il mercato delle nuove tecnologie è altamente globalizzato: non esistono praticamente prodotti dotati di sistemi IA fabbricati in un unico Paese. Sviluppo, materie prime, proprietà intellettuale, produzione, perfezionamento, commercializzazione, esercizio, supporto e manutenzione, dismissione sono i vari passaggi della filiera tecnologica che in molti casi vengono completati in Paesi diversi. Questi prodotti sottostanno quindi necessariamente a norme internazionali, e la stessa dinamica si osserva anche nel settore dei servizi. In Svizzera gran parte degli attori nel campo dell'economia e della ricerca, così come i consumatori, la pubblica amministrazione e la popolazione non potrà sottrarsi alla normativa internazionale in materia di IA. È pertanto nell'interesse di tutti questi soggetti che il quadro normativo non sia frammentato.

Sia gli Stati Uniti che la Cina e l'UE considerano l'IA una tecnologia chiave di rilevanza geopolitica e investono fortemente nel settore. L'importanza strategica dell'IA condiziona in maniera significativa il quadro normativo internazionale attualmente in costruzione. Con la Strategia di politica estera digitale 2021–2024, la Svizzera ha gettato le basi del suo posizionamento internazionale in materia.

Le posizioni dei diversi attori coinvolti nella regolamentazione dell'IA non sono ancora definite, né a livello nazionale né sul piano internazionale. Le differenze di indirizzo che già si delineano rendono tuttavia necessario che la Svizzera continui a partecipare attivamente al dibattito internazionale allo scopo di plasmare il quadro normativo secondo la sua linea d'azione e di assicurarsi così l'accesso ai mercati e alle catene di approvvigionamento mondiali dell'IA.

6.4 Partecipazione della Svizzera all'elaborazione del quadro normativo internazionale

Una possibile chiave per costruire un quadro normativo equilibrato è collegare meglio tra loro i cinque livelli che lo compongono. Attualmente, infatti, si procede in parallelo esaminando per ogni livello tutti gli aspetti in questione. Un approccio di questo tipo può tuttavia generare conflitti giuridici e ridondanze, nonché contribuire a frammentare il quadro normativo internazionale. Ad esempio, se da un lato i cinque principi etici fondamentali costituiscono una base orientativa che permea tutti i livelli della regolamentazione, dall'altro ogni livello li interpreta in maniera diversa o poco chiara dal punto di vista della sostanza e degli effetti. Alla luce di tutto ciò, si propongono di seguito quattro direttrici per orientare l'azione della Svizzera sul piano internazionale.

6.4.1 Promuovere il know-how tecnico-giuridico della Svizzera in materia di IA

Le discussioni attualmente in corso a livello internazionale ci mostrano che sono pochi i rappresentanti degli Stati e i giuristi che dispongono di una comprensione tecnica sufficiente per sviluppare approcci di regolamentazione adeguati o per esprimersi con cognizione di causa in merito a proposte normative. Vi è dunque necessità di maggiori scambi tra esperte ed esperti in ambito tecnico e giuridico per far sì che le sfide poste dall'IA possano essere adeguatamente comprese e classificate sotto il profilo giuridico.

Da questo punto di vista la Svizzera dispone di un importante know-how. In particolare ha la possibilità di identificare esperte ed esperti e metterli a disposizione o impiegarli in maniera mirata ai fini dell'elaborazione e del perfezionamento del quadro normativo internazionale. Ciò consente alla Svizzera di partecipare agli sforzi regolatori difendendo i propri interessi nonché di contribuire allo sviluppo delle capacità nell'ambito dell'IA e della regolamentazione internazionale. Un altro contributo potrà essere dato dalla fondazione GESDA, le cui conoscenze possono aiutare a tenersi al passo con i rapidi sviluppi tecnologici.

Il DFAE (DDIP), in collaborazione con l'Accademia svizzera delle scienze tecniche SATW, ha istituito un gruppo di lavoro sugli aspetti tecnico-giuridici dell'IA composto da persone con competenze diverse (in ambito tecnico, giuridico ed economico). Questo gruppo potrebbe costituire un pool di personale esperto da coinvolgere nei processi internazionali che ruotano attorno all'IA.

Nell'Amministrazione federale esistono già due organismi trasversali che si occupano di IA: la CNAI e l'organo amministrativo della piattaforma tripartita. La CNAI, diretta dal Dipartimento federale dell'interno DFI (Ufficio federale di statistica UST), offre una rete interdisciplinare di competenze in seno all'Amministrazione federale con l'obiettivo di sviluppare know-how a uso di vari servizi⁴⁴. Quanto all'organo amministrativo della piattaforma tripartita, ha la facoltà di intervenire in seno a organismi internazionali che si occupano di IA al fine di coordinare la posizione della Confederazione. Questi due organismi non dispongono tuttavia di specifiche competenze tecniche e giuridiche; motivo per il quale è opportuno che si crei uno "sportello Diritto" al servizio della CNAI e dell'organo amministrativo della piattaforma tripartita che costituisca un punto di riferimento tecnico-giuridico in materia di IA. Membri del gruppo dovranno essere, oltre ad esperte ed esperti degli Uffici dell'Amministrazione federale, anche esperte ed esperti del gruppo di lavoro "diritto e tecnica" del DFAE (DDIP) con l'Accademia svizzera delle scienze tecniche SATW. Questi esperti esterni possono anche assistere la Svizzera nei processi internazionali.

La creazione di uno "sportello Diritto" in seno al Dipartimento federale di giustizia e polizia DFJP (Ufficio federale di giustizia UFG) va vista in relazione alla riflessione attualmente in corso sull'istituzione di un

⁴⁴ [CNAI](#)

centro di competenza dedicato alla regolamentazione in ambito digitale. Il DFGP informerà quanto prima il Consiglio federale dell'esito di questa riflessione e, se del caso, sottoporrà le proposte necessarie.

6.4.2 Coordinare la posizione della Svizzera in seno agli organismi internazionali

La piattaforma tripartita⁴⁵ dovrà essere usata in due modi: da un lato per coordinare in seno all'organo amministrativo la posizione della Svizzera sull'IA presso gli organismi internazionali; dall'altro per promuovere in seno all'assemblea plenaria della piattaforma stessa gli scambi sulla regolamentazione nazionale e internazionale dell'IA tra i vari gruppi di interesse. Ciò consentirà di prendere in considerazione anche il punto di vista della scienza e del settore privato.

6.4.3 Rafforzare la cooperazione con le organizzazioni di normazione

È necessario che la Svizzera si adoperi per collegare meglio tra loro i cinque livelli del quadro normativo internazionale. Questa esigenza si è già manifestata in passato in altri ambiti politici, ad esempio nella lotta al terrorismo. Dopo gli attentati dell'11 settembre 2001, ad esempio, vi furono interventi di regolamentazione a tutti i livelli: convenzioni internazionali e diritto secondario emanato dal Consiglio di sicurezza dell'ONU, *soft law* della Financial Action Task Force (FATF) in merito al finanziamento del terrorismo, provvedimenti nazionali con effetti extraterritoriali come il Patriotic Act negli Stati Uniti, o ancora misure di autoregolamentazione delle aziende per la gestione di contenuti estremisti. Al tempo non esistevano ancora strutture che garantissero il coordinamento tra questi diversi livelli della regolamentazione internazionale e fu anche grazie all'azione della Svizzera che vide ad esempio la luce il Global Counterterrorism Forum (GCTF), un gruppo informale per promuovere il dialogo tra i diversi attori coinvolti. Il GCTF favorisce in particolare lo scambio di opinioni tra professionisti impegnati in ambito penale e in attività internazionali di mantenimento dell'ordine pubblico per la loro funzione cardine nell'attuazione del quadro normativo a tutti i livelli.

Nell'ambito dell'IA questa funzione cardine è svolta dalle organizzazioni di normazione con sede a Ginevra. Si tratta, da un lato, di organismi vincolati da principi giuridici fondamentali di portata internazionale nonché, nell'ambito dell'IA, da principi etici che dall'altro devono tenere conto dei numerosi requisiti internazionali, giuridicamente o non giuridicamente vincolanti, nonché dei provvedimenti emanati a livello nazionale. Sono inoltre organizzazioni molto vicine al settore privato e ai suoi bisogni, che devono trovare soluzioni pratiche a questioni complesse. Le loro attività condizionano pertanto in maniera significativa tutti gli altri livelli del quadro normativo. Va inoltre osservato come una stretta cooperazione con queste organizzazioni permetta di integrare nella discussione anche gli interessi del settore privato.

Il DFAE, in collaborazione con l'IEC e con il coinvolgimento dell'Istituto federale di metrologia (METAS), ha avviato un dialogo sulle interazioni tra normazione, valutazione della conformità e regolamentazione nell'ambito dell'IA. È ora necessario coinvolgere nelle discussioni anche le altre organizzazioni di normazione con sede a Ginevra nonché aprire il dialogo ad altri *centres of normative power*. La Svizzera intende infatti collaborare con tutti questi attori per la creazione di un quadro normativo internazionale in materia di IA. I primi risultati di questa collaborazione saranno presentati nel maggio del 2022 in occasione di una conferenza sull'IA organizzata a Ginevra.

Parallelamente, i servizi competenti dell'Amministrazione federale dovranno promuovere la cooperazione già in atto e intensificare gli scambi in merito alla regolamentazione dell'IA con le

⁴⁵ La piattaforma tripartita svizzera è una piattaforma nazionale multistakeholder creata con l'obiettivo di facilitare lo scambio di informazioni e il dibattito sul posizionamento del Paese rispetto al tema della digitalizzazione. In questo senso, funge da polo informativo e piattaforma di scambio aperta a tutte le persone interessate dell'Amministrazione federale, del settore privato, della società civile e della comunità di Internet. La piattaforma tripartita si riunisce a cadenza irregolare.

organizzazioni di normazione internazionali. La *Schweizerische Normenvereinigung* SNV e i rispettivi organismi settoriali electrosuisse e asut rappresentano gli interessi svizzeri nelle corrispondenti organizzazioni europee e internazionali. Questo ruolo della SNV e dei suoi organismi settoriali dovrebbe essere riconosciuto e preso in considerazione nelle discussioni sulla rappresentanza degli interessi svizzeri nell'ambito della normazione tecnica.

6.4.4 Conferire un mandato negoziale allo scopo di creare uno strumento giuridicamente vincolante del Consiglio d'Europa in materia di IA

Nel 2020 e nel 2021 il CAHAI ha portato avanti alcune discussioni preliminari in vista della creazione di uno strumento per la regolamentazione dell'IA basato sulle norme del Consiglio d'Europa in materia di diritti umani, democrazia e Stato di diritto. I negoziati formali saranno avviati nel 2022 con l'obiettivo di elaborare un accordo probabilmente vincolante dal punto di vista giuridico sull'IA. In questo contesto il Consiglio federale ha definito un mandato negoziale che si articola intorno ai tre indirizzi seguenti.

1. Il quadro normativo internazionale per l'IA dovrà innanzitutto basarsi sulle norme di diritto internazionale esistenti allo scopo di attuarle e precisarle ad altri livelli, senza creare nuovi contenuti e principi fondamentali.
2. Gli strumenti regolatori internazionali non dovranno avere come principale oggetto la «tecnologia» dell'IA, ma occuparsi in generale delle questioni legate ai sistemi IA adottando un approccio tecnologicamente neutrale.
3. È necessario introdurre una distinzione sostanziale tra utilizzo pubblico e privato dei sistemi IA.

7 Conclusione

Grazie alle sue attività di ricerca e sviluppo, alla sua forza economica e alla sua credibilità nelle questioni giuridiche internazionali, la Svizzera si trova in una buona posizione per contribuire a plasmare secondo i suoi interessi e valori il quadro normativo internazionale per l'IA attualmente in costruzione. Per poter sfruttare al meglio questa posizione, è necessario che la Svizzera assuma un ruolo attivo. Con le misure proposte nel presente rapporto il Consiglio federale intende ampliare ulteriormente il know-how tecnico-giuridico della Svizzera, difendere con coerenza la posizione del nostro Paese in seno agli organismi internazionali che si occupano di IA e partecipare attivamente agli sforzi di regolamentazione sfruttando in particolare Ginevra in quanto sede delle organizzazioni di normazione. Queste misure contribuiranno altresì a rafforzare Ginevra nel suo ruolo di piattaforma globale per le questioni legate alla digitalizzazione. Solo migliorando l'interazione tra i diversi livelli e attori coinvolti nella sua elaborazione sarà possibile creare un quadro normativo internazionale equilibrato in grado di cogliere le opportunità offerte dall'IA affrontandone le sfide in maniera mirata.