

## **L'intelligenza artificiale (IA) e il quadro di regolamentazione**

In questo percorso didattico troverai delle informazioni sulla storia dell'Intelligenza artificiale (IA), sulle applicazioni e sul quadro di regolamentazione dell'IA in Italia e in Europa.

**AUTORE:** Radica Nikodinovska

**LIVELLO QCER :** C1

**AREA DISCIPLINARE:** Diritto

**DURATA:** 90 min

**MATERIALI DIDATTICI:**

1. Testo scritto “**Definizione e storia dell'intelligenza artificiale**” (tratto e adattato da <https://www.treccani.it/enciclopedia/intelligenza-artificiale/> [https://it.wikipedia.org/wiki/Intelligenza\\_artificiale](https://it.wikipedia.org/wiki/Intelligenza_artificiale) )
2. Video presentazione “**Intelligenza artificiale e quadro di regolamentazione**” Durata: 18:13 <https://www.unistrapg.it/it/1-intelligenza-artificiale-ia-e-il-quadro-di-regolamentazione> (tratto e adattato da [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/it/QANDA\\_21\\_1683](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/it/QANDA_21_1683); <https://www.europarl.europa.eu/news/it/headlines/society/20230601STO93804/normativa-sull-ia-la-prima-regolamentazione-sull-intelligenza-artificiale> )

**OBIETTIVI:**

- *comunicativi*: essere in grado di comprendere e usare la terminologia inerente all'Intelligenza artificiale e al quadro di regolamentazione dell'Intelligenza artificiale.
- *lessicali*: acquisire il lessico specialistico inerente all'Intelligenza artificiale e al quadro di regolamentazione dell'Intelligenza artificiale.

**COMPETENZA:**

- *lessicale*: padroneggiare il lessico di base afferente all'Intelligenza artificiale e alla normativa di riferimento.
- *grammaticale*: forme e usi del congiuntivo (ripasso).

**ABILITÀ:**

- *comprensione orale e scritta*: comprendere testi orali e scritti inerenti all'Intelligenza artificiale e alla normativa di riferimento;
- *produzione orale e scritta* – esprimere la propria opinione sul tema AI e normativa; prendere appunti; scrivere riassunti.

**CONTESTO DI APPRENDIMENTO:** studenti universitari

**MODALITÀ DI APPRENDIMENTO:** apprendimento autonomo o con tutor

## ATTIVITÀ

1. Leggi le parole e le espressioni nella nuvola di parole e classificalle in base all'appartenenza ai campi: 1. Uomo; 2. Macchina:

Autocoscienza  
Deep Blue ChatGPT  
Capacità di emozionarsi  
Intelligenza artificiale  
Riconoscimento vocale automatico  
Algoritmi  
Robot  
Reti antagoniste generative  
Rete neurale biologica  
Rete neurale artificiale

Uomo	Macchina

2. Abbina le parole e le espressioni alle rispettive definizioni:

1. intelligenza artificiale	a. l'unica memoria di funzionamento del sistema è collocata separatamente con i processori.
2. deep blue	b. successione di istruzioni o passi che definiscono le operazioni da eseguire sui dati per ottenere i risultati.
3. rete neurale biologica	c. sfrutta intelligenza artificiale (AI) generativa e apprendimento automatico, basato su un modello conversazionale, per dialogare, per iscritto, con utilizzatori finali umani.
4. rete neurale artificiale	d. creano immagini realistiche tramite istruzioni basate su testo o modificando immagini esistenti. Possono aiutare a creare esperienze visive realistiche e coinvolgenti nei videogiochi e nell'intrattenimento digitale.
5. algoritmo in informatica	e. computer prodotto dall'IBM, progettato appositamente per giocare a scacchi.

6. ChatGPT	f. coscienza di sé; consapevolezza dei propri atti, dei propri stati interiori.
7. reti generative antagoniste	g. la memoria distribuita si trova all'interno delle interconnessioni neurali.
8. autocoscienza	h. abilità di una macchina di mostrare capacità umane quali il ragionamento, l'apprendimento, la pianificazione e la creatività.

**3. Leggi il testo “Definizione e storia dell’intelligenza artificiale” e indica se le affermazioni sono vere o false:**

### **Definizione e storia dell’intelligenza artificiale**

**Definizione:** “Si chiama intelligenza artificiale (IA) quel settore dell’informatica che studia la possibilità di costruire computer che siano in grado di riprodurre il funzionamento di alcune capacità della mente umana o, nel caso della cosiddetta intelligenza artificiale forte, dell’intero pensiero umano. Questa locuzione è anche utilizzata per indicare quella branca della filosofia che si pone il problema se sia davvero possibile riprodurre il pensiero umano.”

#### **Storia:**

##### **L’uomo come macchina pensante**

Il sogno di costruire una macchina o un calcolatore che sia in grado di pensare come l’uomo risale a diversi secoli fa, quando iniziarono ad apparire le prime macchine, come la cosiddetta pascalina, realizzata da B. Pascal nel 17° sec., in grado di eseguire addizioni e sottrazioni. Poiché solo l’uomo è capace di effettuare operazioni di questo tipo, almeno oltre un certo grado di complessità, ci si chiese se con una metodologia simile non si sarebbe potuto un giorno costruire delle macchine capaci di produrre veri e propri pensieri. Secondo le ipotesi meccanicistiche, se l’uomo è una macchina pensante, per quanto complessa, in linea di principio dovrebbe essere possibile riprodurre quegli stessi meccanismi del pensiero con un elaboratore. Questo obiettivo non è però stato ancora raggiunto e, secondo diverse correnti di pensiero, non potrà mai essere costruita una macchina capace veramente di pensare o, ancora di più, in grado di esprimere una forma di autocoscienza.

Tra i problemi cruciali ancora da risolvere vi è anche quello di definire il pensiero umano e di stabilire che cosa caratterizzi l’intelligenza; tuttavia questo aspetto è ancora oggetto di discussione, tanto da un punto di vista filosofico, quanto da un punto di vista fisiologico, non essendo ancora noti i meccanismi precisi che conducono alla costruzione di pensieri, alla memorizzazione dei ricordi e alla formazione dell’autocoscienza.

Il tentativo di simulare le funzioni umane è stato presente fin dagli inizi dell’informatica. Nel 1956 J. McCarthy organizzò a Dartmouth un convegno, nel corso del quale fu coniato il termine intelligenza artificiale nel senso usato oggi, che segna la nascita di questa disciplina come settore autonomo; durante il convegno vennero presentati alcuni programmi capaci di comportamenti intelligenti, quale per es. il logic theorist, in grado di dimostrare teoremi di logica matematica. In una prima fase di evoluzione l’i. artificiale si è rivolta alla soluzione di problemi di tipo logico, relativamente ben formalizzati, registrando significativi successi; nel 1957 apparve il programma General problem solver, destinato a emulare il comportamento umano nella soluzione di problemi di tipo generale; nel 1959 H. Gelertner presentò un programma per la dimostrazione di teoremi di geometria e, subito dopo, uno per l’integrazione simbolica.

In una seconda fase, sull'onda del successo, si è cercato di espandere la gamma di problemi cui l'i. artificiale potesse dare risposta, muovendosi verso l'emulazione del sistema di percezione umano e verso l'interazione con l'ambiente, registrando viceversa un sostanziale insuccesso. In effetti ci si rese presto conto che per i problemi di gestione efficace di informazioni incomplete e incerte mancavano i modelli concettuali che potessero supportare l'attività di sistemi automatizzati.

In una terza fase il settore si è articolato in indirizzi specifici che, con forti interazioni con altri settori, hanno cercato di affrontare alcuni problemi delimitati, registrando alcuni interessanti successi e contribuendo comunque all'approfondimento dei complessi problemi che stanno dietro a molte attività umane, solo apparentemente semplici.

(Tratto e adattato da <https://www.treccani.it/enciclopedia/intelligenza-artificiale/>)

### VERO/FALSO

1. L'intelligenza artificiale è un settore dell'informatica che si occupa della possibilità di costruire computer in grado di riprodurre alcune capacità della mente umana. V/F
2. Il sogno di costruire una macchina in grado di pensare come l'uomo risale a pochi anni.V/F
3. La pascalina è uno strumento di calcolo precursore della moderna calcolatrice. V/F
4. La pascalina fu inventata da B. Pascal nel '700. V/F
5. La pascalina era in grado di eseguire soltanto addizioni. V/F
6. L'obiettivo di costruire delle macchine capaci di produrre veri e propri pensieri è stato finalmente raggiunto. V/F
7. Sono già stati scoperti i meccanismi precisi che conducono alla memorizzazione dei ricordi e alla formazione dell'autocoscienza. V/F
8. Al convegno di Dartmouth fu coniato il termine intelligenza artificiale.V/F
9. Nella prima fase di evoluzione, l'intelligenza artificiale si è rivolta alla soluzione di problemi di tipo logico e ha registrato significativi successi. V/F
10. Nella fase successiva l'intelligenza artificiale ha registrato notevole successo nell'emulazione del sistema di percezione umano e l'interazione con l'ambiente. V/F

### 3. Forma delle frasi collegando correttamente le parti:

1. L'intelligenza artificiale potrebbe	a. da come viene progettata e da quali dati vengono immessi.
2. I risultati prodotti dall'IA dipendono	b. per attaccare obiettivi chiave nella lotta informatica.
3. L'intelligenza artificiale potrà essere usata	c. l'UE potrebbe diventare un leader globale nell'economia dei dati e nelle sue applicazioni.
4. In campo militare, l'intelligenza artificiale potrebbe essere usata per la difesa o	d. facilitare l'accesso all'informazione, all'istruzione e alla formazione.
5. Con un quadro normativo che protegga la privacy e la libertà di espressione,	e. nella prevenzione dei reati e come ausilio nella giustizia penale.

4. Guarda la video presentazione “Intelligenza artificiale e proposta quadro di regolamentazione” <https://www.unistrapg.it/it/1-intelligenza-artificiale-ia-e-il-quadro-di-regolamentazione> e indica se le affermazioni sono vere (V) o false (F):



#### VERO/FALSO

1. L'*intelligenza artificiale* (IA) è una tecnologia che permette di dotare le macchine con caratteristiche quasi umane. V/F
2. L'adozione dei sistemi di IA può recare danni alla società e alla crescita economica. V/F
3. La mancanza di fiducia da parte di imprese e cittadini nelle risposte normative può rallentare l'adozione delle tecnologie di IA. V/F
4. Il codice etico elaborato dall'UE contiene linee guida soltanto sullo sviluppo di sistemi di IA. V/F
5. L'IA deve porre al centro dell'interesse il proprio sviluppo e non il benessere dell'uomo. V/F
6. La legge internazionale dei Diritti umani è tra le fondamenta sulle quali si poggia il codice etico. V/F
7. La Commissione propone un approccio articolato in quattro livelli di rischio per i sistemi di IA. V/F
8. I sistemi di IA che costituiscono una minaccia per le persone rientrano nella categoria Rischio limitato. V/F
9. Classificazione da parte dell'IA delle persone in base al comportamento e al livello socio-economico è considerato rischio inaccettabile. V/F
10. Tutti i sistemi di IA ad alto rischio saranno valutati prima di essere messi sul mercato e durante tutto il loro ciclo di vita. V/F
11. I fornitori di sistemi ad alto rischio possono autovalutarsi anche in situazioni specifiche. V/F
12. I sistemi di IA a rischio limitato dovrebbero rispettare requisiti minimi di trasparenza. V/F
13. Sono state fissate anche le sanzioni pecuniarie per le violazioni del regolamento sull'IA. V/F

#### 6. Completa il testo con le parole nel riquadro:

supervisionati – innovativa – benefici – regole – applicazioni – sostenibile – rischio – regolamentazione – tracciabili – rispettosi- norma – regolamentare – sistemi – quadro

L'uso dell'intelligenza artificiale nell'UE verrà regolamentato dalla legge sull'intelligenza artificiale, la prima (1) \_\_\_\_\_ al mondo sull'intelligenza artificiale. Scoprite come vi proteggerà. Come parte della sua strategia digitale, l'UE intende (2) \_\_\_\_\_ l'intelligenza artificiale (IA) al fine di garantire migliori condizioni per lo sviluppo e l'uso di questa (3) \_\_\_\_\_ tecnologia. L'IA può portare molti (4) \_\_\_\_\_ ad esempio una migliore assistenza sanitaria, trasporti più sicuri e puliti, una produzione più efficiente e un'energia più conveniente e (5) \_\_\_\_\_. Nell'aprile 2021, la Commissione ha proposto il primo (6) \_\_\_\_\_ normativo dell'UE sull'IA. Propone che i sistemi di intelligenza artificiale utilizzabili in diverse (7) \_\_\_\_\_ siano analizzati e classificati in base al (8) \_\_\_\_\_ che rappresentano per gli utenti. I diversi livelli di rischio comporteranno una maggiore o minore (9) \_\_\_\_\_. Una volta approvate, queste saranno le prime (10) \_\_\_\_\_ al mondo sull'IA. La priorità per il Parlamento è quella di assicurarsi che i sistemi di intelligenza artificiale utilizzati nell'UE siano sicuri, trasparenti, (11) \_\_\_\_\_, non discriminatori e (12) \_\_\_\_\_ dell'ambiente. I sistemi di intelligenza artificiale dovrebbero essere (13) \_\_\_\_\_ da persone, anziché da automazione, per evitare conseguenze dannose. Il Parlamento vuole anche stabilire una definizione tecnologicamente neutra e uniforme per l'IA che potrebbe essere applicata ai futuri (14) \_\_\_\_\_ di intelligenza artificiale.

**7. Guarda di nuovo la video presentazione dell'esercizio 4, prendi gli appunti e scrivi un riassunto di max. 150 parole.**

**8. Confronta le immagini che rappresentano la “creazione” e descrivile in un testo di max 150 parole:**



**FORUM: Discuti su Forum sui seguenti argomenti: *Quali comportamenti dei robot dovremmo vietare? Di chi sarebbero le responsabilità di un loro eventuale comportamento dannoso?***



**QUIZ - Coniuga al congiuntivo in maniera corretta il verbo tra parentesi, scegliendo il tempo verbale più appropriato**

(se hai bisogno di rinfrescarti le conoscenze sul congiuntivo, consulta

[https://www.europassitalian.com/it/risorse-gratuite/grammatica/modi-e-tempi-verbali/congiuntivo/#:~:text=Il%20congiuntivo%20%C3%A8%20la%20forma,modo%20della%20certezza%2C%20della%20realt%C3%A0\):](https://www.europassitalian.com/it/risorse-gratuite/grammatica/modi-e-tempi-verbali/congiuntivo/#:~:text=Il%20congiuntivo%20%C3%A8%20la%20forma,modo%20della%20certezza%2C%20della%20realt%C3%A0):)

Sebbene il quadro vigente in materia di sicurezza dei prodotti (essere) (1)\_\_\_\_\_ neutro sotto il profilo tecnologico, ciò non significa che non si (applicare) (2)\_\_\_\_\_ ai prodotti che incorporano dette tecnologie.

Sebbene gli algoritmi già in uso (registrare) (3) \_\_\_\_\_ tassi di successo nella classificazione di oltre il 90 %, una carenza nella serie di dati che alimenta gli algoritmi può indurre i robot a prendere decisioni sbagliate e, di conseguenza, a causare danni ad animali o persone.

Nella normativa dell'Unione in materia di sicurezza dei prodotti, gli aggiornamenti del software potrebbero essere assimilati a interventi di manutenzione per motivi di sicurezza, purché non (modificare) (4) \_\_\_\_\_ in misura significativa il prodotto già immesso sul mercato e non (introdurre) (5)\_\_\_\_\_ nuovi rischi non previsti nella valutazione del rischio iniziale

La direttiva prevede che alcune specifiche classi o categorie di apparecchiature radio (supportare) (6)\_\_\_\_\_ caratteristiche che (garantire) (7)\_\_\_\_\_ che non (essere) (8)\_\_\_\_\_ compromessa la conformità delle apparecchiature quando viene caricato software.

Sebbene la responsabilità del produttore per la sicurezza del prodotto finale (rivelarsi) (9)\_\_\_\_\_ fonora adeguata per le complesse catene di valore attuali, disposizioni esplicite che (imporre) (10)\_\_\_\_\_ specificamente la cooperazione tra gli operatori economici nella catena di approvvigionamento e gli utilizzatori potrebbero creare certezza giuridica in catene di valore forse ancora più complesse.

È importante che le imprese (conoscere) (11) \_\_\_\_\_ i rischi in termini di responsabilità lungo tutta la catena del valore e (potere) (12) \_\_\_\_\_ ridurli o prevenirli e assicurarsi efficacemente contro di essi.

Sarà necessario valutare se le sfide poste dalle nuove tecnologie ai vigenti quadri normativi (potere) (13) \_\_\_\_\_ anche causare incertezza giuridica in merito al modo in cui sarebbero applicate le leggi vigenti

Le disposizioni in materia di sicurezza dei prodotti e di responsabilità per danno da prodotti difettosi sono due meccanismi complementari per perseguire lo stesso obiettivo di un mercato unico dei beni pienamente funzionante che (garantire) (14)\_\_\_\_\_ elevati livelli di sicurezza, vale a dire che (ridurre) (15)\_\_\_\_\_ al minimo il rischio di danni per gli utilizzatori e (prevedere) (16)\_\_\_\_\_ il risarcimento dei danni dovuti a beni difettosi.

## SOLUZIONI:

1. Uomo: autocoscienza; rete neurale biologica, capacità di emozionarsi .  
Macchina: intelligenza artificiale, rete neurale artificiale, deep blue, algoritmo, reti generative antagoniste, riconoscimento vocale automatico, ChatGPT.
2. 1/h; 2/e; 3/g; 4/a; 5/b; 6/c;7/d; 8/f.
3. 1/V; 2/F; 3/V; 4/F; 5/F; 6/F;7/F; 8/V; 9/V; 10/F.
4. 1/d; 2/a; 3/e; 4/b; 5/c;
5. 1/V; 2/F; 3/V; 4/F; 5/F; 6/V;7/V; 8/F; 9/V; 10/V; 11/F; 12/V; 13/V.
6. norma, regolamentare, innovativa, benefici, sostenibile, quadro, applicazioni, rischio, regolamentazione, regole, tracciabili, rispettosi, supervisionati, sistemi.
7. Risposta individuale
8. Risposta individuale

**QUIZ** - 1. sia; 2. applichi; 3. registrino; 4. modifichino; 5. introducano; 6. supportino; 7. garantiscano; 8. sia; 9. si sia rivelata; 10. impongano; 11. conoscano; 12. possano; 13. possano; 14. garantisca; 15. riduca; 16. preveda.



## TRASCRIZIONI:

### 1. Video: “Intelligenza artificiale e proposta quadro di regolamentazione”:

#### Slaid 2. Immagine – Mano umana e mano robotica

Buongiorno! Prima di entrare nel vivo dell'argomento di questa presentazione, soffermiamoci brevemente su questa immagine. Che cosa vediamo? Vediamo una mano umana e una mano robotica e le loro dita che si sfiorano. L'indice dell'uomo nel ruolo di Creatore puntato verso l'indice della mano robotica e la scintilla che scocca al contatto. Ci viene subito in mente l'immagine della Creazione di Adamo, probabilmente l'affresco più celebre presente nella Cappella Sistina e tra i più celebri dell'arte moderna, attraverso cui Michelangelo decise di rappresentare il divino soffio della vita. Questa immagine invece, generata tra l'altro tramite un sistema di intelligenza artificiale, rappresenta l'uomo che crea a sua immagine e somiglianza una creatura artificiale.

#### Slaid 3. Immagine – Volto di donna e big data

In questa presentazione si parlerà di intelligenza artificiale e della proposta quadro di regolamentazione sull'intelligenza artificiale. L'intelligenza artificiale non è più solo fantascienza. È ormai una realtà! Sono stati compiuti enormi progressi in campo tecnologico, che hanno permesso ai professionisti di avere a disposizione una più ampia quantità di dati su cui lavorare. Parallelamente ai progressi dei sistemi informatici, si è evoluta anche l'intelligenza artificiale che gestisce compiti sempre più complessi e sviluppa la propria capacità di apprendimento. Sebbene la legislazione esistente preveda una certa protezione, non è sufficiente ad affrontare le sfide specifiche che i sistemi di IA possono presentare.

#### Slaid 4 - INTELLIGENZA ARTIFICIALE - DEFINIZIONE E ORIGINE DEL TERMINE

Prima di vedere in cosa consiste la proposta quadro di regolamentazione sull'intelligenza artificiale, leggiamo la definizione

- L'*intelligenza artificiale* (IA) è l'abilità di una macchina di mostrare capacità umane quali il ragionamento, l'apprendimento, la pianificazione e la creatività. (La norma ISO/IEC 42001:2023 Information technology)
- Il termine *intelligenza artificiale* è stato coniato nel 1955 da John McCarthy.
- Nel 1956, McCarthy e altri scienziati organizzarono la conferenza al collegio di Dartmouth (“Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence”). Questo evento portò alla creazione del machine learning, del deep learning, dell'analisi predittiva e, ultimamente, dell'analisi prescrittiva. Ha inoltre dato origine a un campo di studio completamente nuovo, ovvero la scienza dei dati.
- Oggigiorno i sistemi intelligenti sono presenti in ogni campo, anche nelle attività quotidiane e primeggiano nei giochi, come teorizzato anni prima dagli esponenti dell'intelligenza artificiale. Vi sono programmi che sono stati in grado di confrontarsi con campioni di scacchi, quali Deep Blue; altri che sono stati impiegati nelle missioni spaziali e così via.

#### Slaid 5 – PERCHÉ REGOLAMENTARE L'USO DELL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE?

L'adozione dei sistemi di IA ha un forte potenziale in termini di benefici per la società, crescita economica e rafforzamento dell'innovazione dell'UE e della sua competitività a livello mondiale. In determinati casi le caratteristiche specifiche di alcuni sistemi di IA possono tuttavia creare nuovi rischi per quanto riguarda la sicurezza degli utenti e i diritti fondamentali. Alcuni potenti modelli di IA il cui utilizzo è molto diffuso potrebbero persino comportare rischi sistemici. Ciò determina una mancanza di certezza del diritto per le imprese e un'adozione potenzialmente più lenta delle tecnologie di IA da parte di imprese

e cittadini, a causa della mancanza di fiducia. Risposte normative disuguali da parte delle autorità nazionali rischierebbero di frammentare il mercato interno.

### **Slaid 6 - Codice etico UE per l'intelligenza artificiale**

Partendo dalla premessa per cui i governi devono garantire l'impiego dell'intelligenza artificiale nel massimo rispetto dell'etica, nell'aprile del 2019, l'Unione Europea ha elaborato il suo codice etico, che contiene le linee guida su utilizzo e sviluppo di sistemi di intelligenza artificiale. Il documento, che è stato predisposto da un gruppo di 52 esperti, rappresentati da informatici, ingegneri ma anche giuristi, filosofi, industriali, matematici, ha avuto un iter lungo e varie fasi di approfondimento.

Il punto di partenza dell'intero documento, e di tutti i principi giuridici che ne sono scaturiti, è che l'intelligenza artificiale deve avere l'uomo al centro e deve essere al servizio del bene comune per migliorare il benessere e garantire la libertà. Per prima cosa, il gruppo di esperti ha identificato le fondamenta giuridiche sulle quali il codice dovesse poggiare ricercandole nei Trattati UE, nella Carta dei Diritti e nella legge internazionale dei Diritti Umani. Da questa analisi sono stati individuati quei diritti inderogabili che, nell'Unione Europea, devono essere rispettati per l'intelligenza artificiale, vale a dire:

- Rispetto per la dignità dell'uomo
- Libertà dell'individuo
- Rispetto per la democrazia e per la giustizia
- Eguaglianza e non discriminazione
- Diritti dei cittadini

L'ultima fase di lavoro del gruppo di esperti è stata quella di redigere le linee guida UE del codice etico cui aziende, ricercatori e le comunità in generale dovranno attenersi e che rappresentano la traduzione operativa e la sintesi dei diritti fondamentali e dei principi sopra elencati

### **Slaid 7 - NORMATIVA SULL'IA - la prima regolamentazione sull'intelligenza artificiale –**

- Nell'aprile 2021 la Commissione ha proposto il primo quadro normativo dell'UE sull'IA.
- Il 14 giugno 2023 il Parlamento europeo ha dato il via libera all' **Artificial Intelligence Act** che regolerà l'Intelligenza Artificiale nel rispetto dei diritti e dei valori dell'Unione Europea.
- **Il 9 dicembre 2023, le istituzioni europee hanno raggiunto un accordo sul cosiddetto all'Artificial Intelligence Act, normativa europea che disciplinerà l'intelligenza artificiale.**
- Il quadro giuridico si applicherà ai soggetti pubblici e privati, all'interno e all'esterno dell'UE, a condizione che il sistema di IA sia immesso sul mercato dell'Unione o che il suo utilizzo abbia effetti su persone situate nell'UE.

### **Slaid 8 - I LIVELLI DI RISCHIO DELL'IA: 1. Rischio inaccettabile**

La Commissione propone un approccio basato sul rischio, che si articola in quattro livelli di rischio per i sistemi di IA: Il primo include le applicazioni e i sistemi che generano rischi inaccettabili, il secondo include applicazioni ad alto rischio, il terzo applicazioni a rischio limitato e il quarto applicazioni a rischio minimo o nullo.

**Rischio inaccettabile** si riferisce a una serie molto limitata di usi dell'IA particolarmente dannosi, che contravvengono ai valori dell'UE perché violano i diritti fondamentali e saranno pertanto vietati. Si tratta di sistemi di intelligenza artificiale che costituiscono una minaccia per le persone tra cui:

- **manipolazione comportamentale cognitiva di persone o gruppi vulnerabili specifici:** ad esempio giocattoli attivati vocalmente che incoraggiano comportamenti pericolosi nei bambini e così via;
- **classificazione sociale:** classificazione delle persone in base al comportamento, al livello socio-economico, alle caratteristiche personali;

- **identificazione biometrica e categorizzazione delle persone fisiche;**
- **sistemi di identificazione biometrica in tempo reale e a distanza**, come il riconoscimento facciale.
- **Alcune eccezioni** potrebbero tuttavia essere ammesse a fini di applicazione della legge. **I sistemi di identificazione biometrica remota "in tempo reale"** saranno consentiti in un numero limitato di **casi gravi**, mentre i **sistemi di identificazione biometrica a distanza "post"**, in cui l'identificazione avviene dopo un significativo ritardo, saranno consentiti per perseguire reati gravi e solo **previa autorizzazione del tribunale**.

## **Slaid 9 - I LIVELLI DI RISCHIO DELL'IA: 2. Alto rischio**

Rientrano automaticamente nel livello ad Alto rischio:

- 1) **I sistemi di intelligenza artificiale utilizzati in prodotti soggetti alla Direttiva dell'UE sulla sicurezza generale dei prodotti** (giocattoli, aviazione, automobili, dispositivi medici e ascensori).
- 2) **I sistemi di intelligenza artificiale che rientrano in otto aree specifiche dovranno essere registrati in un database dell'UE:**

- identificazione e categorizzazione biometrica di persone naturali
- gestione e funzionamento di infrastrutture critiche
- istruzione e formazione professionale
- occupazione, gestione dei lavoratori e accesso all'autoimpiego
- accesso e fruizione di servizi privati essenziali e servizi pubblici e vantaggi
- forze dell'ordine
- gestione delle migrazioni, asilo e controllo delle frontiere
- assistenza nell'interpretazione e applicazione legale della legge.

Tutti i sistemi di intelligenza artificiale ad alto rischio saranno valutati prima di essere messi sul mercato e durante tutto il loro ciclo di vita.

## **Slaid 10 - ALTO RISCHIO - AI generativa e per scopi generici**

La Commissione identifica, inoltre, i rischi specifici per i modelli per finalità generali.

L'IA generativa, come ChatGPT, dovrà rispettare requisiti di trasparenza:

- rivelare che il contenuto è stato generato da un'intelligenza artificiale
- progettare il modello in modo da impedire la generazione di contenuti illegali
- pubblicare riepiloghi dei dati con diritti d'autore utilizzati per l'addestramento.

I modelli di IA ad alto impatto generale che potrebbero rappresentare un rischio sistemico, come il modello di IA più avanzato GPT-4, dovranno essere sottoposti a valutazioni approfondite e segnalare alla Commissione eventuali incidenti gravi.

## **Slaid 11 - OBBLIGHI PER I FORNITORI DI SISTEMI IA AD ALTO RISCHIO**

Rispetto alle disposizioni pre-commercializzazione, i fornitori di sistemi ad alto rischio sono tenuti a eseguire una valutazione di conformità. Mentre in molti casi i fornitori possono autovalutarsi, in situazioni specifiche è richiesta la valutazione da parte di un ente terzo o di un organismo accreditato

- **Valutazione della conformità:** mostrare che il sistema IA è conforme ai requisiti obbligatori per un'IA affidabile (ad esempio qualità dei dati, documentazione e tracciabilità, trasparenza, sorveglianza umana, accuratezza, cybersicurezza e robustezza).
- **Attuazione di sistemi di gestione della qualità e del rischio** per garantire la conformità ai nuovi requisiti e ridurre al minimo i rischi per gli utenti e le persone interessate, anche dopo l'immissione sul mercato di un prodotto.
- **I sistemi di IA ad alto rischio** implementati da autorità pubbliche o entità che agiscono per loro conto dovranno essere **registrati in una banca dati pubblica dell'UE**, a meno che tali sistemi

non siano utilizzati per le attività di contrasto e la migrazione. Questi ultimi sistemi dovranno essere registrati in una parte non pubblica della banca dati, che sarà accessibile solo alle autorità di controllo competenti.

- **Le autorità di vigilanza del mercato** contribuiranno al monitoraggio successivo all'immissione sul mercato mediante audit e offrendo ai fornitori la possibilità di segnalare incidenti o violazioni gravi degli obblighi in materia di diritti fondamentali di cui sono venuti a conoscenza.

### **Slaid 12 - I LIVELLI DI RISCHIO DELL'IA : 3. Rischio limitato**

#### • **RISCHIO LIMITATO**

I sistemi di intelligenza artificiale a rischio limitato dovrebbero rispettare requisiti minimi di trasparenza che consentano agli utenti di prendere decisioni informate. Dopo aver interagito con le applicazioni, l'utente può decidere se desidera continuare a utilizzarle. Gli utenti dovrebbero essere informati quando interagiscono con l'IA. Questo include i sistemi di intelligenza artificiale che generano o manipolano contenuti di immagini, audio o video (ad esempio deepfake).

### **Slaid 13 I LIVELLI DI RISCHIO DELL'IA : Rischio minimo o nullo**

- La proposta avanzata dal Parlamento, consente il libero utilizzo dell'IA.
- Rientra nella categoria del rischio minimo tutto ciò che include, ad es., applicazioni come videogiochi abilitati all'intelligenza artificiale o filtri antispam.

### **Slaid 14 – SANZIONI**

- Le sanzioni pecuniarie per le violazioni del regolamento sull'IA sono state fissate in percentuale del fatturato annuo globale nell'esercizio finanziario precedente della società che ha commesso il reato o, se superiore, in un importo predeterminato:
  - 35 milioni di EUR, o il 7% per le violazioni relative ad applicazioni di IA vietate,
  - 15 milioni di EUR o il 3% per violazioni degli obblighi del regolamento sull'IA
  - 7,5 milioni di EUR o l'1,5% per la fornitura di informazioni inesatte.
- Tuttavia, l'accordo provvisorio prevede massimali più proporzionati per le sanzioni amministrative pecuniarie per le PMI e le start-up in caso di violazione delle disposizioni del regolamento sull'IA.
- L'accordo di compromesso chiarisce inoltre che una persona fisica o giuridica può presentare un reclamo alla pertinente autorità di vigilanza del mercato riguardo alla non conformità con il regolamento sull'IA e può aspettarsi che tale reclamo sia trattato in linea con le procedure specifiche di tale autorità.