



Ministero delle Imprese e del Made in Italy
Direzione Generale per la Proprietà Industriale– Ufficio Italiano Brevetti e Marchi



ACCADEMIA UIBM -INNEXTA - 23 MAGGIO 2024

Brevetti e intelligenza artificiale

Divisione V – Brevetti
Loredana Guglielmetti

Brevetti e intelligenza artificiale

Tecnologie digitali?

Intelligenza artificiale=

Settore della computer science caratterizzato da **algoritmi di sw capaci di riprodurre aspetti propri dell'intelligenza umana**

brevetti

Brevetti e intelligenza artificiale

Brevetti

- Tecniche usate nell'AI (per es.: machine learning - deep learning – reti neurali)
- Applicazioni funzionali (es.: speech processing, video, linguaggio)
- Campi di utilizzo (**trasporti** – *auto a guida autonoma, droni -*, **salute**, - *sia raccolta di dati medici che applicazioni predittive o strumenti di diagnostica -*, **agricoltura**, ecc.)

Brevetti e intelligenza artificiale

- WIPO Technology Trends ARTIFICIAL INTELLIGENCE) i brevetti legati all'AI, nel senso ampio di cui prima si diceva, hanno avuto una crescita enorme a partire più o meno dal 2013 arrivando a riguardare quasi metà delle domande pubblicate).
- mentre le pubblicazioni sull'AI risalgono a diversi anni prima il vero *boom* delle pubblicazioni scientifiche si è avuto intorno al 2001, cioè 10/12 anni prima dell'anno di svolta relativo alla crescita registrata nelle domande di brevetto, **2013**, anno in cui si comincia a registrare una inversione di tendenza con le pubblicazioni scientifiche che diventano stabili e un incremento netto delle domande di brevetto a livello mondiale. = **evoluzione dalla ricerca teorica all'uso delle tecnologie di AI.**
- Dal 2018 al 2022, secondo dati WIPO, nel mondo le domande di brevetto correlate all'AI sono cresciute di oltre il 700%.

Brevetti e intelligenza artificiale

punti problematici aperti per PROCEDURE DI CONCESSIONE BREVETTI

- BREVETTABILITA'
- INVENTORSHIP e TITOLARITA'
- SUFFICIENTE DESCRIZIONE

Inadeguatezza legislazioni brevettuali?

Interpretazioni evolutive?

Brevetti e intelligenza artificiale

punti problematici aperti per PROCEDURE DI CONCESSIONE BREVETTI

● BREVETTABILITA'

modelli computazionali e algoritmi di per sé non brevettabili (i metodi matematici e i sw in quanto tali sono esclusi dalla brevettabilità).

art. 52, comma 2, lett. c), EPC,

art. 45, comma 2, lett. b), CPI

negano la possibilità di tutelare tramite un brevetto per invenzione questa tipologia di algoritmi – considerati in quanto tali – che sono quindi valutati come metodi matematici

Brevetti e intelligenza artificiale

punti problematici aperti per PROCEDURE DI CONCESSIONE BREVETTI

- **INVENTORSHIP e TITOLARITA' delle invenzioni realizzate dall'IA**
- **titolarità**, l'invenzione – seppur realizzata dall'IA - costituisce il risultato dell'investimento dell'impresa e quindi la titolarità del diritto al brevetto spetta a chi ha sostenuto quegli investimenti, e non a chi, avvalendosi degli stessi, abbia generato l'invenzione.

Brevetti e intelligenza artificiale

punti problematici aperti per PROCEDURE DI CONCESSIONE BREVETTI

- **INVENTORSHIP e TITOLARITA' delle invenzioni realizzate dall'IA**
- **Inventorship** come trattare le invenzioni generate dall'AI considerato che l'EPC e tutte le maggiori legislazioni nazionali prevedono che come inventori possano essere designate, nella domanda di brevetto, esclusivamente persone fisiche?

Caso DABUS

Brevetti e intelligenza artificiale

punti problematici aperti per PROCEDURE DI CONCESSIONE BREVETTI

● Sufficiente descrizione

sia ha s.d. quando un esperto medio del ramo è messo in grado di realizzare l'invenzione

Per trovati tecnologici che consistono in (o comprendono) nuove IA, non è sempre agevole descrivere in modo sufficiente come è costituita al suo interno la "mente" della IA, ai fini della sua replicabilità (il c.d. problema della **black box**)

oltre all'architettura della rete neurale ed all'algoritmo utilizzato, importanti sono anche ***i dati usati per l'addestramento della rete neurale stessa***

Brevetti e intelligenza artificiale

punti problematici aperti per PROCEDURE DI CONCESSIONE BREVETTI

European patent office

- *Patent Law Committee*, in cui il tema dell'AI e l'impatto sulle procedure brevettuali all'ODG dal 2018, e consultazione con gli Stati membri sul tema dell'AI
- 2022, nell'ambito del programma di "Convergence of practice" **Working Group 6 – Examination Practice of CII and AI**, con più di 22 Stati membri, tra cui l'Italia, per rilevare le prassi di esame degli Uffici nazionali e cercare di uniformarle con appropriate raccomandazioni, senza richiedere esplicitamente modifiche normative.
- EPO applica alle invenzioni legate alla AI le stesse procedure e prassi delle ***Computer implemented inventions*** (invenzioni realizzate al computer) ritenendo che l'AI appartenga senza dubbio a questa categoria.

Brevetti e intelligenza artificiale

punti problematici aperti per PROCEDURE DI CONCESSIONE BREVETTI

European patent office

applicabile quanto in generale si applica al **sw in quanto tale**. brevettabile se presentato come un metodo o come un mezzo tecnico che realizza un metodo (per questo si parla di CII e non di brevetti di sw).

- Si applica la cd **teoria dell'“effetto tecnico”**. E' fondamentale, infatti, che vi sia un effetto tecnico derivante dall'esecuzione del programma/metodo che vada al di là della normale interazione tra il programma e il computer.

L'effetto tecnico ulteriore deve essere riscontrato

- All'esterno del pc (per es.: un sistema di controllo di processi/apparecchiature)
- anche all'interno del pc (per es.: gestione dei dati nella memoria del pc o nella gestione dell'HW).

I programmi per elaboratore sono poi proteggibili tramite il diritto d'autore (codice sorgente e relativo output).

Brevetti e intelligenza artificiale

AI come supporto alle attività umane, NON come sostituto.

- l'AI sta influenzando il lavoro degli Uffici brevetti,
- applicazioni che possono sostituire il lavoro degli esaminatori, per es.:
classificazione secondo l'IPC, ricerche di prior art., machine translation,
assegnazione dei dossiers, ecc

Brevetti e intelligenza artificiale

WIPO CONVERSATIONS on AI iniziate il 27 Settembre 2019 e proseguite in modalità online anche durante la pandemia.

workshop, che hanno trattato e continuano a trattare il tema dell'AI e della PI (anche politiche pubbliche, questioni etiche, sociali, ecc.)

9 WIPO CONVERSATIONS, l'ultima, il 13 e 14 marzo 2024, su IA generativa e del copyright.

- Studio WIPO pubblicato nel 2024 "*Generative AI – Navigating Intellectual Property*".

Grazie

loredana.guglielmetti@mise.gov.it