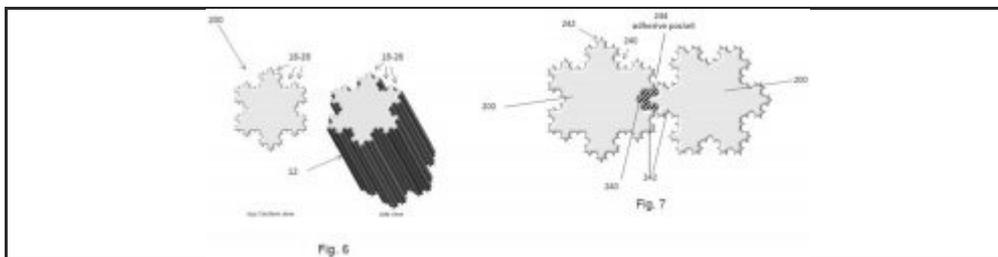


Brevetti - Quando l'inventore è un'intelligenza artificiale

di **Francesco Ricotta**

Sono state recentemente **depositate** presso gli uffici Brevetti europeo, statunitense e britannico le **prime domande di brevetto** per invenzione indicanti quale inventore un'**intelligenza artificiale**.

La prima domanda di brevetto rivendica un **contenitore per alimenti** avente pareti dotate di cavità e protrusioni caratterizzate da profili di natura frattale, fra loro corrispondenti, che ne consentirebbero un più efficace impilamento o incastro, con vantaggi in termini di facilità di trasporto e immagazzinamento.



Alcune immagini tratte dalla domanda di brevetto relativa al contenitore per alimenti, con un esempio delle pareti aventi profili frattali.

La seconda ha invece ad oggetto una **dispositivo luminoso di segnalazione** costituito, in sintesi, da una fonte di luce controllabile progettata per lampeggiare secondo una frequenza dotata di caratteristiche in grado di identificarla univocamente, e che può quindi essere più efficacemente captata da sistemi di rilevamento, con l'effetto di rendere il dispositivo particolarmente efficace come mezzo per la segnalazione di emergenze.

Un team internazionale di professionisti, ricercatori e consulenti in materia di proprietà intellettuale, coordinati dal Prof. Ryan Abbott, docente dell'Università del Surrey, ha materialmente curato il deposito delle domande, ma i trovati oggetto delle stesse sarebbero stati sviluppati autonomamente, senza alcun intervento umano, da una *machine learning algorithm*, denominato "DARBUS".

Secondo le informazioni fino a questo momento condivise dai promotori dell'iniziativa e dal Dr. Stephen Thaler, creatore di DARBUS (il quale, vale la pena sottolinearlo, è a sua volta oggetto di un brevetto per invenzione), il sistema sarebbe composto, in sintesi, da due distinte reti neurali artificiali in grado di cooperare fra di loro per elaborare concetti originali e vagliarne la portata inventiva, selezionando quelli ritenuti più promettenti e meritevoli di ulteriore attività ed infine giungere alla definizione di soluzioni innovative.

La prima rete neurale, fornita di un patrimonio di informazioni di carattere generale riguardanti vari ambiti del sapere ma non addestrata a compiere alcuna specifica funzione, sarebbe in grado di combinare le varie nozioni facenti parte del proprio patrimonio di conoscenze al fine di sviluppare concetti ulteriori e diversi, ritenuti, sulla base esclusivamente delle proprie autonome valutazioni, come (potenzialmente) originali ed innovativi.

La seconda rete neurale, definita "critica", avrebbe invece il compito di monitorare le attività della prima e mettere a confronto i concetti via via elaborati dalla stessa con il patrimonio di informazioni note al sistema, al fine di valutarne il carattere originale ed inventivo, per poi fornire alla prima feedback positivi o negativi circa i risultati ottenuti ed influenzarne le successive attività.

Detto questo, è opportuno precisare che, allo stato, alcuni aspetti del funzionamento dell'algoritmo e del processo che ha condotto al deposito delle suddette domande di brevetto non emergono con chiarezza dal materiale messo a disposizione dall'inventore di DARBUS e dai coordinatori del progetto.

In primo luogo, non è stato descritto in che modo l'algoritmo, all'esito del proprio processo creativo, abbia concretamente articolato il risultato della propria attività inventiva in un formato adatto ad essere oggetto di una domanda di brevetto (o anche solo intellegibile all'uomo). Peraltro, secondo quanto riportato sul sito del progetto, viene riportato espressamente che le domande di brevetto aventi ad oggetto le soluzioni sviluppate da DARBUS sono state redatte da consulenti in materia di proprietà intellettuale, a riprova di come il contributo di professionisti preparati conservi un ruolo centrale nell'ambito delle attività che portano dallo sviluppo di una soluzione inventiva alla sua codificazione in un formato idoneo ad essere fatto oggetto di diritti di privativa brevettuale (a prescindere dalla natura umana o artificiale dell'inventore).

Inoltre, alcuni critici sostengono che le informazioni relative alle concrete modalità di funzionamento del sistema ad oggi rese disponibili dall'ideatore dell'algoritmo e dal team che ha depositato le suddette domande di brevetto non sarebbero sufficienti a verificare se il sistema sia effettivamente capace di autonoma attività inventiva, anche in ragione del fatto che non risulterebbe che DARBUS sia stato sottoposto ai test generalmente impiegati per verificare il funzionamento di algoritmi di intelligenza artificiale.

Fatta questa opportuna precisazione, ove venisse confermato che il sistema è effettivamente in grado di comprendere lo stato dell'arte nota ed elaborare in maniera autonoma contributi nuovi ed inventivi alla stessa, ciò rappresenterebbe un'innovazione certamente degna di grande nota.

Qualora il sistema di intelligenza artificiale DARBUS fosse effettivamente giunto in via autonoma (come detto, senza alcun intervento umano) a sviluppare soluzioni tecniche tutelabili come brevetto per invenzione, ciò dovrebbe legittimamente suscitare riflessioni sul ruolo di tali tecnologie in ambito inventivo, dal momento che potrebbe essere discutibile relegare le stesse al mero ruolo di "strumenti" a disposizione dell'inventore nel fornire un apporto creativo.

Ed, in effetti, obiettivo dichiarato dell'iniziativa del team coordinato dal Dr. Abbott pare essere proprio quello di suscitare un dibattito circa le potenzialità dell'utilizzo di tali sistemi nell'ambito di processi creativi ed inventivi, nonché, soprattutto, sulla titolarità dei diritti di esclusiva sulle creazioni frutto dell'attività di tali sistemi.

Al riguardo vale la pena precisare che, sul piano giuridico, l'indicazione di DARBUS quale inventore delle soluzioni oggetto delle suddette domande di brevetto ha implicazioni limitate, dal momento che tale qualifica attribuirebbe (in ipotesi) all'intelligenza artificiale soltanto il diritto morale di paternità, vale a dire quello di essere riconosciuto inventore delle stesse (del cui esercizio in concreto da parte della macchina è – quantomeno allo stato – legittimo dubitare), senza alcuna possibilità di decidere invece del relativo sfruttamento economico. La titolarità delle domande di brevetto è infatti rimasta in capo a un soggetto di natura umana (e, più precisamente, al Dr. Thaler, creatore di DARBUS e titolare dei diritti di esclusiva anche su tale sistema di intelligenza artificiale).

I promotori dell'iniziativa sostengono infatti che, se, da un lato, un'intelligenza artificiale dovrebbe poter essere riconosciuta come autrice delle soluzioni inventive che abbia autonomamente sviluppato, la titolarità dei diritti di esclusiva sulle suddette soluzioni – ivi inclusi, *in primis*, quelli relativi allo sfruttamento economico – dovrebbe comunque essere riservata al proprietario dell'algoritmo di intelligenza artificiale.

Tale soluzione incentiverebbe l'impiego di sistemi di intelligenza artificiale nello sviluppo di soluzioni inventive, poiché consentirebbe di tutelare più efficacemente gli sforzi e gli investimenti sostenuti da parte di chi realizza tali sistemi, diminuendo il rischio che i risultati inventivi raggiunti in via autonoma da questi sistemi o con il contributo essenziale degli stessi possano essere appropriati da meri utenti o utilizzatori dell'intelligenza artificiale. Visti i numerosi possibili campi di applicazione dell'intelligenza artificiale, ciò rappresenterebbe, inoltre, un generale incentivo all'innovazione.

Condivisibile o meno che sia questa tesi, il tema della titolarità dei diritti di proprietà intellettuale su creazioni realizzate da intelligenze artificiali, o comunque attraverso l'uso delle stesse, parrebbe essere destinato a diventare centrale nel prossimo futuro, viste anche le sempre più numerose applicazioni di sistemi di intelligenza artificiale in svariati campi del sapere.

Basti pensare, tra le altre, alla **AI Portrait Ars**, sistema creato del **designer italiano Mauro Martino**, che consente di generare, sulla base di una fotografia, veri e propri ritratti ispirati alle creazioni di grandi maestri del passato ma del tutto originali nelle forme, nei colori e anche nello stile adottato. Anche in questo caso, il funzionamento del sistema è basato su una rete neurale che, però, è stata appositamente addestrata ad eseguire un determinato compito, il che, secondo il suo stesso creatore, precluderebbe la possibilità di qualunque apporto creativo della stessa, e non porrebbe quindi questioni in merito alla titolarità delle opere realizzate.

Si tratta di questioni certamente non banali che, tuttavia, è opportuno vengano debitamente considerate nel contesto della gestione responsabile ed efficiente del proprio business e della propria proprietà intellettuale, anche in considerazione delle enormi potenzialità applicative e della pervasività di queste tecnologie e dell'attuale assenza di criteri certi per valutare tali aspetti (che, come detto, risultano tuttora al centro di un dibattito internazionale).

Anche alla luce di tali incertezze, la scelta oculata di uno studio di consulenza in grado di fornire assistenza multidisciplinare e continui aggiornamenti anche su temi di grande attualità come questi risulta sicuramente essenziale; è comunque ancora certo che, anche per invenzioni sviluppate da strumenti come quelli rappresentati da sistemi di intelligenza artificiale, risulta tuttora essenziale affiancarsi a professionisti in grado di utilizzare efficacemente i mezzi di tutela messi a disposizione dall'ordinamento per rivendicare diritti sui risultati inventivi così conseguiti.

Avv. Francesco Ricotta

Bugnion S.p.a.