

INTELLIGENZA ARTIFICIALE E PROPRIETÀ INTELLETTUALE: I BREVETTI

20 novembre 2024

Avv. Paolo Virano



- **Avvocato** dal 2000. **Professore a contratto** di **Diritto Industriale e della concorrenza** alla **Facoltà di Economia dell'Università di Torino** e tutor di Diritto Commerciale presso la medesima facoltà. Docente al Master in *Open Innovation and Intellectual Property*, Università di Torino (SAA) – LUISS Business School. Membro dell'Associazione Internazionale Diritto delle Assicurazioni (AIDA), dell'Associazione Internazionale Giuristi di Lingua Italiana (AIGLI) e dell'Associazione Internazionale per la Protezione della Proprietà Intellettuale (AIPPI).
- Email: paolo.virano@fvalaw.it

DI CHE COSA PARLIAMO OGGI?



I BREVETTI



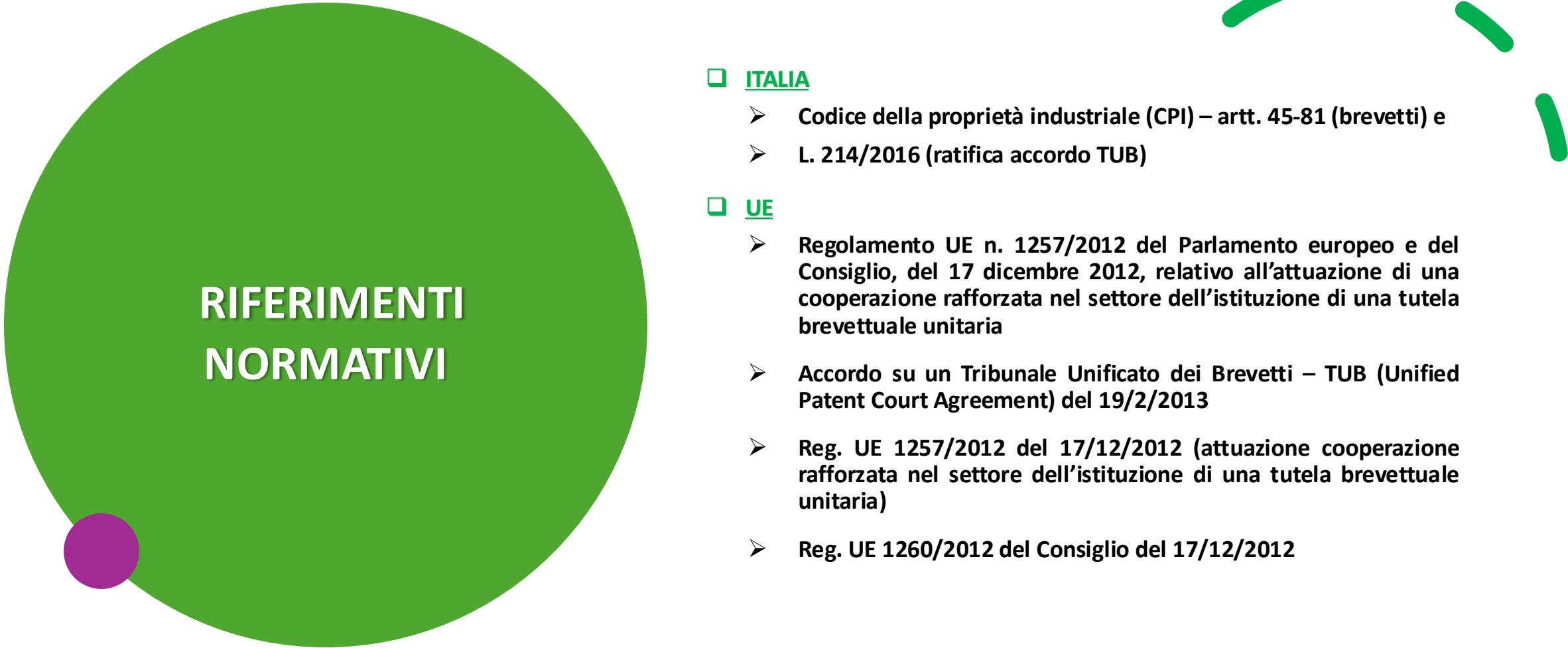
**AI E BREVETTI:
QUALI PROBLEMATICHE?**



**AI E BREVETTI:
QUALI OPPORTUNITÀ?**



I BREVETTI



RIFERIMENTI NORMATIVI

ITALIA

- Codice della proprietà industriale (CPI) – artt. 45-81 (brevetti) e
- L. 214/2016 (ratifica accordo TUB)

UE

- Regolamento UE n. 1257/2012 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 17 dicembre 2012, relativo all'attuazione di una cooperazione rafforzata nel settore dell'istituzione di una tutela brevettuale unitaria
- Accordo su un Tribunale Unificato dei Brevetti – TUB (Unified Patent Court Agreement) del 19/2/2013
- Reg. UE 1257/2012 del 17/12/2012 (attuazione cooperazione rafforzata nel settore dell'istituzione di una tutela brevettuale unitaria)
- Reg. UE 1260/2012 del Consiglio del 17/12/2012

CHE COSA SONO I BREVETTI?

DEFINIZIONE

- Un brevetto è un diritto esclusivo, garantito dallo Stato, in forza del quale viene conferito un **monopolio temporaneo di sfruttamento** di un'invenzione.
- Il titolare ha diritto di **escludere terzi** dallo sfruttamento commerciale dell'invenzione brevettata (produzione, vendita, utilizzo)

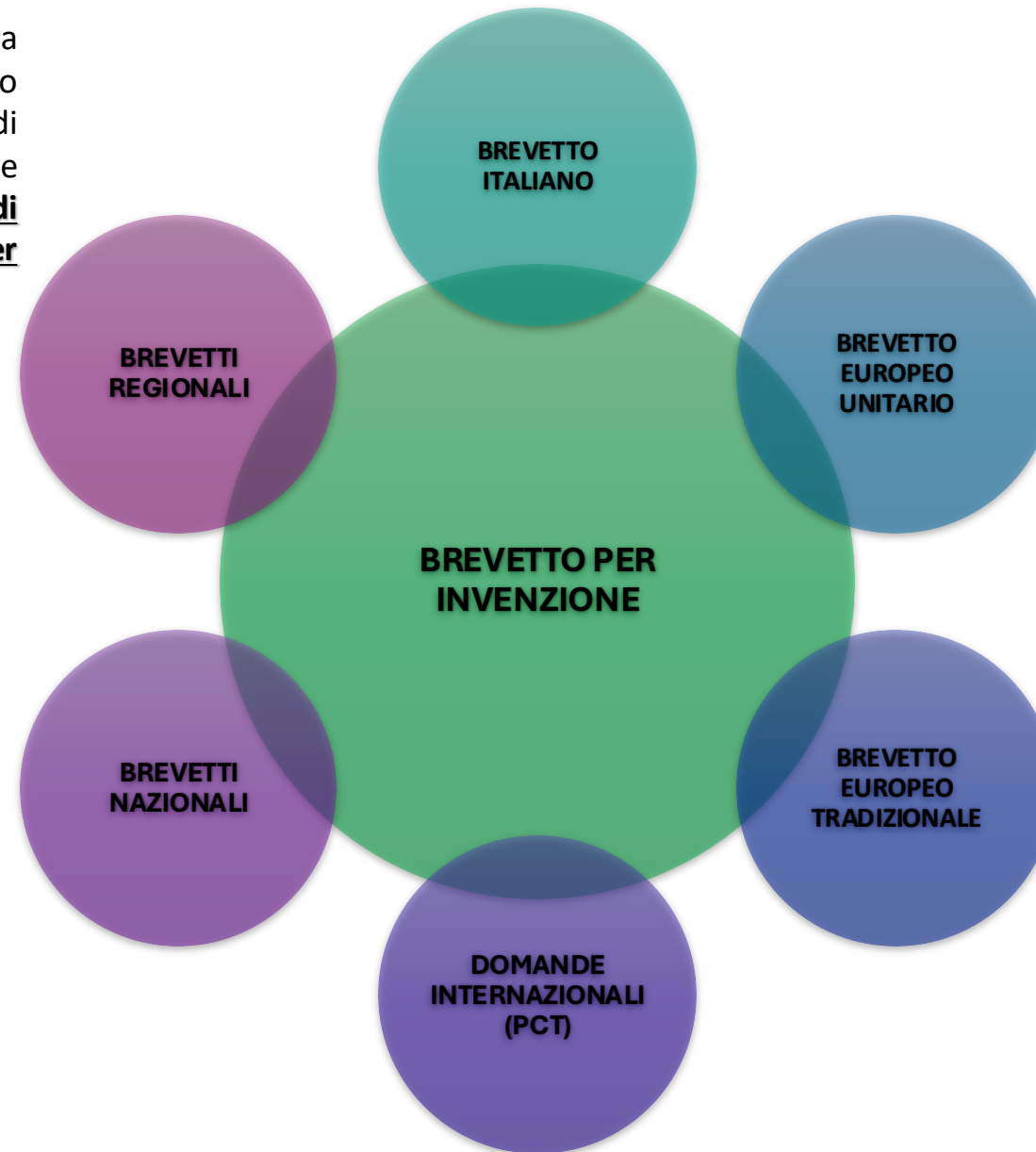
OGGETTO

- **Invenzioni di ogni settore della tecnica** che costituiscono una **soluzione originale** ad un **problema tecnico** (prodotti, dispositivi, metodi, composizioni, procedimenti)

LIMITI TEMPORALI E TERRITORIALI

- **Limite temporale: 20 anni** dalla data di deposito della domanda (non rinnovabili)
- **Limite territoriale:** Stato/i in cui il brevetto è stato concesso.

Non esiste un brevetto mondiale, ma diverse tipologie di brevetti nazionali e/o regionali, con diverse procedure di brevettazione ⇒ importanza per le aziende di impostare efficiente strategia di brevettazione e/o estensione per ottimizzare costi e benefici



CHE COSA SI PUÒ BREVETTARE?



BREVETTABILI

Prodotti

Metodi

Dispositivi

Composizioni (es. farmaceutiche, cosmetiche, alimentari)

Usi

Processi



NON BREVETTABILI IN QUANTO TALI (art. 45 CPI)

Scoperte, teorie scientifiche e metodi matematici

Piani, principi e metodi per attività intellettuali, per gioco o per attività commerciali

Programmi per elaboratore

Presentazioni di informazioni

Metodi per il trattamento chirurgico o terapeutico del corpo

Varietà vegetali e razze animali

Procedimenti essenzialmente biologici

REQUISITI DI BREVETTABILITÀ

(1) NOVITÀ (ARTT. 46-47 CPI)

- Un'invenzione è nuova quando **NON** è compresa nello stato della tecnica
- **Lo stato della tecnica** è costituito da tutto ciò che è stato reso accessibile al pubblico prima della data di deposito della domanda di brevetto o della priorità rivendicata dalla stessa. Anche domande depositate (italiane europee o di altri Paesi) «*pubblicate o rese accessibili al pubblico in questa data o più tardi*».
- **ATTENZIONE: NO perdita novità** se l'invenzione è rivelata a soggetti vincolati da obbligo di segretezza.

(2) ALTEZZA INVENTIVA (ART. 48 CPI)

- Un'invenzione implica un'attività inventiva se per una **persona esperta del ramo** essa non risulta in modo **evidente** dallo **stato della tecnica**.
- Giudizio di originalità – *steps (problem solution approach)*: (i) individuare settore a cui l'invenzione attiene; (ii) individuare persona esperta del ramo – tecnico medio con capacità di combinare anteriorità in modo razionale; (iii) verificare se il modello scelto giudicherebbe evidente o no l'invenzione – no semplice progresso tecnico

(3) INDUSTRIALITÀ (ART. 49 CPI)

- Attitudine ad avere una applicazione industriale – «*il suo oggetto può essere fabbricato e utilizzato in qualsiasi genere di industria, anche agricola*»

(4) LICEITÀ (ART. 50 CPI)

- Non sono brevettabili «*le invenzioni la cui attuazione sarebbe contraria all'ordine pubblico e al buon costume*» (es brevettare una «bomba-carta»).

I DIRITTI CONFERITI DAL BREVETTO

DIRITTI MORALI

- **Diritto di paternità = essere riconosciuto autore dell'invenzione.**
- Il diritto morale sull'invenzione **sorge con l'ideazione** indipendentemente dalla sua brevettazione e validità del brevetto **ed è inalienabile.**
- Mancato riconoscimento della paternità = **risarcimento del danno non patrimoniale**

DIRITTI PATRIMONIALI

- **Diritto al brevetto** = ottenere **rilascio** brevetto
- **Diritto di brevetto** = diritto di **attuare e sfruttare economicamente** un'invenzione e/o un brevetto (produrre, usare, mettere in commercio, vendere o importare il prodotto brevettato, diritto di vietare a terzi di applicare il procedimento, di usare e immettere in commercio il prodotto direttamente ottenuto dal procedimento)
- I diritti patrimoniali sull'invenzione sono **acquisiti a titolo originario** per effetto dell'atto creativo/inventivo che vi si pone a fondamento e **non per effetto del deposito della domanda** di brevetto
- A differenza dei diritti morali, **sono alienabili e trasmissibili** (cessione e licenza)

LA NULLITÀ DEL BREVETTO

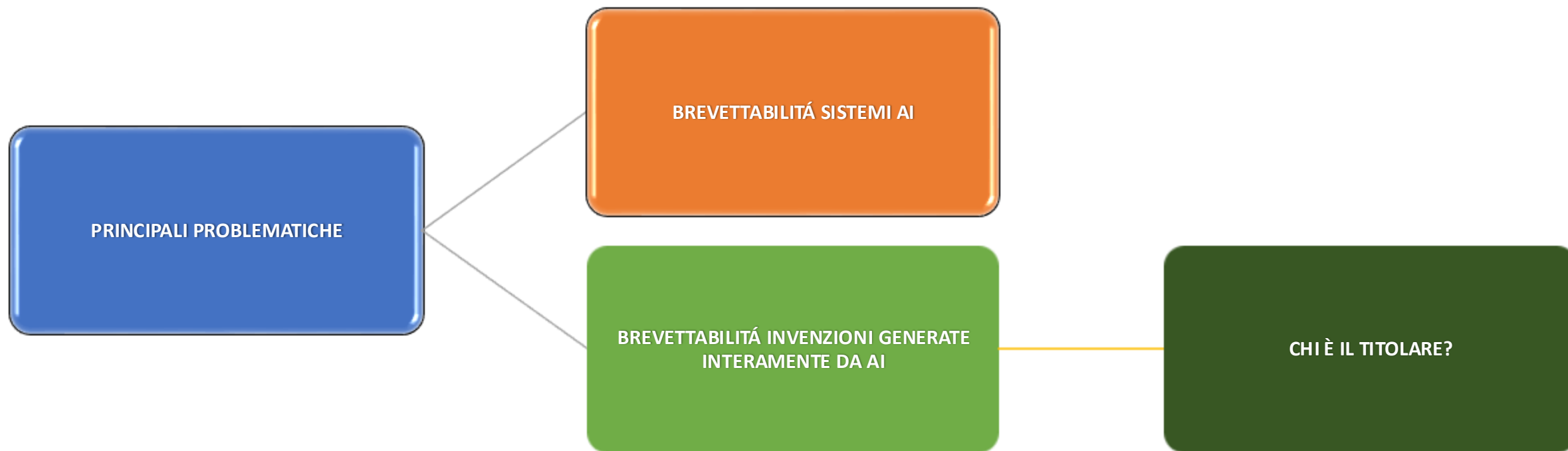
- L'art. 76 CPI, al comma 1, stabilisce le **ipotesi in cui il brevetto è nullo**:
 - X l'invenzione **non rientra nella materia brevettabile ai sensi dell'art. 45 CPI**(Requisiti di brevettabilità e materia non brevettabile);
 - X l'invenzione è **carente di novità** ai sensi dell'art. CPI;
 - X l'invenzione è **carente di attività inventiva** ai sensi dell'art. 48 CPI;
 - X l'invenzione **non è atta ad avere applicazione industriale** ai sensi dell'art. 49 CPI;
 - X l'attuazione dell'invenzione **non è lecita** ai sensi dell'art. 50 cpi(Liceità);
 - X l'invenzione **non è sufficientemente descritta dal brevetto** ai sensi dell'art. 51 CPI;
 - X il brevetto **rivendica materia non descritta nella domanda**, sia originariamente, sia a causa di modifiche alle rivendicazioni fatte dal richiedente durante la procedura di brevettazione (Estensione del brevetto oltre il contenuto della domanda);
 - X **il brevetto è stato concesso al non avente diritto.**

L'accertamento di nullità ha efficacia: (i) ***erga omnes*** ed (ii) ***ex tunc (retroattivo)***

**AI E BREVETTI:
QUALI
PROBLEMATICHE?**



AI E BREVETTI: QUALI CRITICITÀ?



L'AI È BREVETTABILE?

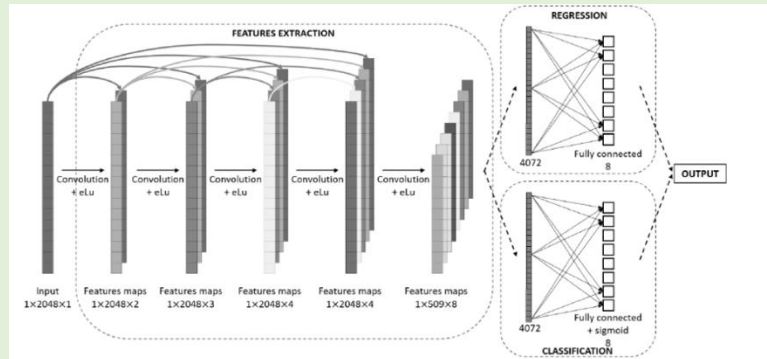
➤ L'AI è costituita principalmente da *software* e algoritmi / metodi matematici ➔ in base all'art. 45 CPI questi

✗ **NON sono brevettabili** in quanto tali

✓ **sono brevettabili** se trovano applicazione in un contesto tecnico, che sia *hardware* o *software* (es. metodo che utilizza algoritmo per risolvere un problema tecnico) a condizione ovviamente che vi siano i requisiti di brevettabilità previsti dalla legge.

AI BREVETTABILE

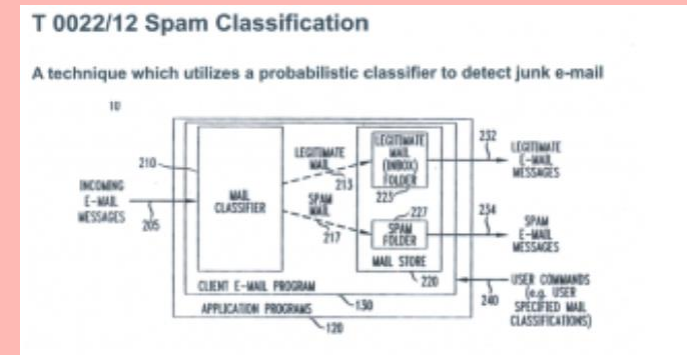
Rete Neurale Convoluzionale (Deep Learning), per identificazione E quantificazione automatica di radioisotopi in spettri gamma, con importanti risvolti in diagnostica per immagini e radioterapia



EP3989126 B1

AI NON BREVETTABILE

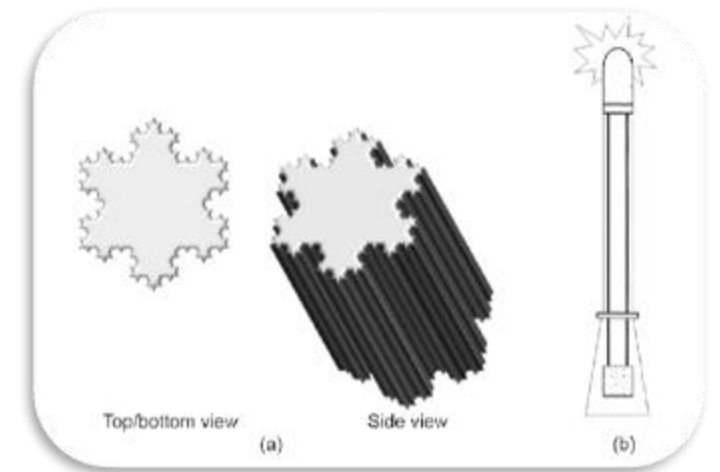
Metodo per classificare messaggi in base al proprio contenuto (il contenuto dei messaggi di per sé NON ha carattere tecnico)



EPO "The patentability of artificial intelligence and machine learning applications"

TITOLARITÀ DELLE INVENZIONI GENERATE DA AI: IL CASO DABUS

- **IL CASO:** deposito da parte del dott. Steven Thaler nel 2018 presso vari uffici brevetti (incluso EPO) di n. 2 domande di brevetto relative ad invenzioni realizzate autonomamente e senza intervento umano da sistema AI denominato DABUS. In tali domande DABUS era stato designato come inventore, mentre Thaler come titolare delle domande di brevetto e quindi titolare dei relativi diritti di sfruttamento economico.
- **ALTRI STATI DOVE SONO STATE DEPOSITATE LE DOMANDE:** UK, USA, Australia, Nuova Zelanda, Giappone, Brasile, Canada, Cina, Corea del Sud, Germania, India, Israele, Taiwan.
- **LE DUE DOMANDE DI BREVETTO IN QUESTIONE**
 - (1) **Dispositivo di segnalazione luminosa (EP18275163):** miglioramento della rilevazione in situazioni di emergenza
 - (2) **Contenitore per alimenti (EP18275174):** forma che facilita il trasporto.



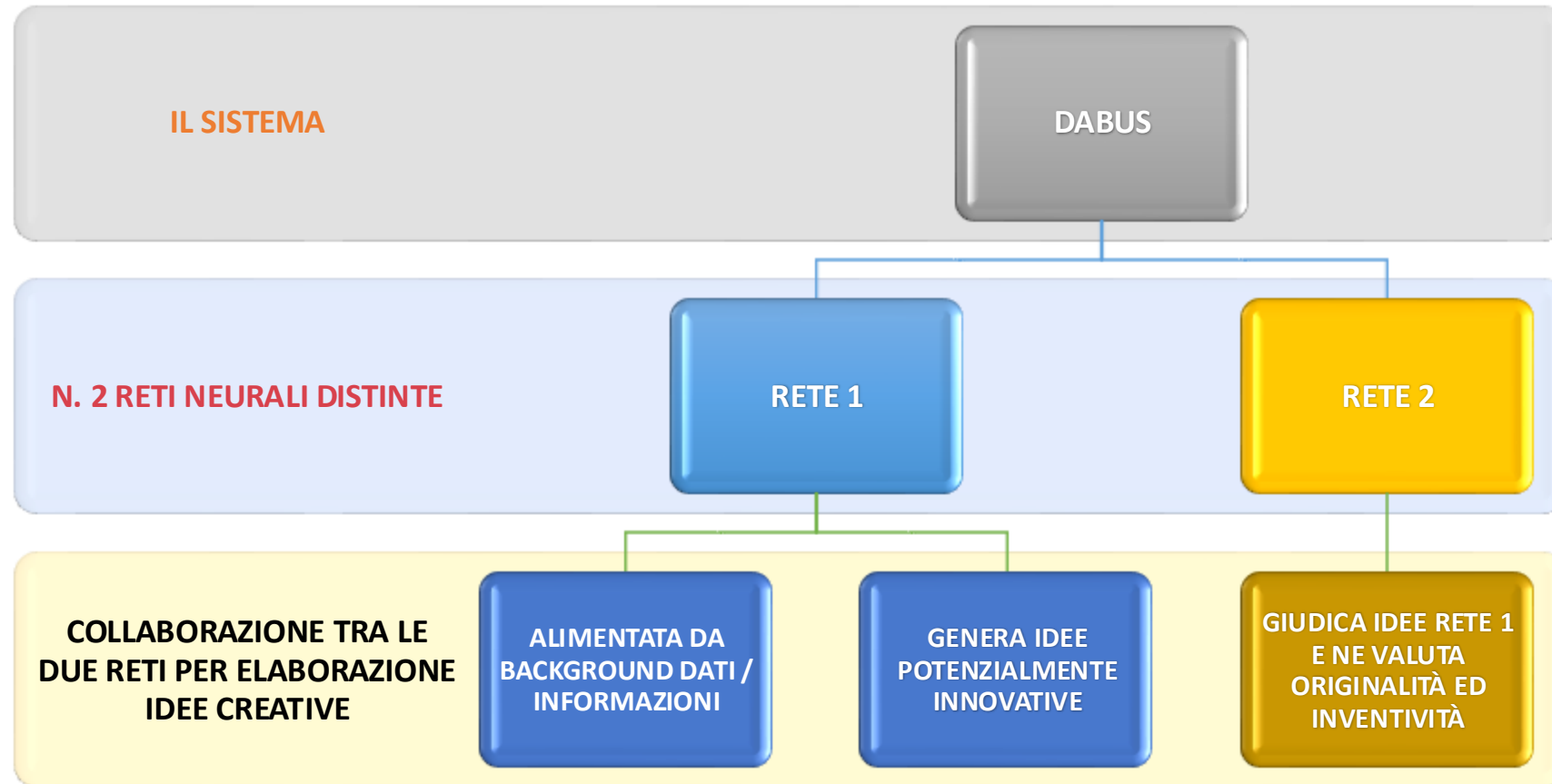
TITOLARITÀ DELLE INVENZIONI GENERATE DA AI: IL CASO DABUS

IL SISTEMA DABUS → «*Device for the Autonomous Bootstrapping of Unified Sentience*» (Dispositivo per il Bootstrap Autonomo della Coscienza Unificata)

- ❑ «**Device**» → indica il sistema tecnologico stesso (dispositivo AI)
- ❑ «**Autonomous**» → dispositivo che può operare in modo indipendente, senza necessità intervento umano
- ❑ «**Bootstrapping**» → capacità del sistema di automigliorarsi e sviluppare funzioni tramite autoapprendimento e analisi dei dati.
- ❑ «**Unified Sentience**» → avanzato livello di consapevolezza / intelligenza integrata, che consente al sistema di elaborare dati e generare soluzioni innovative



TITOLARITÀ DELLE INVENZIONI GENERATE DA AI: IL CASO DABUS



TITOLARITÀ DELLE INVENZIONI GENERATE DA AI: IL CASO DABUS

➤ LA DECISIONE DELL'EPO ➔ L'AI NON PUÒ ESSERE INVENTORE

❑ Per la normativa UE l'inventore deve essere una persona fisica in quanto:

1. va designato con nome e cognome (**Regola 19 disp. att. CBE**);
2. deve avere capacità giuridica ossia poter essere titolare di diritti e doveri (**artt. 60 e 81 CBE**);
3. deve in ogni caso essere un contributo umano significativo al processo inventivo;
4. se l'inventore è un soggetto diverso dal titolare è necessario che l'inventore ceda i diritti, ma l'AI non può farlo proprio perché non ha capacità giuridica.

Decisioni Commissione dei Ricorsi EPO del 21.12.2021 – casi [J0008/20](#) e [J0009/20](#)

TITOLARITÀ DELLE INVENZIONI GENERATE DA AI: IL CASO DABUS

REGOLA 19 DISPOSIZIONI ATTUAZIONE CBE

- «La domanda di concessione di un brevetto europeo deve contenere la designazione dell'inventore. [...] La designazione **deve indicare il cognome, il nome**, il paese e il luogo di residenza dell'inventore»

ART. 60 CBE (DIRITTO AL BREVETTO EUROPEO)

- Il diritto al brevetto europeo appartiene all'inventore **o al suo avente causa**.

ART. 81 CBE (DESIGNAZIONE INVENTORE)

- La domanda di brevetto europeo deve comprendere la designazione dell'inventore. Se il richiedente non è l'inventore o l'unico inventore, **la designazione deve contenere una dichiarazione indicante in quale modo il richiedente ha acquisito il diritto al brevetto**.

IL CASO DABUS: CHE COSA È STATO DECISO NEGLI ALTRI STATI?

Le domande di brevetto con indicazione di DABUS come inventore sono state rifiutate anche negli altri Stati con 2 sole eccezioni:

- ✓ **Sudafrica** → concessione di entrambi i brevetti (ma in Sudafrica non esiste un esame delle domande brevettuali).
- / **Australia** → dopo il **rifiuto iniziale** dell'ufficio brevettuale australiano, la Corte Federale adita in sede di ricorso **ha inizialmente ritenuto le domande ammissibili** non essendovi nella legge australiana nulla che vieti espressamente la designazione dell'AI come inventore e dovendo in ogni caso adattare la nozione di invenzione al progresso delle nuove tecnologie. **La decisione è stata però annullata in appello l'anno successivo** dalla *Full Federal Court of Australia* che ha statuito che solo una persona fisica può essere inventore.



TITOLARITÀ DELLE INVENZIONI GENERATE DA AI: IL CASO DABUS E LA POSIZIONE DELLA GIURISPRUDENZA

- ☐ **SOLO** una persona fisica può essere designata come inventore di un brevetto → **l'AI NON può essere riconosciuta come inventore.**
- ☐ Non esistono sistemi AI completamente autonomi, in grado di operare senza partecipazione / influenza umana → chi propone un problema all'AI e ottiene una soluzione può essere riconosciuto inventore nella domanda di brevetto, **anche se il contributo non è creativo.**
- ☐ Accolta la richiesta ausiliaria di Thaler di essere **indicato come inventore con la formula per cui «ha indotto l'intelligenza artificiale DABUS a generare l'invenzione».**
- ☐

CORTE FEDERALE TEDESCA –
X ZB 5/22 11.6.2024



- ☐ Per il Patents Act un inventore deve essere una persona fisica → **un sistema AI NON può essere indicato come inventore** e **NON è possibile sostituirlo successivamente con un umano** (≠ Corte Federale Tedesca).
- ☐ Thaler non può sostituire DABUS con se stesso come inventore → ha presentato richiesta ausiliaria oltre i termini e comunque le informazioni sull'inventore non erano conformi alla legge.
- ☐ Evidenziata opportunità di prevedere disposizioni specifiche per le invenzioni generate da AI (come fatto da USPTO).

UK SUPREME COURT –
[2025] EWHC 2202



- ☐ **L'AI NON può essere inventore** → serve autonomo atto di creazione intellettuale.
- ☐ Può essere autore il **soggetto umano che utilizza l'AI fornendo un contributo significativo** (addestramento, *input*, riconoscimento *output* come soluzione tecnica) → **Thaler può essere riconosciuto come inventore** perché ha svolto queste attività.
- ☐ La sentenza non è definitiva.

SWISS FEDERAL
ADMINISTRATIVE COURT –
B-2532/2024 26.6.2025



TITOLARITÀ DELLE INVENZIONI GENERATE DA AI: LE LINEE GUIDA DELL'USPTO

- ❑ L'AI NON può essere inventore.
- ❑ **NON** è sufficiente di per sé per attribuire lo *status* di inventore / co-inventore rispetto ai risultati generati dall'AI
 - mantenere il controllo su un sistema AI;
 - limitarsi a sottoporre una questione o un compito all'AI
 - identificare un bisogno o fissare un obiettivo generale
- ❑ È inventore **SOLO** chi dà un apporto creativo e originale, ossia un contributo inventivo significativo in attività di coordinamento, selezione e/o elaborazione dei risultati prodotti da AI.
- ❑ Il contributo inventivo significativo può emergere anche dalla **formulazione innovativa e mirata del *prompt***, se guida l'AI verso una soluzione specifica non ovvia.

[USPTO «Inventorship Guidance for AI-Assisted Inventions» del 13.2.2024](#)



BREVETTI E AI: CHE COSA PREVEDONO L'AI ACT E LA LEGGE SULL'AI ITALIANA?

AI ACT (REG. UE 2024/1689)

NO disposizioni su titolarità invenzioni e/o opere generate da AI (affrontato solo in parte tema utilizzo materiale protetto da copyright per addestramento AI)

Disposizioni con *focus* su limiti uso AI ed obblighi di trasparenza.

LEGGE QUADRO ITALIANA (L. 132/2025)

NO disposizioni su titolarità invenzioni e/o opere generate da AI.

Solo interventi sempre in materia di diritto d'autore, tra cui precisazione per cui sono tutelabili opere *«create con l'ausilio di strumenti di intelligenza artificiale, purché costituenti risultato del lavoro intellettuale dell'autore»*



**AI E BREVETTI:
QUALI OPPORTUNITÀ?**

AI E BREVETTI: QUALI VANTAGGI?



**SUPPORTO IN ANALISI E
VALUTAZIONE DOMANDE
BREVETTUALI.**



**RICERCHE DI ANTERIORITÀ PIÙ
RAPIDE E ACCURATE.**



**STRUMENTI PER INDIVIDUARE
POTENZIALI VIOLAZIONI DELLE
PROPRIE PRIVATIVE.**



**SUPPORTO IN GESTIONE
PORTAFOGLI BREVETTI.**

AI E RICERCHE DI ANTERIORITÀ: IL PROGETTO «ASAP!» DELL'USPTO

- ❑ **IL PROGETTO «ARTIFICIAL INTELLIGENCE SEARCH AUTOMATED PILOT»** → progetto pilota lanciato dall'USPTO nell'ottobre 2025 per le domande presentate elettronicamente dal 20.10.2025 al 20.4.2026 basato su utilizzo AI nel processo di ricerca di anteriorità per le domande di brevetto, fornendo ai richiedenti un primo riscontro automatizzato sulle possibili anteriorità rilevanti, prima dell'inizio dell'esame sostanziale.
- ❑ **IN CHE COSA CONSISTE?** Analisi tramite AI della domanda (descrizione, rivendicazioni, riassunto) e contestuale ricerca automatizzata dei 10 principali documenti di *prior art* potenzialmente pertinenti. L'esito della ricerca è comunicato al richiedente tramite un *AI-Assisted Search Results Notice* (ASRN). L'ASRN consente al richiedente di valutare tempestivamente le rivendicazioni rispetto allo stato dell'arte.
- ❑ **QUALI POSSIBILI VANTAGGI?**
 - Possibilità di conoscere in tempi più rapidi eventuali problemi di anteriorità
 - Gestione più rapida e consapevole della domanda per evitare / ridurre obiezioni / rilievi in sede d'esame (es. modifica rivendicazioni).
 - Riduzione tempi di esame e maggiore efficienza.

AI E RICERCHE DI ANTERIORITÀ: IL PROGETTO «ASAP!» DELL'USPTO

	PROCESSO «TRADIZIONALE»	ASAP
FASE INIZIALE	NO feedback prima di esame sostanziale	Top 10 prior art
GESTIONE RIVENDICAZIONI	Correzioni solo dopo i rilievi dell'esaminatore.	Possibilità di emendamenti preliminari strategici basati sull'ASRN.
ESAME SOSTANZIALE	Maggior rischio obiezioni / rilievi	Minor probabilità di obiezioni / rilievi
GESTIONE EFFICIENTE DOMANDA	Non possibile non potendo prevedere possibili criticità fino all'esame sostanziale	Possibilità di modificare e/o abbandonare consapevolmente la domanda in base a risultati ASRN

AI E BREVETTI: LA LEGAL INTERACTIVE PLATFORM DELL'EPO

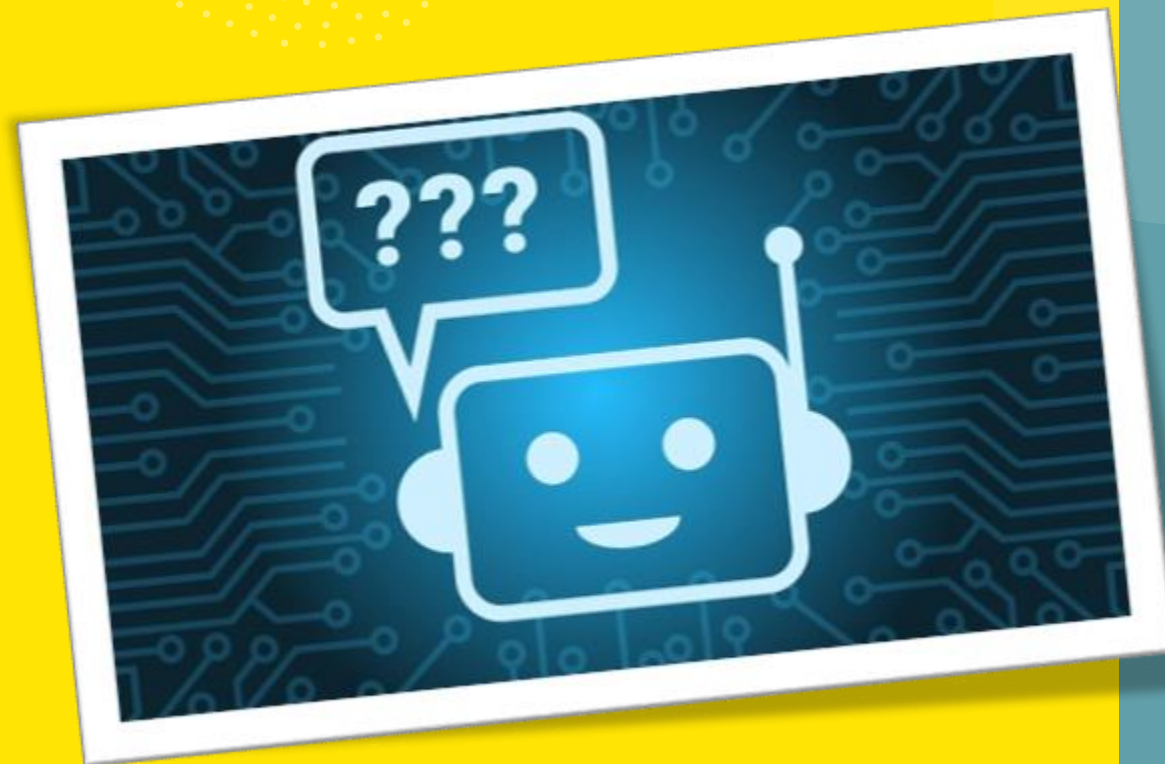


- ❑ **Tool interattivo** che utilizza **tecniche AI generativa** per fornire informazioni su diritto brevettuale UE e sulle procedure EPO.
- ❑ Tramite una *chat* l'utente può porre e **richiedere chiarimenti** in sessioni che sono salvate e possono essere riprese successivamente.
- ❑ L'AI risponde attingendo esclusivamente a **fonti ufficiali** (aggiornate quotidianamente) tra cui:
 - Convenzione sul Brevetto Europeo (CBE)
 - Linee guida EPC e PCT dell'EPO
 - Decisioni del Board of Appeal EPO
- ❑ Il *tool* è disponibile in più lingue ma si basa su un modello AI addestrato sulla versione inglese delle fonti.
- ❑ A differenza di ASAP è **solo uno strumento di supporto per orientarsi tra fonti normative e giurisprudenziali**.
- ❑ Può comunque **fornire informazioni incomplete** (dipende molto da come è formulato il *prompt*).

DOMANDE?

Grazie per l'attenzione!

Avv. Paolo Virano
paolo.virano@fvalaw.it



Strictly Private and Confidential

© FVA LAW. All rights asserted and reserved.

This document is for general guidance only. It does not contain definitive advice