

XIV CONVEGNO ANNUALE
DELL' ASSOCIAZIONE ITALIANA DEI PROFESSORI UNIVERSITARI
DI DIRITTO COMMERCIALE "ORIZZONTI DEL DIRITTO COMMERCIALE"

**"IMPRESE, MERCATI E SOSTENIBILITÀ: NUOVE SFIDE PER IL DIRITTO
COMMERCIALE"**

Roma, 26-27 maggio 2023

VINCENZO IAIA

DOTTORE DI RICERCA IN "DIRITTO E IMPRESA" PRESSO LA LUISS "GUIDO CARLI"
GIÀ ASSEGNISTA DI RICERCA PRESSO L'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BARI "ALDO MORO"

Gli eco-brevetti tra neutralità tecnologica e (sensibilità) climatica

SOMMARIO: 1. Premesse e perimetro di indagine. – 2. La ricerca di una definizione condivisa di eco-brevetto. – 3. L'opportunità di una corsia preferenziale per gli eco-brevetti anche in Italia. – 4. La brevettabilità di invenzioni altamente inquinanti – 5. Osservazioni conclusive.

1. Premesse e perimetro di indagine.

In un mondo in cui il surriscaldamento globale e il conseguente scioglimento dei ghiacciai sembra aver raggiunto una tendenza irreversibile¹, la crescente domanda di energia e di risorse naturali può trovare soddisfacimento a condizione che si tenga conto dell'impellente esigenza di conversione verde delle attività di impresa, a più riprese

¹ Intergovernmental Panel on Climate Change, *Sixth Assessment Report Working Group 1: The Physical Science Basis, Technical Summary*, 2021, p. 63.

manifestata a livello europeo² ed internazionale³, oltre che in una pletora di studi scientifici⁴. Non è ultroneo ricordare che il volano della transizione ecologica per qualsiasi operatore di mercato risiede nell'innovazione eco-sostenibile.

Il diritto della proprietà intellettuale, benché primariamente consacrato alla tutela e promozione dei beni immateriali in quanto tali, può assumere un ruolo chiave nella lotta al cambiamento climatico attraverso la preferenza per quegli *intangibles* compatibili – se non proprio funzionali – alla fioritura di un'economia in grado di osservare l'incalzante imperativo ambientale.

Nella panoplia di strumenti riconducibili a tale branca del diritto commerciale il sistema brevettuale potrebbe indirizzare gli impulsi innovativi verso tecnologie in grado di de-carbonizzare quelle già esistenti,

² V. segnatamente la Comunicazione dell'11 dicembre 2019 della Commissione europea, *Il Green Deal europeo*, COM(2019) 640, in cui viene fissato l'obiettivo di ridurre le emissioni di gas serra per il 2030 ad almeno il 55% rispetto ai livelli del 1990. V. altresì la risoluzione del Parlamento europeo del 14 marzo 2023 sulla proposta di decisione del Parlamento europeo e del Consiglio che modifica la decisione (UE) 2015/1814 per quanto riguarda il quantitativo di quote da integrare nella riserva stabilizzatrice del mercato per il sistema dell'Unione per lo scambio di quote di emissioni dei gas a effetto serra fino al 2030 (COM(2021)0571, in cui si ribadisce l'obiettivo della neutralità climatica entro il 2050.

³ A partire in particolare dalla Convenzione quadro sui cambiamenti climatici stipulata nell'ambito delle Nazioni Unite ed entrata in vigore il 21 marzo 1994, unitamente al Protocollo di Kyoto, sottoscritto nel 1997 da più di 160 Paesi ed entrato in vigore il 16 febbraio 2005, giungendo all'accordo di Parigi stipulato nell'ambito della Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici ed entrato in vigore il 4 novembre 2016. Si vedano, *ad abundantiam*, gli impegni assunti durante la COP26, la Conferenza delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici tenutasi a Glasgow nel novembre 2021, reperibili al seguente link: <https://ukcop26.org/it/gli-obiettivi-della-cop26/>.

⁴ *Ex multis*, G. AFELTRA, S. ALIREZA ALERASOUL, F. STROZZI, *The evolution of sustainable innovation: from the past to the future*, in *European Journal of Innovation Management*, vol. 26, II, 2023, pp. 386-421; M. LI, Z. TIAN, Q. LIU, Y. LU, *Literature Review and Research Prospect on the Drivers and Effects of Green Innovation*, in *Sustainability*, vol. 14, 2022, pp. 9858 ss; D. TÖBELMANN, T. WENDLER, *The impact of environmental innovation on carbon dioxide emissions*, in *Journal of Cleaner Production*, vol. 244, 2020, pp. 118787 ss.; M. SAUNILA, J. UKKO, T. RANTALA, *Sustainability as a driver of green innovation investment and exploitation*, *ivi*, vol. 179, 2018, pp. 631-641.

nonché verso soluzioni nuove per la gestione più sostenibile delle risorse⁵. Invero, i cd. eco-brevetti appaiono forieri di una duplice esternalità positiva, essendo capaci di coniugare le istanze di stimolo all'innovazione tecnologica con quelle ambientali, in perfetta linea con la strategia europea mirante a combinare in modo armonico la transizione digitale con quella energetica⁶.

Il predetto giovamento bifronte ha spinto diversi legislatori ad introdurre una procedura accelerata per l'esame di trovati tecnici *environmental friendly* al fine di rendere l'opzione brevettuale maggiormente appetibile rispetto all'alternativa del segreto commerciale⁷. Questa tecnica di incentivazione è stata inaugurata dal Regno Unito, poi seguito in modo più o meno pedissequo da svariati Paesi, tra cui Australia, Corea, Giappone, Stati Uniti, Israele, Canada, Brasile e Cina⁸.

Tuttavia, considerazioni di tipo strategico-opportunistico potrebbero rendere meno appetibile il menzionato tappeto rosso dal momento che

⁵ Si pensi, a titolo esemplificativo, al recente rapporto pubblicato dalla WIPO, *Patent Landscape Report – Hydrogen fuel cells in transportation*, 2022, reperibile al seguente link: <https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo-pub-1076-en-patent-landscape-report-hydrogen-fuel-cells-in-transportation.pdf>, avente proprio ad oggetto le attività brevettuali sulle tecnologie pulite nel campo delle celle a combustibile a idrogeno nei trasporti al fine di sviluppare un nuovo combustibile che si limita alle emissioni di acqua e calore. Si stima che soltanto dal 2016 al 2020 si sia registrato un incremento delle domande di brevetto nel settore delle celle a combustibile a idrogeno pari al 23,4 %, con Cina al primo posto, seguita da Giappone, Germania, Repubblica di Corea e Stati Uniti. Sul punto v. SPRINT, *Rapporto WIPO: l'attività brevettuale sulle tecnologie pulite "celle a combustibile a idrogeno" nei trasporti*, 17 maggio 2022, reperibile al seguente link: <https://sistemaproprietaintellettuale.it/notizie/brevetti/24125-rapporto-wipo-l-attivita-brevettuale-sulle-tecnologie-pulite-celle-a-combustibile-a-idrogeno-per-i-trasporti.html>.

⁶ Comunicazione della Commissione europea, *Verso un'economia verde, digitale e resiliente: il modello di crescita europeo*, 2 marzo 2022, COM(2022) 83. Sulla possibilità – *rectius* necessità – di un matrimonio tra questi due interessi, a volte contrastanti, v. in particolare L. FLORIDI, *Il verde e il blu. Idee ingenue per migliorare la politica*, Raffaello Cortina, Milano, 2020.

⁷ *Amplius*, L. LEWIS, *Evergreening through Trade Secrets as an Impediment to Green Technology Transfer to the Developing World*, in *Asper Review of International Business and Trade Law*, vol. 23, 2018, pp. 25 ss.

⁸ A. DECHEZLEPRÊTRE, *Fast-tracking Green Patent Applications. An Empirical Analysis*, International Centre for Trade and Sustainable Development, Ginevra, 2013.

l'esame tardivo della domanda brevettuale contribuisce a creare uno stato di incertezza sull'esatto perimetro di monopolio che pone l'inventore (o più spesso il titolare) in una posizione di vantaggio rispetto alle imprese rivali interessate a limitare al massimo l'esposizione ai rischi di violazione della privativa altrui.

Accanto a valutazioni di *business* si stagliano considerazioni di tipo logistico, posto che a parità di risorse, l'introduzione di una procedura accelerata determinerebbe un ulteriore ritardo delle domande di brevetto escluse dalla corsia preferenziale. Ad esse si collega il più ampio interrogativo giuridico circa l'opportunità che il sistema brevettuale incentivi alcune tipologie di invenzioni rispetto ad altre e specularmente ostacoli quelle fortemente inquinanti – anche alla luce dell'urgente obiettivo di neutralità ambientale – oppure debba invece restare tecnologicamente neutro, così stimolando l'innovazione *en tant que telle*⁹.

La dottrina tedesca e d'oltremarina sembra propendere per la prima opzione ermeneutica, appellandosi all'art. 53, lett. a), della Convenzione di Monaco sul brevetto europeo¹⁰, di guisa che le invenzioni inquinanti

⁹ Nella dottrina interna cfr. tra i tanti, G. CAVANI, *Brevetti e modelli*, in G. GHIDINI, G. CAVANI (a cura di), *Proprietà intellettuale e concorrenza. Corso di diritto industriale*, Zanichelli, Bologna, 2021, p. 1, al cui incipit del capitolo si evidenzia che «La funzione del sistema brevettuale, secondo l'opinione pressoché unanimemente accolta, è stimolare gli investimenti in ricerca e sviluppo e quindi incrementare ed accelerare l'innovazione tecnologica [...]». Tra gli studi d'oltreoceano v. segnatamente l'ancora attuale saggio di E. KITCH, *The Nature and Function of the Patent System*, in *The Journal of Law & Economics*, vol. 20, II, 1977, pp. 265-290, ove si valorizza l'interesse sociale perseguito dal sistema brevettuale attraverso lo stimolo all'innovazione. Per ulteriori teorie giustificative del diritto dei brevetti, pur rimarcando la primazia dell'interesse pubblico a godere di nuove tecnologie, v. L. BENTLY, B. SHERMAN, D. GANGJEE, P. JOHNSON, *Intellectual Property Law*, V ed., Oxford University Press, Oxford, 2018, pp. 397-398.

¹⁰ E. DERCLAYE, *Should patent law help cool the planet? An inquiry from the point of view of environmental law: Part. 1*, in *European Intellectual Property Review*, 2009, vol. 31, IV, pp. 168-184; IDEM, *Patent law's role in the protection of the environment - re-assessing patent law and its justifications in the 21st century*, in *International Review of Intellectual Property and Competition Law*, vol. 40, III, 2009, pp. 249-273; C. HEINZE, *Patent Law and Climate Change – Do We Need an EU Patent Law Directive on Clean Technology?*, in *GRUR International*, vol. 70, VI, 2021, pp. 554-561.

sarebbero escluse dall'area di brevettabilità per contrasto all'ordine pubblico. Orbene, le conseguenze di una simile scelta dipendono direttamente dal senso e dall'ampiezza che si intende dare alla categoria evocata dalla clausola generale e, di conseguenza, degli interessi e beni che attraverso essa si vogliono tutelare.

Il fine di questo scritto è quindi quello di verificare la desiderabilità di un diritto brevettuale sensibile al bisogno di neutralità ambientale (*green oriented*) oppure neutro all'innovazione tecnologica. La soluzione a questo interrogativo sarà indagata mediante la disamina di due questioni: (i) l'opportunità di introdurre una procedura privilegiata per i brevetti verdi anche in Italia, in tal caso muovendo sia dalle esperienze straniere che dall'iter accelerato (cd. procedura *fast track*) già percorribile innanzi all'UIBM con riguardo ai marchi, seppur indipendentemente dalla loro ecosostenibilità; (ii) la possibilità di respingere la brevettazione di trovati tecnici altamente inquinanti ricercandone allora l'eventuale base giuridica insieme ai temperamenti necessari ad evitare rifiuti arbitrari o incondizionati.

2. La ricerca di una definizione condivisa di eco-brevetto.

In via preliminare occorre sciogliere il nodo definitorio attinente alla nozione di eco-brevetto tenuto conto dei diversi livelli di prossimità (o lontananza) che un trovato può presentare rispetto ai temi ambientali. La necessità di una nozione chiara si apprezza intuitivamente nella prospettiva di discernere le tecnologie eventualmente meritevoli di accedere ad una procedura di favore rispetto a quelle che invece sono chiamate a percorrere la strada ordinaria.

A tal proposito, un recente rapporto dell'Ufficio Italiano Brevetti e Marchi (UIBM) mette in luce la complessità degli attuali sistemi di classificazione

delle invenzioni, in quanto progettati per la categorizzazione in base alle caratteristiche tecniche o all'afferenza ad un determinato settore industriale, anziché in relazione al loro scopo o ai vantaggi ottenibili¹¹.

Così, ad esempio, la *International Patent Classification* (IPC) opera una distinzione delle invenzioni fondata sul comparto industriale-scientifico di appartenenza, separando le innovazioni nel campo dei trasporti da quelle in campo chimico, a cui si contrappongono categorie autonome di invenzioni in campo elettrico, fisico e meccanico. Tuttavia, è noto che le invenzioni eco-sostenibili attraversano trasversalmente queste diverse aree della tecnica, non trovando quindi una collocazione a sé stante.

A livello internazionale, si registrano almeno due opzioni definitorie. Da un lato, l'Ufficio Europeo dei Brevetti (UEB) ha proposto la nozione di *Climate Change Mitigation Technologies*, per tale intendendosi l'insieme di tecnologie e applicazioni che contribuiscono alla riduzione del cambiamento climatico, o all'adattamento a questo, attraverso il controllo, la riduzione o la prevenzione di emissioni antropogeniche di gas serra, specialmente di CO₂¹². Dall'altro lato, le Nazioni Unite hanno coniato nell'ambito della *United Nations Framework Convention on Climate Change* le *Environmentally Sound Technologies*, le quali racchiudono l'insieme di tecniche e tecnologie in grado di ridurre i danni ambientali attraverso processi e materiali che generano meno sostanze potenzialmente dannose, oppure recuperano tali sostanze dalle emissioni prima dello scarico o utilizzano e riciclano i residui di produzione.

¹¹ Ministero delle Imprese e del Made in Italy (ex Ministero dello Sviluppo Economico), Direzione Generale per la Tutela della Proprietà Industriale, *I dati sul numero di brevetti green in Italia, Un'analisi UIBM sui dati dei brevetti nel campo delle tecnologie eco-sostenibili*, 2020, pp. 2-3.

¹² *Idem*, p. 3. Peraltro, nel 2019 l'UEB, con il supporto dell'*Intergovernmental Panel on Climate Change*, ha istituito una sottoclasse *ad hoc* (la Y02) per le tecnologie energetiche idonee a mitigare il cambiamento climatico a cui si affianca la sottoclasse Y04 per le tecnologie di informazione e comunicazione che hanno un impatto su altre aree tecnologiche.

Quest'ultima definizione è stata accolta dalla WIPO per sviluppare l'*IPC Green Inventory*, un database su scala mondiale per il recupero di documenti brevettuali relativi a tecnologie eco-compatibili. A conferma delle applicazioni multisetoriali dei brevetti verdi la *Green Inventory* presenta una catalogazione delle tecnologie ambientali che si snoda in sette campi principali: (i) produzione di energie alternative; (ii) trasporti; (iii) risparmio energetico; (iv) gestione dei rifiuti; (v); agricoltura e selvicoltura; (vi) aspetti amministrativi, normativi e di progettazione; (vii) produzione di energia nucleare.

Considerato il ristretto perimetro applicativo discendente dalla nozione divisata dall'UEB, in quanto circoscritto alle soluzioni tecniche in grado di risolvere i problemi del cambiamento climatico, sembra più ragionevole adottare ai fini del presente scritto la definizione di *Environmentally Sound Technologies* proposta dalle Nazioni Unite e fatta propria anche dalla WIPO. La maggiore adeguatezza di questa nozione è corroborata altresì dalla circostanza che l'UIBM utilizza esclusivamente il sistema di classificazione IPC - e dunque anche la *Green Inventory* - per le domande italiane di brevetto.

Possono quindi definirsi eco-brevetti tutti quei prodotti e procedimenti innovativi che, oltre a soddisfare gli ordinari requisiti di brevettazione di cui agli artt. 46-50 c.p.i., sono in grado di ridurre i danni ambientali e quelli conseguenti dal cambiamento climatico rispetto alle pratiche e agli usi di settore, a prescindere dal comparto industriale di appartenenza.

3. *L'opportunità di una corsia preferenziale per gli eco-brevetti anche in Italia.*

Ciò premesso, come accennato *supra*, i brevetti *green* sono portatori di un duplice vantaggio che si sostanzia nell'idoneità di combinare le esigenze di innovazione con quelle ambientali¹³.

La doppia virtuosità delle tecnologie verdi trova particolare apprezzamento a livello internazionale, come testimoniato in particolare da due iniziative in seno alla WIPO: la WIPO Green e l'IPO Green. La prima ambisce a collegare i fornitori di tecnologie rispettose dell'ambiente con imprenditori che cercano soluzioni il più possibile meno inquinanti attraverso la condivisione di una banca dati di invenzioni a vocazione ecologica predisposta secondo i criteri dell'*IPC Green Inventory* (v. *supra* par. 2)¹⁴ laddove la seconda si sostanzia in un'attività di sostegno in favore degli uffici nazionali di proprietà intellettuale nello sviluppo di politiche e programmi a tutela e a favore dell'ambiente.

Conferme ancora più eloquenti in questa direzione vengono dagli Stati Uniti in cui l'*United States Patent and Trademark Office* (USPTO) ha annunciato il lancio di una speciale categoria brevettuale denominata "*Patents for Humanity Green Energy*" avente ad oggetto le invenzioni di energia verde. Grazie all'introduzione di questa nuova categoria sarà possibile fornire incentivi commerciali ai richiedenti, titolari e licenziatari

¹³ Per uno studio empirico sulle esternalità positive che gli eco-brevetti apportano in termini di sostenibilità ambientale v. M.O. OYEBANJI, R.A. CASTANHO, S. YILMAZ GNEC, D. KIRIKKALELI, *Patents on Environmental Technologies and Environmental Sustainability in Spain*, in *Sustainability*, vol. 14, 2022, pp. 6670 ss. Benché focalizzato sul territorio spagnolo la ricerca espone risultati di portata generale, tra cui soprattutto il rapporto inversamente proporzionale tra il numero di eco-brevetti riconosciuti dall'ufficio iberico per la proprietà intellettuale e l'emissione di gas serra. Secondo gli Autori, simili considerazioni troverebbero applicazione anche per i marchi *eco-friendly*.

¹⁴ Si stima che dalla costituzione di WIPO Green nel 2013 siano state realizzate oltre 600 connessioni tra i titolari di brevetti registrati sulla piattaforma e le imprese interessate all'innovazione eco-sostenibile.

di brevetti le cui invenzioni stanno affrontando le sfide del cambiamento climatico¹⁵.

L'elemento di maggior interesse nell'ambito di questo sistema premiale consiste per i vincitori, oltre che nel riconoscimento pubblico per il loro lavoro, proprio nell'accesso ad una procedura accelerata per l'esame della propria domanda brevettuale presso l'USPTO. L'accoglimento della stessa è subordinato in particolare al soddisfacimento di quattro requisiti cumulativi: (i) l'invenzione consiste in un prodotto o un procedimento idoneo a mitigare il cambiamento climatico; (ii) il prodotto o il processo è concepito per ridurre le emissioni di gas serra; (iii) il richiedente crede in buona fede che l'accelerazione dell'esame della domanda abbia un impatto positivo per risolvere i problemi connessi al cambiamento climatico; iv) l'inventore o il co-inventore non ha già beneficiato per oltre quattro volte di questo trattamento speciale.

Peraltro, giova segnalare che nel 2022 il Presidente Biden ha firmato il "*Patents for Humanity Act*"¹⁶, una legge che riconosce il "*Patents for Humanity Award*" quale massimo riconoscimento da parte dell'USPTO per i richiedenti brevetti che apportano innovazioni rivoluzionarie con impatti benefici di lungo periodo¹⁷. È agevole immaginare come l'attualità e l'urgenza delle sfide energetiche globali pongano giocoforza gli eco-brevetti

¹⁵ SPRINT, *USPTO annuncia la nuova categoria "Patents for Humanity Green Energy"*, 7 marzo 2023, reperibile al seguente link: <https://www.sistemaproprietaintellettuale.it/26-brevetti/26414-uspto-annuncia-la-nuova-categoria-patents-for-humanity-green-energy.html>.

¹⁶ Legge approvata dal 117° Congresso degli Stati Uniti d'America del 20 dicembre 2022, n. 117-245.

¹⁷ Secondo il Direttore dell'USPTO Kathi Vidal, «It's essential to protect these transformative energy innovations with IP. Innovation is a primary driver of the US economy, and IP is the bridge between an idea and bringing that innovation to market». Sul punto v. S. SPEIGHT, *US fast-tracks green tech under new scheme*, in *World Intellectual Property Review*, 15 giugno 2022, reperibile al seguente link: <https://www.worldipreview.com/article/us-fast-tracks-green-tech-under-new-scheme>.

in stretta affinità con gli obiettivi e i valori sottesi alla recente legge nordamericana.

Gli Stati Uniti non rappresentano l'unico territorio fertile per i brevetti verdi dal momento che la previsione di una procedura agevolata per l'esame delle invenzioni eco-sostenibili trae origine dall'ordinamento britannico che già nel lontano 12 maggio 2009 aveva istituito il cd. *Green Channel*¹⁸. L'accesso al canale preferenziale è subordinato all'espressa indicazione nella domanda che l'invenzione è qualificabile come *environmentally-friendly* - seppur l'ufficio non si addentri in un'indagine dettagliata, limitandosi ad un controllo sulla non manifesta infondatezza della domanda - accompagnata dall'indicazione di quali procedure si intende accelerare tra la ricerca di anteriorità, l'esame dei requisiti sostanziali, ovvero entrambe, e/o la pubblicazione¹⁹. Questo meccanismo incentivante è stato poi trapiantato (con alcune variazioni, su cui v. *infra* par. 5) in altri Paesi, tra cui Australia, Corea, Giappone, Israele, Canada, Brasile e Cina²⁰.

Appare quindi opportuno porre in rassegna gli argomenti a sostegno e in opposizione rispetto all'opportunità e alla legittimità di un sistema brevettuale che premia determinate tipologie di invenzioni a scapito di altre al fine di poter stabilire se la menzionata procedura accelerata a favore degli eco-brevetti sia o meno raccomandabile nell'ordinamento italiano.

I fautori della tesi di un diritto brevettuale preordinato alla tutela dell'ambiente muovono dall'assunto che esso sia solo in apparenza tecnologicamente neutro, avendo un ruolo chiave nella repressione di

¹⁸ Ufficio per la proprietà intellettuale del Regno Unito, *Patents: accelerated processing. The Intellectual Property Office offers different methods of accelerating the processing of your patent application*, 13 giugno 2014, reperibile al seguente link: <https://www.gov.uk/guidance/patents-accelerated-processing>.

¹⁹ *Ibidem*.

²⁰ A. DECHEZLEPRÊTRE, *Fast-tracking Green Patent Applications. An Empirical Analysis*, cit.

invenzioni inquinanti e nella promozione di soluzioni eco-sostenibili²¹. Ciò sarebbe ancor più vero nel mondo contemporaneo in cui il benessere e il progresso sociale vanno sempre più di pari passo con la tutela ambientale.

Inoltre, alcuni studi di analisi economica del diritto hanno evidenziato che l'uniforme trattamento dei diritti di proprietà intellettuale produce perdite di benessere, suggerendo una differenziazione dei regimi ancorata su dati economici o su altri valori, come i diritti umani o l'interesse pubblico²². In questa prospettiva, un trattamento specifico di favore per gli eco-brevetti troverebbe piena giustificazione sotto l'ombrello di un'utilità sociale particolarmente accentuata in ragione dell'esternalità positiva per l'ambiente e del conseguente rispetto dell'imperante urgenza di ecosostenibilità. Invero, l'opportunità di ricevere una risposta più rapida anticipa i tempi per l'ottenimento dei finanziamenti erogati in funzione della brevettazione stessa e, di conseguenza, anche i tempi per godere dei benefici ambientali legati alla sua attuazione in proprio e/o mediante accordi di trasferimento tecnologico.

Tra gli argomenti avversi all'esame privilegiato delle domande di brevetti *eco-friendly* militano anzitutto considerazioni di tipo logistico, posto che, a parità di risorse, l'introduzione di una procedura accelerata dilaterrebbe i tempi di disamina delle domande di brevetto escluse dalla corsia preferenziale²³. Inoltre, l'effetto di pungolo alla presentazione di

²¹ E. DERCLAYE, *Patent law's role in the protection of the environment - re-assessing patent law and its justifications in the 21st century*, cit., p. 249.

²² IBIDEM, la quale richiama sul punto W. COHEN, R. NELSON, J. WALSH, *Protecting their intellectual assets: appropriability conditions and why U.S. manufacturing firms patent (or not)*, NBER Working Paper n. 7552, 2000, reperibile al seguente link: <https://www.nber.org/papers/w7552>.

²³ Peraltro, secondo M.E. PORTER, C. VAN DER LINDE, *Toward a new conception of the environment-competitiveness relationship*, in *Journal of Economic Perspectives*, vol. 9, IV, 1994, pp. 97-118, coloro che investono nell'innovazione eco-sostenibile sarebbero già sufficientemente incentivati sia per il vantaggio competitivo che normalmente discende dall'attribuzione del diritto di privativa che dal beneficio ambientale/energetico intrinseco all'invenzione. Non sarebbe quindi necessario alcun intervento regolatorio. V. *contra* A.

domande di eco-brevetto sarebbe minato da ragioni di natura strategico-opportunistica favorevoli all'esame tardivo della domanda brevettuale di modo da mettere l'inventore (o più spesso il titolare) nella posizione di avvantaggiarsi del timore delle imprese rivali a non violare la privativa altrui, non conoscendone l'esatto perimetro di monopolio. L'argomento perde di persuasività ove si consideri che la domanda di brevetto è pubblicata trascorsi diciotto mesi dal suo deposito o dalla priorità - e non dall'esito dell'esame - e con essa le rivendicazioni che, salvo pretese eccessivamente ampie dalla dubbia possibilità di essere accolte, permettono ai terzi di conoscere le applicazioni su cui si estende il raggio della privativa.

A queste osservazioni potrebbero aggiungersi critiche di natura sistematica dal momento che una presa di posizione diretta a favorire invenzioni in grado di perseguire l'obiettivo di neutralità climatica escluderebbe di per sé la neutralità tecnologica del sistema brevettuale, per lungo tempo caratterizzato da una logica incentivante dell'innovazione pura e semplice e non invece di un'innovazione qualificata, come potrebbe essere quella in campo ambientale.

Ciò posto, gli argomenti che stigmatizzano un trattamento giuridico di favore per gli eco-brevetti sembrano superabili alla luce dell'attuale emergenza ambientale che ha già dato luogo a più riprese alla codificazione di impegni internazionali volti all'adozione di politiche verdi per rispettare obiettivi sempre più ambiziosi. L'attribuzione di priorità verso determinate tipologie di invenzioni sarebbe quindi giustificata dall'incalzante

FABRIZI, G. GUARINI, V. MELICIANI, *Green patents, regulatory policies and research network policies*, in *Research Policy*, vol. 47, 2018, i quali a p. 1029 difendono la logica incentivante sottesa all'adozione di strumenti di politica legislativa anche nell'ambito degli eco-brevetti in quanto utili a ridurre i rischi di fallimenti di mercato.

imperativo ambientale per tutto il tempo necessario al completamento della transizione ecologica.

Nutro, invece, serie difficoltà nell'immaginare, come proposto da alcuni studiosi²⁴, una riforma del sistema brevettuale che acceleri l'esame dei trovati tecnici socialmente utili. Al netto delle difficoltà definitorie verosimilmente più accentuate rispetto agli eco-brevetti, il semplice argomento che il sistema brevettuale debba incentivare il benessere sociale (il cd. *social welfare*) accompagnato dalla presa di coscienza che non tutte le invenzioni sono idonee ad apportare lo stesso grado di utilità sociale non appare sufficiente a legittimare l'introduzione di una corsia preferenziale per questa tipologia di brevetti.

Diversamente, gli interessi ambientali trovano chiara espressione in molteplici fonti europee ed internazionali, acquisendo oggi una posizione di primazia rispetto ad altri bisogni collettivi, senza contare poi che anche i brevetti verdi, in quanto forieri di pratiche ecosostenibili, contribuiscono ad incrementare il benessere sociale.

4. La brevettabilità di invenzioni altamente inquinanti.

Il terzo nodo da sciogliere attiene alla possibilità per gli uffici competenti di rifiutare la registrazione di brevetti aventi ad oggetto tecnologie fortemente inquinanti.

Come anticipato *supra*, alcuni Studiosi tedeschi e anglosassoni individuano la base giuridica legittimante siffatto diniego nell'art. 53, lett. a), della Convenzione di Monaco sul brevetto europeo, ritenendo che i trovati tecnici incompatibili con le esigenze ambientali sarebbero in contrasto con l'ordine pubblico e pertanto esclusi dall'area di

²⁴ D. WHALEN, *Playing Favourites: A Proposal for the Selective Acceleration of Patent Application Examination*, in *Intellectual Property Journal*, vol. 25, 2013, pp. 111 ss.

brevettabilità²⁵. La risposta non può che dipendere dall'interpretazione della nozione di ordine pubblico, il cui contenuto si riempie in relazione agli interessi meritevoli di figurare in tale contenitore giuridico.

A livello italiano, l'art. 50 c.p.i., in linea con la disciplina convenzionale, esclude la brevettabilità delle invenzioni la cui attuazione è contraria all'ordine pubblico o al buon costume. Tale possibilità è espressamente contemplata dall'art. 27.2 dell'Accordo TRIPs, in forza del quale «I Membri possono escludere dalla brevettabilità le invenzioni il cui sfruttamento commerciale nel loro territorio deve essere impedito per motivi di ordine pubblico o di moralità pubblica, nonché per proteggere la vita o la salute dell'uomo, degli animali o dei vegetali o per evitare gravi danni ambientali, purché l'esclusione non sia dettata unicamente dal fatto che lo sfruttamento è vietato dalle loro legislazioni».

Trattasi dunque di una nozione eterea e a geometria variabile in quanto può - ma non necessariamente deve - includere gli interessi ambientali, essendo ciò rimesso alla discrezionalità dei singoli Stati²⁶.

Ad esempio, il legislatore nazionale ha scelto di delimitare espressamente la portata applicativa dell'ordine pubblico e del buon costume rispetto ai confini "tradizionali", precisando che essi non debbano reputarsi violati allorquando l'attuazione di una determinata invenzione sia vietata da una disposizione di legge o amministrativa²⁷. Si ha dunque una

²⁵ E. DERCLAYE, *Should patent law help cool the planet? An inquiry from the point of view of environmental law: Part. 1*, cit.; IDEM, *Patent law's role in the protection of the environment - reassessing patent law and its justifications in the 21st century*, cit.; C. HEINZE, *Patent Law and Climate Change - Do We Need an EU Patent Law Directive on Clean Technology?*, cit.

²⁶ Sull'urgenza di delineare uno standard uniforme (almeno) per la nozione di buon costume (la c.d. "morality") v. diffusamente Y. MIN, *Morality - an equivocal area in the patent system*, in *European Intellectual Property Review*, 2012, vol. 34, IV, pp. 261-265. Tuttavia, come messo in luce in G. ALPA, V. MARICONDA (a cura di), *Commentario al Codice Civile*, Tomo III, Wolters Kluwer, 2013, p. 2353, trattasi di un concetto difficile da cristallizzare in quanto mutevole nel corso del tempo con il mutare, nella percezione del pubblico, dei comportamenti degli individui.

²⁷ Art. 50, comma 2, c.p.i.

nozione di liceità in un certo senso atipica rispetto a quella generalmente accolta, poiché l'esistenza di una disposizione che prescrive il divieto di un certo utilizzo di un'invenzione non determina automaticamente la generale illiceità della medesima idea inventiva²⁸. La *ratio* giustificatrice di tale anomalia può rintracciarsi in due ordini di ragioni.

Il primo è che l'attribuzione del diritto di brevetto non equivale ad un'autorizzazione alla fabbricazione e all'utilizzo del prodotto brevettato poiché essa non legittima l'inventore ad attuarlo, bensì gli conferisce il diritto di esercitare un potere di controllo sull'eventuale realizzazione dell'invenzione da parte di terzi. Sicché, se è certamente vietato produrre armi o sostanze venefiche, non sarebbe invece proibito brevettare un'invenzione che abbia ad oggetto un'arma o un veleno²⁹.

Il secondo ordine di ragioni risulta maggiormente persuasivo in quanto fa leva sulla circostanza che un'invenzione potrebbe ben essere impiegata per molteplici finalità, di cui soltanto alcune costituiscono una violazione di legge. Pertanto, la liceità di un'invenzione può escludersi soltanto in quelle ipotesi in cui un'invenzione non consenta usi diversi da quelli illeciti³⁰. Si tratta di fattispecie perlopiù ipotizzate in ambito accademico come, ad esempio, la brevettazione di una mina antiuomo oppure di bevande o farmaci assolutamente nocivi alla salute³¹. Del resto, non avrebbe gran senso attribuire all'inventore la privativa brevettuale se

²⁸ V. IAIA, *Le invenzioni. L'oggetto e i requisiti di brevettazione*, in F.A. GENOVESE, G. OLIVIERI (a cura di), *Proprietà intellettuale. Segni distintivi, brevetti, diritto d'autore*, Wolters Kluwer, Milano, 2021, pp. 468-469, *passim*.

²⁹ G. FLORIDIA, *I requisiti di proteggibilità*, in P. AUTERI, G. FLORIDIA, V. MANGINI, G. OLIVIERI, M. RICOLFI, R. ROMANO, P. SPADA, *Diritto industriale. Proprietà intellettuale e concorrenza*, VI ed., Giappichelli, Torino, 2020, p. 300.

³⁰ G. CAVANI, *Brevetti e modelli*, cit., p. 22, il quale sostiene la brevettabilità di una sostanza venefica laddove essa possa anche produrre effetti terapeutici.

³¹ A. VANZETTI, V. DI CATALDO, *Manuale di diritto industriale*, VIII ed., Giuffrè, Milano, 2018, p. 406.

le preclusioni normative fossero tali da impedirgli *de facto* di esercitare qualsivoglia prerogativa attuativa³².

Nelle linee guida dell'UEB a margine dell'art. 53, lett. a) della Convenzione di Monaco si incoraggia un'interpretazione restrittiva che limita le potenzialità escludenti dell'*ordre public* a casi estremi e rari³³. Il divieto dovrebbe operare soltanto laddove vi sia la ragionevole probabilità che il pubblico percepisca l'invenzione come talmente aberrante da rendere inconcepibile il riconoscimento della privativa. Pertanto, la semplice possibilità che l'invenzione possa prestarsi ad usi illeciti non risulta sufficiente per invocare l'applicazione della norma. Si pensi, ad esempio, agli esplosivi che potrebbero trovare impiego nelle miniere oppure a sostanze venefiche idonee ad essere utilizzate come pesticidi o insetticidi³⁴.

Tuttavia, occorre segnalare che con la novella apportata dal d.lgs. n. 131/2010, che in attuazione - non certo tempestiva - della direttiva 98/44/CE ha introdotto l'art. 81-*quinquies*, c.p.i. il legislatore è intervenuto per escludere la brevettabilità di alcune invenzioni biotecnologiche reputate contrarie all'ordine pubblico e al buon costume in quanto foriere di complicate questioni di natura etica, quali ad esempio, la clonazione umana,

³² T. FAELLI, *Le innovazioni in materia di tecnologia blockchain tra diritto dei brevetti e diritto d'autore*, in *Il Diritto Industriale*, II, 2020, p. 172. Può dunque affermarsi che anche il giudizio di liceità di un'invenzione - alla stregua delle valutazioni pertinenti gli altri requisiti sostanziali di brevettabilità di cui agli artt. 46-49 c.p.i. - non ricade sulla soluzione tecnica *ex se*, bensì sulle particolari funzioni che essa mira a perseguire nell'ambito di una determinata attività economica.

³³ Linee guida UEB, *Matter contrary to "ordre public" or morality*, reperibili al seguente link: https://www.epo.org/law-practice/legal-texts/html/guidelines/e/g_ii_4_1.htm.

L'approccio favorevole alla brevettabilità (c.d. *pro-patent*) informa alcuni provvedimenti dell'UEB che stigmatizzano un'interpretazione estensiva delle invenzioni escluse dall'area di brevettabilità, tra cui la decisione del 31 maggio 2012, caso T 1242/06, *State of Israel/Tomatoes II*, EP:BA:2012:T124206.20120531, nonché quella del 9 dicembre 2010, caso T 0083/05, *Plant Bioscience/Broccoli II*, EP:BA:2010:G000207.20101209.

³⁴ Commissione Ricorsi UEB, decisione dell'11 maggio 2005, caso T 08666/01, *Euthanasia Compositions/Michigan State Univ.*, EP:BA:2005:T086601.20050511, in cui si è rigettata l'opposizione alla registrazione di un composto letale per svolgere l'eutanasia su animali di piccola taglia in ragione dell'esistenza di usi non necessariamente contrari all'ordine pubblico e al buon costume.

la modifica dell'identità genetica e l'utilizzo di embrioni umani. È interessante notare che la lett. b) dell'art. 81-*quinquies*, c.p.i., esclude *expressis verbis* la brevettazione delle invenzioni il cui sfruttamento commerciale sia contrario alla tutela dell'ambiente e alla prevenzione di gravi danni ambientali, ma anche di quelle contrarie alla dignità umana, all'ordine pubblico, al buon costume, alla tutela della salute e della vita delle persone e degli animali, nonché alla preservazione dei vegetali e della biodiversità.

La formulazione della norma ha attirato vivaci critiche della dottrina facenti perno sia sulla mancanza di un coordinamento con l'impianto normativo previgente³⁵ che sull'assenza di alcun intento limitativo e di alcuna evidente logica sistematica³⁶. Invero, l'impiego di termini così generici e carichi di ambiguità semantiche introduce giocoforza un limite alla brevettazione dai confini alquanto nebulosi³⁷. Ciascuna di queste categorie meriterebbe un autonomo approfondimento al fine di dissipare le diversità di vedute in merito a come riempire dei contenitori a forma soggettivamente variabile. L'effetto, altrimenti, è quello di un labirintico sistema di barriere mobili che rende estremamente complesso l'esercizio di perimetrazione dell'area di brevettabilità.

Ai fini del presente lavoro è sufficiente soffermarsi sulle invenzioni aventi applicazioni inconciliabili con la tutela e la preservazione dell'ambiente.

³⁵ F. ALBISINNI, *Strumentario di diritto alimentare europeo*, IV, UTET, Milano, 2020, p. 402, il quale segnala che l'art. 50 c.p.i. vieta le invenzioni la cui *attuazione* sia contraria all'ordine pubblico e al buon costume laddove l'art. 81-*quinquies*, lett. b), c.p.i. vieta invece le invenzioni il cui *sfruttamento commerciale* sia contrario all'ordine pubblico e al buon costume.

³⁶ O. CAPASSO, G. DRAGOTTI, A.M. ROVATI, *Le invenzioni biotecnologiche*, in M. SCUFFI, M. FRANZOSI (a cura di), *Diritto industriale italiano - Tomo I*, CEDAM, Padova, 2013, p. 779; O. CAPASSO, *Gli sviluppi delle ricerche sulle staminali e la giurisprudenza in materia di brevetti biotecnologici*, in *Il Diritto Industriale*, II, 2016, p. 141.

³⁷ G. CAVANI, *Brevetti e modelli*, cit., pp. 12, 22.

In linea teorica, l'UIBM sarebbe quindi legittimato a respingere la registrazione di trovati tecnici con effetti inquinanti senza dover ricorrere ad un'interpretazione evolutivo-estensiva dell'art. 50 c.p.i., avendo già uno specifico riferimento normativo in tal senso. Dunque, le domande per la registrazione di invenzioni insuscettibili di applicazioni compatibili con le esigenze ambientali andrebbero *tout court* rigettate. Vi sarebbero invece margini di accoglimento per quei trovati tecnici aventi (anche) usi non necessariamente pregiudizievoli per l'ambiente.

In pratica, nonostante la novella sia ormai in vigore da oltre un decennio, non si registrano casi di rifiuto di domande di brevettazione per contrarietà agli interessi ambientali, *ex art. 81-quinquies*, lett. b), c.p.i. Dunque, al pari della questione di liceità ai sensi dell'art. 50 c.p.i.³⁸, quella della brevettabilità delle invenzioni inquinanti non risulta essere affrontata né dalla giurisprudenza né dagli uffici amministrativi.

5. Osservazioni conclusive.

L'acclarata decisività delle innovazioni eco-sostenibili per mitigare i danni - attuali e futuri - connessi al cambiamento climatico sembra legittimare senza troppe riserve i meccanismi di promozione di tecnologie verdi già implementati da alcuni Paesi.

Dalla disamina degli argomenti a favore e di quelli contrari all'introduzione in Italia di una procedura *fast-track* per gli eco-brevetti si evince la maggiore persuasività dei primi rispetto ai secondi. E ciò non solo nell'ottica di incoraggiare la *green economy* da un punto di vista squisitamente commerciale, ma soprattutto nella prospettiva di agevolare in Italia la scoperta e la condivisione di tecnologie che riducono le sostanze

³⁸ TREVISAN & CUONZO (a cura di), *Proprietà industriale, intellettuale e IT*, Wolters Kluwer, Milano, 2017, p. 311.

inquinanti e che migliorano l'efficienza energetica e l'utilizzo di fonti rinnovabili, posto che negli ultimi quindici anni si è registrato soltanto un lieve incremento dei depositi di domande di brevetto rientranti nella categoria delle *Environmentally Sound Technologies*³⁹. Questa lieve progressione verso l'alto non pare sufficiente per adempiere gli ambiziosi impegni ambientali assunti dall'Italia (e dall'Unione europea) sui tavoli internazionali.

Inoltre, l'assenza di un quadro normativo uniforme con riguardo alla procedura accelerata per i brevetti *green* - tra gli ordinamenti che la contemplano - ha creato una forte frammentazione normativa, sia in merito ai requisiti sostanziali di accesso che agli aspetti procedurali. Ciò non fa altro che incrementare i costi e i tempi per l'ottenimento di un eco-brevetto in più Paesi, oltre che agevolare fenomeni di *forum shopping* legati all'esistenza o meno di un iter preferenziale, nonché all'efficienza e/o alla generosità nell'attribuzione della privativa⁴⁰.

Sarebbe quindi auspicabile un intervento armonizzatore almeno sul fronte europeo che, anche alla luce della recentissima proposta di direttiva in materia di *Green Claims*⁴¹, definisca in modo univoco le condizioni sostanziali e formali per il rilascio di un eco-brevetto secondo una procedura accelerata omogenea. Si avrebbe così l'opportunità di proporre una nozione uniforme di eco-brevetto che, sulla scorta di precedenti esperienze d'oltreoceano, non rischi di lasciar fuori dal perimetro

³⁹ Ministero delle Imprese e del Made in Italy (ex Ministero dello Sviluppo Economico), Direzione Generale per la Tutela della Proprietà Industriale, *I dati sul numero di brevetti green in Italia, Un'analisi UIBM sui dati dei brevetti nel campo delle tecnologie eco-sostenibili*, cit., p. 10, in cui si registra un incremento graduale delle domande di brevetto, a partire da 778 depositi nel 2009 per giungere a 929 depositi nel 2018.

⁴⁰ Sull'argomento v. diffusamente E.L. LANE, *Building the Global Green Patent Highway: A Proposal for International Harmonization of Green Technology fast Track Programs*, in *Berkeley Technology Law Journal*, vol. 27, II, pp. 1119-1170.

⁴¹ Commissione europea, proposta di direttiva sulla giustificazione e comunicazione di esplicite indicazioni ambientali, 22 marzo 2023, COM(2023) 166.

applicativo alcune tecnologie comunque favorevoli all'ambiente⁴². Le difficoltà nel certificare che la tecnologia ricade nel regime agevolato potrebbero essere calmierate attraverso il ricorso a rivendicazioni valorizzanti i benefici ambientali. Il vantaggio di una disciplina unica permetterebbe altresì di chiarire per quali fasi è possibile ottenere un'accelerazione, valutando la possibilità di non circoscriverla alla procedura di primo esame, bensì anche ad eventuali giudizi di impugnazione.

Con riguardo alla brevettabilità delle invenzioni altamente inquinanti, quand'anche si ritenga che nell'ampio contenitore giuridico dell'ordine pubblico non possano trovare cittadinanza pure gli interessi ambientali, l'art. 81-*quinquies*, lett. b), c.p.i., pone l'espresso divieto di registrare le invenzioni il cui sfruttamento commerciale sia incompatibile con la tutela dell'ambiente. In questa prospettiva, l'UIBM è senza dubbio legittimato a rifiutare la registrazione di soluzioni tecniche inidonee ad applicazioni diverse da attività altamente inquinanti per contrarietà all'art. 81-*quinquies*, c.p.i. Di converso, i prodotti e i procedimenti innovativi capaci di usi non necessariamente pregiudizievoli per l'ambiente appaiono liberamente registrabili ove soddisfino i restanti requisiti di brevettabilità.

Tuttavia, dalla disamina delle decisioni dell'UIBM e della giurisprudenza nazionale non sembra essere ancora maturata una prassi che dia attuazione al menzionato dato normativo che, ad essere pessimisti, rimane lettera morta oppure laddove prevalga l'ottimismo si riduce ad una disposizione di tipo programmatico.

In conclusione, la teoria di un diritto dei brevetti adattabile e sensibile alle mutate condizioni ambientali si lascia preferire alla tesi

⁴² Il pericolo di un tale effetto indesiderato è stato paventato da S. SPEIGHT, *US fast-tracks green tech under new scheme*, cit., con riguardo alla procedura *fast-track* introdotta nel territorio statunitense.

tradizionale di un sistema brevettuale tecnologicamente e ambientalmente neutro. Ciò alla luce di una rinnovata operazione di censimento degli interessi collettivi meritevoli di tutela che mira a rendere compatibile la transizione ecologica con quella digitale, non più rappresentabili in posizioni antagoniste. Questa presa di coscienza che massimizza le virtuosità della *twin transition* trova già una parziale consacrazione nel dato normativo interno, la cui curvatura verso alcune aree problematiche emerse negli ultimi anni non è tuttavia accompagnata da una prassi applicativa sufficientemente sviluppata.