

IL CONTRIBUTO DELLA PROPRIETÀ INTELLETTUALE PER PRESERVARE LA BIODIVERSITÀ E LO SVILUPPO SOSTENIBILE

EXECUTIVE SUMMARY

Is it possible to patent a living organism or a genetic material? Did you know that Open Innovability® is a registered trademark of Enel S.p.A.? What do the United Nations Sustainable Development Goals have to do with innovation? And how do national and international legislation on industrial property rights respond to the need to ensure open and shared human development?

But, above all: what is an egyptian vulture?

With the curiosity of the layman of the sector, we ask ourself these and other questions in a matter that has been debated for a long time and that has relevant implications on the entire biosphere, which is also populated by humans.

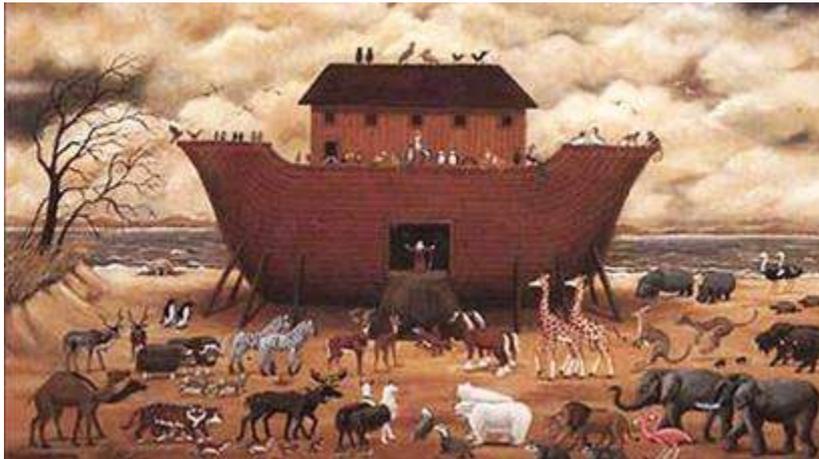
A field in which Enel's activity shows that commitment, innovative approach and sharing can make the difference between individual profit and collective success, towards a new model of stakeholder capitalism.

**ATTACHED, A
PICTURE OF AN
EGYPTIAN VOLTURE**

* Promote the protection of [Egyptian vulture](#).

IL CONTRIBUTO DELLA PROPRIETÀ INTELLETTUALE PER PRESERVARE LA BIODIVERSITÀ E LO SVILUPPO SOSTENIBILE

SOMMARIO: 1. INTRODUZIONE ALLA BIODIVERSITÀ; 2. IL QUADRO DI AZIONE INTERNAZIONALE E NAZIONALE; 3. LE INIZIATIVE DI ENEL A SOSTEGNO DELLA BIODIVERSITÀ; 4. REQUISITI DI BREVETTABILITÀ GENERALI E I LIMITI ALLA BREVETTABILITÀ SUL VIVENTE; 5. PROPRIETÀ INTELLETTUALE E SVILUPPO SOSTENIBILE; 6. CONCLUSIONI.



1. INTRODUZIONE SULLA BIODIVERSITÀ

Il futuro della Terra passa per la tutela della biodiversità. Assicurare un domani al nostro pianeta e alle prossime generazioni significa sostenere e favorire la conservazione delle specie animali e vegetali.

L'arte in natura è la diversità, e la diversità è ricchezza, ed è soprattutto la chiave di sopravvivenza del sistema. L'equilibrio tra le varie specie, animali e vegetali, è un sottile filo che diventa precario se nel nostro ecosistema vengono a mancare attori che ne consentono l'esistenza grazie alle loro reciproche relazioni. Un filo e un legame quindi che rischia di spezzarsi con gravi danni sullo stesso uomo che ne fa parte, ma che nello stesso tempo ne è la principale causa di criticità con i suoi interventi.

Cominciamo con il chiederci che cosa è la biodiversità. La domanda non è banale: il termine biodiversità è comunemente usato per *“descrivere il numero e la varietà degli organismi viventi sulla Terra”*. La biodiversità si definisce a diversi livelli: in termini di varietà di geni, specie ed ecosistemi che sono il risultato di miliardi di anni di evoluzione. Pertanto, il termine biodiversità può essere considerato sinonimo di *“vita sulla Terra”*.

Ad oggi, viene stimata in un numero che varia tra un minimo di 5 a un massimo di 100 milioni di specie.

Potremmo aggiungere che la biodiversità è il nostro passaporto per la sopravvivenza. Anche la natura impara con l'esperienza, procede per errori e successi e solo la diversità delle specie garantisce la continuità con il futuro. Di fronte a una minaccia di un agente patogeno esterno una specie può riuscire a sopravvivere, perché un ristretto numero di individui possiede un gene di resistenza. Ma cosa succede se il patrimonio di diversità genetica si impoverisce? La vita intera sulla Terra è a rischio. Non si tratta di un presagio distopico, ma di una minaccia che grava sul nostro futuro come conseguenza di uno sviluppo incontrollato.

BIODIVERSITÀ: ALCUNI DATI

La crescita della popolazione mondiale, stimata oggi al 3% annuo, ha registrato nell'ultimo secolo un incremento esponenziale caratterizzato da una concentrazione nei Paesi in via di sviluppo, dove si attende un aumento di 86 milioni di individui per anno. Oltre al deterioramento dell'*habitat* che deriva direttamente dall'espandersi delle costruzioni e degli insediamenti umani, tutti questi cambiamenti, accompagnati da una crescita del reddito medio, porteranno inevitabilmente ad un aumento della domanda di cibo tale che, per il 2025, secondo i calcoli del premio Nobel Norman Borlaug, sarà necessario un aumento della produzione dei cereali pari all'80% rispetto alla produzione del 2020.

Se la popolazione mondiale cresce, se esistono oggi esigenze una volta sconosciute e spesso in competizione con i bisogni dell'agricoltura (si pensi all'uso dell'acqua per la produzione idroelettrica), se le città sottraggono un numero crescente di terre alla coltivazione, in altre parole, se il progresso ha alterato radicalmente gli equilibri della natura, le future generazioni avranno un patrimonio di risorse naturali sempre più esiguo, il cui uso richiederà l'applicazione di tecnologie avanzate per mediare la sproporzione tra bisogni e disponibilità.

L'interesse internazionale per la biodiversità non nasce solo dalla consapevolezza del rischio cui quest'ultima è sottoposta, ma trova la sua ragion d'essere nella riscoperta del valore economico che da essa deriva. La biodiversità assume un valore monetario in

quanto, ad esempio nell'ambito dell'agricoltura, produce l'effetto finale di migliorare quantitativamente e qualitativamente i raccolti ottenuti mediante l'uso di geni che rafforzano o creano caratteri di resistenza ai virus e agli erbicidi o di maggiore produttività. Ne consegue che le economie dei Paesi industrializzati hanno tratto ingenti profitti dall'uso della diversità biologica.

BIODIVERSITÀ ED ETICA

Le possibili applicazioni industriali delle biotecnologie sono maturate in un momento storico fortemente preoccupato della questione ecologica, connessa all'uso massivo e indiscriminato delle risorse naturali e all'inquinamento crescente del pianeta. Su questi aspetti negativi dello sviluppo della moderna società industriale è stata ormai avviata una riflessione etica non unitaria, ma certamente approfondita. A questa riflessione etica la cultura cristiana, e propriamente quella cattolica, partecipa con crescente attenzione, condividendo le preoccupazioni destinate dall'utilizzazione sfrenata delle risorse naturali non rinnovabili e dai gravi rischi che l'attività umana fa correre alla biosfera.

Basta richiamare le pubblicazioni dell'“Accademia Pontificia delle Scienze e dell'Accademia Pontificia della Vita” e i diversi interventi a vario titolo compiuti da Giovanni Paolo II sulla responsabilità umana dei beni materiali del pianeta, in particolare: le encicliche “*Sollicitudo Rei Socialis*” e “*Centesimus Annus*”, in cui si legge “*Sembra che, tanto a livello delle singole Nazioni quanto a quello dei rapporti internazionali, il libero mercato sia lo strumento più efficace per collocare le risorse e rispondere efficacemente ai bisogni. Ciò, tuttavia, vale solo per quei bisogni che sono «solvibili», che dispongono di un potere d'acquisto, e per quelle risorse che sono «vendibili», in grado di ottenere un prezzo adeguato. Ma esistono numerosi bisogni umani che non hanno accesso al mercato. È stretto dovere di giustizia e di verità impedire che i bisogni umani fondamentali rimangano insoddisfatti e che gli uomini che ne sono oppressi periscano. È, inoltre, necessario che questi uomini bisognosi siano aiutati ad acquisire le conoscenze, ad entrare nel circolo delle interconnessioni, a sviluppare le loro attitudini per valorizzare al meglio capacità e risorse. Prima ancora della logica dello scambio degli equivalenti e delle forme di giustizia, che le son proprie, esiste un qualcosa che è dovuto all'uomo perché è uomo, in forza della sua eminente dignità. Questo qualcosa dovuto comporta inseparabilmente*

la possibilità di sopravvivere e di dare un contributo attivo al bene comune dell'umanità". Si afferma sempre più profondamente il concetto di responsabilità dell'uomo verso la gestione accorta delle risorse naturali e la necessità di un controllo dei fenomeni che mettono a repentaglio la sopravvivenza umana e il futuro delle prossime generazioni. Di pari passo, cresce nella pubblicistica e nel magistero cattolico il concetto del dovere di equità nel consentire a tutti i popoli l'accesso alle risorse naturali del pianeta e la condivisione dei benefici creati dalle attività economiche dei paesi più avanzati. È in questa dimensione che si illumina anche il rapporto tra economia, etica e sviluppo, volendo a questo riguardo richiamare la lettera enciclica "*Populorum Progressio*": "*Economia e tecnica non hanno senso che in rapporto all'Uomo che devono servire. E l'Uomo non è veramente Uomo che nella misura in cui, padrone delle proprie azioni e giudice del loro valore, diventa Egli stesso autore del proprio progresso in conformità con la natura che gli ha dato il suo creatore*".

DIRITTI DI PROPRIETÀ INTELLETTUALE E BIODIVERSITÀ

In maniera concisa si potrebbe dire che scopo della proprietà intellettuale nelle sue diverse forme è incoraggiare l'innovazione, fornendo un monopolio limitato per proteggere l'inventore dalle imitazioni. L'Organizzazione Internazionale per la Proprietà Intellettuale (WIPO) suggerisce l'esistenza di due grandi categorie di proprietà intellettuale: una industriale (brevetti, marchi registrati, disegni industriali); l'altra letteraria (*copyrights*). Come tutti i diritti di proprietà, i diritti della proprietà intellettuale trovano il fondamento della propria esistenza e legittimazione nei sistemi giuridici nazionali. Di conseguenza, la protezione della proprietà intellettuale prende diverse forme secondo il contesto che la genera: un diritto protetto in un determinato sistema può non essere riconosciuto in un altro.

Pertanto, chi lavora a livello internazionale si deve confrontare con un complesso gruppo di leggi e regolamenti, aventi vigore ciascuno in specifici Paesi. L'ordinamento internazionale ha cercato di armonizzare le differenze attraverso accordi multilaterali o regionali, ma questi sono riusciti solo a stabilire un numero limitato di direttive comuni circoscritte a istanze specifiche.

I diritti relativi alla protezione della proprietà intellettuale sono diritti *“esclusivi”*, ovvero escludono i terzi dal trarre beneficio dal frutto dell'altrui creazione senza l'autorizzazione dell'interessato; essi sono inoltre diritti a durata definita e limitata. Basata su questi presupposti, la protezione della proprietà intellettuale suscita giudizi controversi: alcuni la ritengono fondamentale per i Paesi che desiderano sviluppare il loro potenziale scientifico e trarre profitto da un accelerato tasso di sviluppo tecnologico, altri invece ritengono di non dover cedere alla logica di mercato perché *“la via più efficiente di incoraggiare la produzione di nuova tecnologia è e rimane promuovere educazione scientifica e ricerca”*¹.

Ma può un Paese in via di sviluppo, che cominci pure a promuovere educazione e ricerca scientifica, colmare lo iato con i Paesi industrializzati, specialmente in assenza di adeguati investimenti nella ricerca scientifica? Il futuro in questa prospettiva non promette una *“apartheid”* della tecnologia, che è certamente più avanzata dove il monopolio privato è trincerato da una rigida protezione intellettuale. Inoltre, la carenza di studi empirici sugli effetti della applicazione di misure di protezione della proprietà intellettuale rilevabile nei Paesi industrializzati è tanto più marcata in relazione ai Paesi in via di sviluppo. La stima empirica, oltre a essere particolarmente difficile, non è possibile se non dopo un significativo periodo di applicazione della stessa.

La questione si complica ulteriormente quando si considera la pratica sempre più diffusa di estendere la protezione della proprietà intellettuale ai risultati della ricerca scientifica o addirittura, come nel caso della ingegneria genetica, alla materia vivente. Tralasciando i pur rilevanti problemi di ordine etico, sotto il profilo legale nascono le questioni relative alla distinzione tra invenzione e scoperta, al riconoscimento di diritti collettivi in materia di conoscenza tradizionale oppure alla validità della protezione della proprietà intellettuale per il materiale non direttamente brevettato, ma frutto della riproduzione di materiale protetto.

L'attenzione che oggi si presta alla normativa in materia di protezione intellettuale può essere compresa solo considerando l'importanza assunta dai recenti sviluppi della

¹ SALERNO, *“Biodiversità, biotecnologie e politica internazionale”*, disponibile al seguente indirizzo: [https://www.researchgate.net/publication/261511141 Biodiversita' e diritti di proprieta' intellettuale](https://www.researchgate.net/publication/261511141_Biodiversita_e_diritti_di_proprieta_intellettuale)

tecnologia, la portata del profitto economico a essa legato e il crescere degli investimenti privati che l'accompagna. Di fronte al diffondersi dell'applicazione di misure rigide per la protezione della proprietà intellettuale, è lecito chiedersi perché vari Paesi, molti dei quali in via di sviluppo, abbiano adottato simili misure. In altre parole, quali sono le attese in merito agli effetti delle misure di protezione della proprietà intellettuale sulle economie nazionali?

In molti consessi internazionali si registra un crescente interesse di alcuni Paesi in via di sviluppo per l'evoluzione di questo aspetto legislativo, spesso indicato dai rappresentanti degli stessi come un vero e proprio incentivo alla ricerca tecnologica e all'investimento estero. Sotto questo profilo, bisogna riconoscere che quel blocco di Paesi che vanno sotto il nome di Paesi in via di sviluppo non presenta alcuna omogeneità, anzi comprende realtà diverse, diversi livelli e modelli di modernizzazione che non permettono generalizzazioni. Si pensi all'evoluzione dell'ingegneria genetica in Cina o in Brasile. O si provi a riportare sotto una stessa etichetta di sottosviluppo le realtà del Nepal e dell'India, per riferirsi ad una stessa regione.

Un'analisi delle motivazioni addotte dai fautori del sistema suggerisce la predominanza di una concezione utilitaristica della proprietà intellettuale, in quanto considerata idonea a proteggere gli investimenti nella ricerca tecnologica assicurando che solo l'inventore (istituzione, società, individuo) tragga beneficio dai risultati del suo lavoro; d'altro canto, numerosi argomenti di diversa natura vengono sollevati in favore della proprietà intellettuale. Non vi è qui intenzione di entrare nella discussione ancora aperta tra coloro che sono a favore e contro l'applicazione delle misure a protezione della proprietà intellettuale; invero, evitando ogni giudizio di parte, si cercherà di presentare le più comuni tesi sostenute dalle autorità dei vari Paesi a sostegno di misure sempre più rigide di protezione della proprietà intellettuale.

ACQUISIZIONE DI TECNOLOGIA AVANZATA

L'acquisizione di tecnologia avanzata e il suo trasferimento è forse la motivazione più incidente nelle scelte dell'adozione di legislazioni rigide sotto il profilo della protezione intellettuale. Tutti i Paesi, specialmente quelli in via di sviluppo, cercano accesso a nuove

tecnologie per assicurarsi la propria crescita economica, poiché l'acquisizione di tecnologie avanzate stimola lo sviluppo dell'infrastruttura industriale verso la modernizzazione e promuove a sua volta la produzione endogena di tecnologie avanzate. In assenza di misure per far rispettare i diritti di protezione intellettuale riconosciuti, le tecnologie sono a rischio di essere copiate dalla concorrenza. Di conseguenza, una situazione di carente protezione determinerà che: (i) il costo della tecnologia trasferita tenderà a crescere fino a inglobare il rischio di copia; (ii) la tecnologia trasferita sarà di qualità inadeguata.

RAPPORTO TRA PROPRIETA' INTELLETTUALE E RICERCA SCIENTIFICA

Molti Paesi rafforzano la protezione della proprietà intellettuale e, quindi, il loro sistema brevettuale, perché rappresenta il mezzo più efficiente per stimolare il rapporto tra ricerca e industria. Spesso le università, o anche gli enti di ricerca, sviluppano tecnologie avanzate che non raggiungono il mercato economico o gli utenti potenzialmente interessati in quanto i risultati della ricerca restano limitati agli ambienti scientifici e, quindi, a disposizione di pochi iniziati. Talora il problema non è la mancanza di soluzioni tecnologiche per un determinato processo produttivo, ma il fatto che tali soluzioni non sono accessibili, perché l'industria e la ricerca non sono collegate. Sotto l'ombrello dei brevetti, per esempio, nasce una concomitanza di interessi economici legati alla natura intrinseca dell'istituto giuridico tra l'inventore e l'industriale, che infrange la tipica barriera dell'isolamento della ricerca e porta sul mercato le innovazioni tecnologiche.

In Paesi come gli Stati Uniti l'esperienza ha mostrato che l'applicazione della protezione intellettuale ai risultati della ricerca scientifica può mobilitare capitali per la ricerca stessa e, in alcuni casi, può persino autofinanziarla. Un tale esempio attrae larghi consensi in un momento in cui assistiamo a un drastico calo del finanziamento pubblico della ricerca, proprio in un'epoca in cui la ricerca scientifica ha un costo che cresce in funzione della specializzazione dell'ambito tecnologico. I Paesi in via di sviluppo adeguano le loro legislazioni in materia di protezione della proprietà intellettuale nel convincimento che sia impossibile attirare investimenti privati per una ricerca da eseguirsi in loco, se i risultati della ricerca rimangono indiscriminatamente accessibili a chi, appropriandosene,

potrebbe registrarli a suo nome: in altre parole, è impossibile attrarre le migliori menti scientifiche in assenza di infrastrutture adeguate e adeguati profitti.

SVILUPPO DELLE RISORSE UMANE

Non è raro nei Paesi in via di sviluppo, come anche in quelli industrializzati, che i giovani che intraprendono la carriera di ricerca accademica si rendano ben presto conto delle limitate opportunità loro disponibili. Quando grandi società o istituti pubblici non hanno strumenti per proteggere il risultato delle loro ricerche, spesso mancano gli incentivi economici. Studi della Banca Mondiale hanno identificato una soglia di protezione della proprietà intellettuale al di sotto della quale le società locali o le istituzioni nazionali non sono interessate a investire nella formazione del personale. Di fatto, la sensibilità alle garanzie di protezione non è una caratteristica limitata alle società private internazionali; gli stessi imprenditori nazionali, privati o pubblici, non hanno interesse in una produzione tecnologica che possa essere soggetta a facile riproduzione da parte di imprenditori locali che non abbiano investito nella ricerca.

2. IL QUADRO DI AZIONE INTERNAZIONALE E NAZIONALE

DALLA CONVENZIONE SULLA DIVERSITÀ BIOLOGICA DI RIO DE JANEIRO DEL 1992 ALL'AGENDA PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE 2030

Il fondamento attuale della protezione della biodiversità a livello europeo è rappresentato dalla proposta di strategia dell'Unione Europea sulla biodiversità per il 2030 (nel seguito "Strategia") adottata dalla Commissione Europea il 20 maggio 2020, che getta le basi per il contributo dell'Unione Europea al prossimo quadro globale per la biodiversità delle Nazioni Unite, che sarà discusso nella Conferenza delle Parti della Convenzione sulla Diversità Biologica (che, dopo il rinvio dello scorso anno a causa della pandemia da Covid-19, si terrà dall'11 al 24 ottobre 2021 in Cina e dovrà definire il Piano Strategico 2021-2030).

Le cause principali della perdita di biodiversità (cambiamento degli *habitat*, eccessivo sfruttamento delle risorse naturali, introduzione e diffusione di specie esotiche invasive e

cambiamenti climatici), infatti, si sono aggravate negli ultimi anni, annullando gli effetti positivi delle azioni intraprese per arginare la stessa. Nell'ottobre 2020, pertanto, gli Stati membri, a seguito di discussioni e consultazioni, hanno individuato alcuni obiettivi per il 2030, al fine di intensificare gli sforzi volti a proteggere e ripristinare l'ambiente naturale e gli ecosistemi nell'Unione europea e per arrestare l'erosione della biodiversità a livello mondiale, dovuta principalmente a mutamenti nelle modalità di utilizzo dei terreni e del mare, allo sfruttamento diretto delle risorse naturali e ai cambiamenti climatici.



La Strategia è una delle iniziative fondamentali del *Green Deal* europeo², che mira a rendere l'economia dell'UE sostenibile e climaticamente neutra entro il 2050, e ciò è di particolare interesse per il tema che qui si tratta in quanto la perdita di biodiversità e i cambiamenti climatici sono dei fenomeni intrinsecamente collegati. La Strategia, inoltre, mira ad intensificare gli sforzi per contrastare le cause dirette e indirette della perdita di biodiversità e di risorse naturali, a tutelare l'ambiente e il ripristino degli ambienti naturali, nonché a garantire ecosistemi ben funzionanti, condizioni fondamentali per migliorare la salute dei cittadini e impedire l'insorgenza e la diffusione di malattie.

Tra gli strumenti normativi disponibili direttamente nel nostro ordinamento per la tutela e la conservazione della diversità biologica vanno considerati in principio gli articoli 9, 32 e 117, comma 1, lett. s) della Costituzione della Repubblica Italiana, che individuano una serie di materie strettamente connesse tra di loro (ricerca, salute, tutela dell'ambiente e

² Il *Green Deal* rappresenta una strategia europea che prevede degli indirizzi precisi per arrivare alla decarbonizzazione del settore energetico entro un arco temporale definito, ovvero il 2050. Si articola in una serie di macro-azioni contenenti strategie per tutti i settori dell'economia, in particolare i trasporti, l'energia, l'agricoltura, l'edilizia e settori industriali quali l'acciaio, il cemento, le TIC, i prodotti tessili e le sostanze chimiche.

dell'ecosistema), che necessitano di specifica tutela da parte dell'ordinamento italiano in quanto funzionali a garantire e conservare la diversità biologica³.

Il cammino normativo dell'Italia per l'elaborazione di una strategia nazionale in materia di biodiversità è proseguito poi con gli impegni assunti dalla stessa con la ratifica della Convenzione sulla Diversità Biologica (sottoscritta a Rio de Janeiro nel 1992, avvenuta in forza della Legge n. 124 del 14 febbraio 1994.

La suddetta Convenzione ha creato forti aspettative per la risoluzione di problemi ambientali e di sviluppo attraverso una cooperazione mondiale per lo sviluppo sostenibile e ha stabilito i principi fondamentali per l'istituzione di un sistema nazionale di tutela e di valorizzazione della biodiversità. La Convenzione ha, inoltre, portato all'istituzione di una Commissione per lo Sviluppo Sostenibile (CSD) per assicurare un'effettiva implementazione, monitoraggio e promozione a livello locale, nazionale, regionale e internazionale delle decisioni scaturite dal Summit della Terra e dai successivi lavori delle Convenzioni globali.

L'effetto diretto della proclamazione, da parte della Convenzione, della conservazione della biodiversità come un interesse comune a tutta l'umanità, è stata, dunque, la base per l'affermazione dell'obbligo giuridico per gli Stati di conservarla. Tale obbligo generale si è tradotto, a livello interno, nell'onere di adottare legislazioni nazionali in grado di proteggere la propria diversità biologica e, a livello internazionale, nell'impegno a cooperare per la conservazione della diversità biologica del pianeta.

Prima dell'entrata in vigore della Convenzione, difatti, il principio del libero accesso alle risorse, ovvero il fatto che la raccolta e l'uso delle stesse fossero di fatto prive di una regolamentazione giuridica, ne ha permesso una sottrazione intollerabile, con un

³ Il 9 giugno 2021 l'Aula del Senato ha dato il via libera al disegno di legge di revisione costituzionale per l'inserimento della tutela dell'ambiente, la biodiversità e gli ecosistemi in Costituzione. Il ddl, infatti, introduce tra i principi fondamentali di tutela previsti dall'articolo 9 della Costituzione, «la tutela dell'ambiente, della biodiversità e degli ecosistemi, anche nell'interesse delle future generazioni». Il provvedimento dovrà passare anche all'esame della Camera, e sarà inoltre soggetto ad una seconda lettura da parte di entrambe le Camere. Il provvedimento modifica, inoltre, l'articolo 41 della Carta, prevedendo che l'iniziativa economica non possa svolgersi in modo da recare danno alla salute e all'ambiente e che la legge determina i programmi e i controlli opportuni perché l'attività economica pubblica e privata possa essere indirizzata e coordinata a fini ambientali.

conseguente grave degrado degli ecosistemi. Pertanto, finalità della Convenzione è stata quella di restringere la libertà di accesso alle risorse e l'assicurazione di una partecipazione giusta ed equa degli Stati ai benefici derivanti dallo sfruttamento delle loro risorse.

La Convenzione è entrata in vigore il 29 dicembre 1993 e ad oggi conta 193 Parti. È un trattato internazionale giuridicamente vincolante il cui obiettivo generale è quello di incoraggiare azioni utili ad uno sviluppo di un futuro sostenibile e che, in merito al tema della biodiversità, ispirato a tre principi guida: i) conservazione della biodiversità, considerata sia a livello di gene, sia a livello di specie, sia a quello di comunità ed ecosistema; ii) uso sostenibile della biodiversità; e iii) giusta ed equa ripartizione dei vantaggi che derivano dallo sfruttamento delle risorse genetiche e dal trasferimento delle tecnologie ad esso collegate⁴.

La biodiversità (o "diversità biologica") è stata definita dalla Convenzione come la variabilità degli organismi viventi di ogni origine, compresi gli ecosistemi terrestri, marini ed altri ecosistemi acquatici, ed i complessi ecologici di cui fanno parte; l'art. 6 della stessa stabilisce che ciascuna parte contraente, a seconda delle proprie particolari condizioni e necessità, deve elaborare strategie, piani e programmi nazionali volti a garantire la conservazione e l'utilizzazione durevole della diversità biologica e deve integrare per quanto possibile e opportuno la conservazione e l'uso sostenibile della biodiversità nei pertinenti piani, programmi e politiche settoriali.



⁴ I Paesi partecipanti hanno sottoscritto tre accordi non vincolanti a livello internazionale (l'Agenda 21, la Dichiarazione di Rio, la Dichiarazione dei principi per la gestione sostenibile delle foreste) e due Convenzioni giuridicamente vincolanti (la Convenzione quadro sui cambiamenti climatici e la Convenzione sulla diversità biologica).

Successivamente alle decisioni prese a Rio durante il Summit della Terra del 1992, nella diciannovesima sessione speciale dell'assemblea generale delle Nazioni Unite del 1997 (Conferenza Rio+5) tenutasi a New York, è stata effettuata una prima valutazione dettagliata dello stato di attuazione degli impegni assunti a Rio, con una generale insoddisfazione per l'effettivo grado di attuazione. Nell'incontro del 1997, infatti, i progressi riscontrati nell'attuazione degli impegni di Rio sono stati giudicati modesti e durante lo stesso incontro sono stati stabiliti due nuovi importanti obiettivi in materia di tutela della biodiversità: conseguire maggiori progressi misurabili e disporre di strategie di sviluppo sostenibile a livello nazionale entro il termine previsto per il riesame successivo, quello del 2002⁵.

Nel 2001, inoltre, il Consiglio europeo di Göteborg ha ribadito la necessità di avviare azioni concrete per arrestare la perdita di biodiversità entro l'anno 2010, stabilendo che la crescita economica dovesse andare di pari passo con un utilizzo delle risorse naturali e una produzione di rifiuti sostenibili, salvaguardando la biodiversità, preservando gli ecosistemi ed evitando la desertificazione; tale impegno è stato successivamente ripreso anche dal Vertice mondiale sullo Sviluppo Sostenibile, organizzato dalle Nazioni Unite e tenutosi a Johannesburg nel 2002, durante il quale è stato adottato un piano contenente azioni mirate ad una significativa riduzione della perdita di biodiversità entro l'anno 2010 (Obiettivo 2010). Di fatti, nello stesso anno, le parti della Convenzione hanno messo a punto un piano strategico al fine di orientare l'attuazione della medesima Convenzione a livello nazionale, regionale e globale, impegnandosi a raggiungere entro il 2010 una riduzione significativa del tasso attuale di perdita della biodiversità.

Nel maggio 2004 è stato elaborato il Messaggio di Malahide⁶ nel corso della Conferenza su "La Biodiversità e l'Unione Europea – Sostenere la vita, sostenere le economie", durante la quale l'Unione Mondiale per la Conservazione della Natura (IUCN) ha

⁵ L'Assemblea ha infatti adottato il «Programme of Work of the Commission for 1998-2002» e il «Programme for the Further Implementation of Agenda 21», un programma di lavoro per il proseguimento dell'attuazione dell'Agenda 21

⁶ nel 2004 una conferenza tenuta nella Repubblica d'Irlanda ha presentato il messaggio di Malahide, che delineava politiche e obiettivi chiave per tutelare le specie esistenti anche rispetto alla perdita degli habitat causata da specie introdotte dall'esterno, c.d. specie aliene o alloctone, in grado di modificare profondamente gli ecosistemi

annunciato il Countdown 2010⁷ con lo scopo di sensibilizzare le amministrazioni pubbliche e la società civile per il raggiungimento dell'Obiettivo 2010.

Nel 2006, nella Comunicazione al Parlamento Europeo - COM(2006) 216, la Commissione ha esaminato l'adeguatezza delle soluzioni fino a quel momento proposte, rappresentando che i progressi realizzati, la velocità e il grado di attuazione erano insufficienti ed evidenziando il forte indebolimento di molta della nostra biodiversità; in tale contesto, la Commissione ha pertanto elaborato il Piano d'azione "Fino al 2010 e oltre", che individuava i principali settori di intervento, i relativi obiettivi e le misure di sostegno necessarie per conseguire gli obiettivi del 2010 e intraprendere la strada del recupero della biodiversità.

Nel 2009 la Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo – COM (2009) 640 - ha evidenziato le cinque principali carenze nell'applicazione della Comunicazione del 2006, in varia misura attribuibili ai diversi Stati membri, che avrebbero determinato il fallimento dell'obiettivo 2010 ed ha individuato il nuovo obiettivo strategico per la definizione dell'obiettivo chiave per il 2020.

Nell'aprile 2009, l'Italia ha, inoltre, ospitato a Siracusa il G8 Ambiente, ovvero il Vertice dei 21 Ministri dell'Ambiente dei paesi del G8 e di altri paesi di riferimento internazionale, con l'obiettivo di trasmettere un importante messaggio politico sulla biodiversità e sul rapporto tra salute e ambiente, e nel corso del quale è stata condivisa dai Ministri la "Carta di Siracusa sulla Biodiversità", interamente dedicata al tema della conservazione della Biodiversità nell'ambito delle future politiche nazionali.

Nel corso del 2010, poi, è stata avviata a livello internazionale ed europeo la revisione degli strumenti per consentire di arrestare la perdita di biodiversità nel decennio 2011-2020; il 2010 è stato dichiarato dall'ONU "Anno Internazionale per la Biodiversità" per evidenziare all'attenzione del mondo intero la questione dell'impoverimento ambientale del pianeta a seguito della distruzione di specie, *habitat* ed ecosistemi e le inevitabili

⁷ campagna di sensibilizzazione promossa dall'Unione Mondiale per la Conservazione della Natura, con l'obiettivo di fermare la perdita di biodiversità entro il 2010. Il Countdown rappresenta una larga alleanza generale tra governi, ONG, settori privati e semplici cittadini per conseguire concreti obiettivi e per realizzare gli impegni presi dai governi per fermare la perdita della diversità biologica pan-europea.

conseguenze sul benessere umano. Il 2010 rappresenta, quindi, per gli stati, un momento di particolare importanza per la definizione delle Strategie Nazionali per la Biodiversità, attraverso le quali coniugare e integrare la biodiversità nelle politiche nazionali e per definire le strategie per la conservazione della biodiversità nel decennio 2011-2020.

In particolare, ad ottobre 2010 si è tenuta in Giappone, precisamente a Nagoya, la decima Conferenza delle Parti della Convenzione sulla Diversità Biologica, all'esito della quale sono state adottate 47 decisioni, fra cui quelle relative al nuovo Piano Strategico per la protezione della biodiversità dopo il 2010. Di fatti, in tale sede oltre ad essere stato approvato il Protocollo Internazionale ABS (*access and benefit sharing*), che introduce un quadro giuridico condiviso per una ripartizione equa dei benefici derivanti dallo sfruttamento economico delle risorse genetiche, è stato redatto anche il nuovo Piano Strategico 2011-2020, ed è stato evidenziato come uno dei fattori principali che hanno determinato il mancato raggiungimento dell'Obiettivo 2010 sia stato la mancanza di adeguati finanziamenti, in particolare per i Paesi in Via di Sviluppo.

Per l'Italia, il Ministero dell'Ambiente ha predisposto nel 2010 la Strategia Nazionale per la Biodiversità, strumento di integrazione delle esigenze di conservazione ed uso sostenibile delle risorse naturali nelle politiche nazionali, di cui nel 2016 è stata prodotta la Revisione Intermedia della Strategia fino al 2020.

Nel 2020, infine, l'Unione europea ha depositato la strategia per la biodiversità per il decennio 2020-2030, piano strategico che si inserisce, come anticipato, nel progetto del *Green Deal* europeo presentato lo stesso anno dalla Presidente della Commissione europea Ursula von der Leyen. La strategia si prefigge il traguardo di riportare la biodiversità in Europa entro il 2030 a beneficio delle persone, del pianeta, del clima e dell'economia, in linea con l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile e animata dall'ambizione di garantire che entro il 2050 tutti gli ecosistemi del pianeta siano ripristinati, resilienti e adeguatamente protetti.

L'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile, sottoscritta il 25 settembre 2015 da 193 Paesi delle Nazioni unite, tra cui l'Italia, rappresenta un piano d'azione per condividere l'impegno finalizzato a garantire un presente e un futuro migliore al nostro pianeta e alle

persone che lo abitano. I leader mondiali con la stessa si sono impegnati in uno sforzo e in un'azione comune attraverso un'agenda politica vasta e universale che definisce i 17 Obiettivi di sviluppo sostenibile (*Sustainable Development Goals – SDGs*) da raggiungere entro il 2030, articolati in 169 *target*, che rappresentano le tappe di un cammino su un sentiero sostenibile.



Per quanto più in particolare riguarda la tematica della biodiversità, l'obiettivo 15 degli SDGs mira a proteggere, ripristinare e promuovere l'uso sostenibile degli ecosistemi terrestri, gestire in modo sostenibile le foreste, contrastare la desertificazione, arrestare e invertire il degrado dei suoli e fermare la perdita di biodiversità. L'Agenda 2030 ha suddiviso l'obiettivo 15 in dodici target, alcuni che dovevano essere raggiunti entro il 2020 ed altri che dovranno essere garantiti entro il 2030, che mirano a proteggere e conservare la vita sulla terra. Il suddetto obiettivo individua il 2020 come l'anno in cui doveva essere arrestato il disboscamento e le foreste danneggiate dovevano essere ripristinate. Inoltre, esso prevede che entro il 2030 dovrà essere combattuta la desertificazione e le superfici colpite da tale fenomeno, oltre che da siccità e inondazioni, dovranno essere risanate. Per quanto concerne, infine, la protezione della diversità delle specie, l'obiettivo 15 richiede misure volte a fermare il bracconaggio e il commercio di specie animali e vegetali protette.



ACCORDO TRIPS E BIODIVERSITÀ. NORMATIVA NAZIONALE: APPROFONDIMENTO SULLA LEGGE N. 78/2006

L'Agreement on Trade Related Aspects of Intellectual Property Rights (c.d. Accordo TRIPs) è stato firmato a Marrakesh il 15 aprile 1994 ed è entrato in vigore il 1° gennaio 1995. Esso risponde ad esigenze ben precise dei Paesi industrializzati, principalmente degli Stati Uniti, dei Paesi dell'Unione Europea e del Giappone, i quali possiedono la maggior parte dei brevetti, dei marchi e dei *copyrights* esistenti e che, di conseguenza, erano desiderosi di pervenire ad uno strumento giuridico che consentisse loro una maggiore tutela dei diritti di proprietà intellettuale, a livello mondiale, per ricavarne un guadagno, potendone sfruttare il monopolio commerciale.

Allo stesso tempo l'Accordo TRIPs, stabilendo le linee guida per l'applicazione delle leggi in materia di protezione della proprietà intellettuale, ha il virtuoso fine di contribuire al progresso dell'innovazione tecnologica, facilitare il trasferimento e la divulgazione del sapere tecnologico e colmare il divario e le differenze nelle modalità in cui i diritti sulla proprietà intellettuale sono protetti in tutto il mondo. Inoltre, lo stesso rappresenta uno strumento mediante il quale la risoluzione di eventuali controversie in materia di proprietà intellettuale è affidata, in prima battuta, ad un organismo specializzato. Difatti, l'accordo ha creato un Consiglio per gli aspetti dei diritti di proprietà intellettuale attinenti al commercio (il Consiglio TRIPs), il quale sovrintende al funzionamento dell'accordo stesso, controlla se i membri rispettano i loro obblighi e permette le consultazioni tra loro.

Tra gli obiettivi e i diritti che hanno ispirato l'accordo TRIPs e quelli cui si rivolge la Convenzione sulla diversità biologica vi è una notevole interazione. Di fatti, per affrontare al meglio il problema dell'accesso alle risorse genetiche e della ripartizione dei relativi

benefici, è di fondamentale importanza la presenza di uno strumento che riesca ad individuare le conoscenze tradizionali e i valori ad esse connessi e che non permetta la brevettazione abusiva delle stesse, tutelando invece tali conoscenze e i diritti dei loro possessori.

La tutela dei diritti di proprietà intellettuale può sembrare, *prima facie*, incompatibile con il tema della tutela della biodiversità. Ciò in quanto i suddetti diritti comportano, per il soggetto richiedente, una protezione per un tempo determinato su di una determinata risorsa, al riparo dalla concorrenza, che parallelamente potrebbe configurare un ostacolo per i Paesi più poveri nel brevettare e proteggere le proprie risorse.

Inoltre, nel corso del tempo è stato più volte sostenuto che il regime della proprietà intellettuale è un meccanismo in grado di limitare molto l'utilizzabilità delle invenzioni a danno della collettività, aggravando le disuguaglianze e pregiudicando lo sviluppo culturale e una sana competizione nel campo delle informazioni e delle idee. Il timore di molti, infatti, è che la "privatizzazione" delle risorse genetiche e naturali, mediante i diritti di proprietà intellettuale, privi le comunità locali del diritto di accedere a quelle risorse che hanno alimentato e conservato per generazioni, oltre a mettere a rischio la biodiversità del pianeta, in favore delle multinazionali ed i Paesi più ricchi, le quali, in virtù della loro forza economica, possono arrogarsi il diritto di appropriarsi di risorse naturali e genetiche che non fanno parte del proprio territorio.

Tali critiche, tuttavia, rischiano di non considerare che il sistema giuridico esistente potrebbe essere uno strumento utile per la salvaguardia della cultura tradizionale e per il godimento delle risorse naturali da parte delle popolazioni locali. Di fatti, un corretto, controllato e non distorto utilizzo dei diritti di proprietà intellettuale contenuti nell'Accordo TRIPs potrebbe fornire un prezioso aiuto per verificare il rispetto della disciplina contenuta nella Convenzione sulla biodiversità, ed in particolare del principio dell'equa condivisione dei benefici derivanti dallo sfruttamento delle risorse. Chi presenta una domanda di brevetto che riguarda o utilizza risorse genetiche o conoscenze indigene, ad esempio, potrebbe essere chiamato a divulgare nel Paese di origine di tale risorsa le conoscenze contenute nella domanda di brevetto, con il fine di ripartirne i benefici che ne derivano dal suo sfruttamento. L'Accordo, infatti, muove dal presupposto che soltanto

mediante una tutela adeguata ed efficace della proprietà intellettuale siano possibili trasferimenti tecnologici a vantaggio dei Paesi meno avanzati, con relativa messa a disposizione della tecnica individuata e del *know how*.

Da ultimo, per quanto attiene strettamente al nostro Paese è da rammentare che l'Italia, con il Decreto Legge 10 gennaio 2006, n. 3 e relativa Legge di conversione 22 febbraio 2006, n. 78, ha recepito la Direttiva 98/44/UE concernente la protezione giuridica delle invenzioni biotecnologiche, finalizzata ad armonizzare la normativa europea in materia, promuovere gli investimenti nel campo delle biotecnologie, nonché, favorire la libera circolazione dei brevetti biotech nel mercato unico. La Legge 78/2006 si rifà espressamente alla Convenzione sulla Diversità Biologica tenendo conto in particolare del principio dell'uso sostenibile delle risorse genetiche e dell'equa distribuzione dei benefici derivanti dallo sfruttamento delle medesime. Inoltre, all'art. 4 della stessa ("Esclusioni") è disciplinata l'esclusione dalla brevettabilità delle invenzioni il cui sfruttamento commerciale è contrario alla dignità umana, all'ordine pubblico e al buon costume, alla tutela della salute, dell'ambiente e della vita delle persone e degli animali, alla preservazione dei vegetali e della biodiversità ed alla prevenzione di gravi danni ambientali, in conformità ai principi contenuti nell'articolo 27 dell'Accordo TRIPs. Il richiamo all'Accordo TRIPs, inoltre, è fondamentale in quanto la suddetta legge sancisce anche che gli Stati membri garantiscano l'accesso al brevetto in tutti i settori della tecnica senza discriminazioni.

3. LE INIZIATIVE DI ENEL A SOSTEGNO DELLA BIODIVERSITÀ

L'integrazione della tutela ambientale nel *business* aziendale è uno dei pilastri della strategia di Enel. In particolare, la tutela della biodiversità è un valore centrale per misurare la sostenibilità di un'azienda. Preservare gli ecosistemi e le specie significa infatti rispettare la vita, il patrimonio naturale del pianeta, i luoghi e i simboli delle comunità.

Nel 2015 il gruppo Enel si è dotato di una *policy* sulla biodiversità che integra i principi già definiti nella sua politica ambientale.

POLITICA SULLA BIODIVERSITÀ

La politica di Enel a favore della biodiversità è stata sviluppata per contribuire agli obiettivi della Convenzione delle Nazioni Unite sulla Diversità Biologica (United Nations Conference on Environment and Development UNCED, nel seguito anche “Convenzione” o “*Summit della Terra*”), il Piano per la Biodiversità 2011-2020 e gli associati *target* di Aichi.

In particolare, Enel si impegna a:

- pianificare le attività che possono interferire con le specie e gli *habitat* naturali rispettando il principio della *mitigation hierarchy*, che consiste innanzitutto nell’impegno a (i) evitare e prevenire il verificarsi di impatti negativi sulla biodiversità, secondariamente, quando gli impatti non possono essere evitati, (ii) ridurre il danno e rimediare gli effetti e infine, (iii) compensare gli impatti negativi residuali;
- nel caso di impatti residuali, attuare opere compensative rispettando il principio di “*nessuna perdita netta*” di biodiversità (*no net loss*) e, ove applicabile, con un bilancio netto positivo;
- per ogni nuovo impianto condurre Studi di Impatto Ambientale che prevedono una valutazione degli effetti sui biotopi, sulle specie animali e vegetali allo scopo di evitare di operare in aree ad alto valore naturalistico, prevedendo inoltre di adottare le migliori soluzioni per contenere gli effetti sulla biodiversità;
- collaborare con le comunità locali, i centri di ricerca e le associazioni ambientaliste e del territorio per identificare i valori della biodiversità e sviluppare studi e progetti per la tutela e la valorizzazione;
- monitorare l’efficacia delle misure adottate al fine di proteggere e conservare la biodiversità;
- riportare regolarmente le sue performance in relazione alla biodiversità.

POLITICA AMBIENTALE

Definita per la prima volta nel 1996, la politica ambientale di Enel si rivolge a tutto il Gruppo, fissando quattro principi fondamentali:

- proteggere l'ambiente prevenendo gli impatti;
- migliorare e promuovere la sostenibilità ambientale di prodotti e servizi;
- creare valore condiviso per l'Azienda e le parti interessate;
- soddisfare gli obblighi legali di conformità e gli impegni volontari, promuovendo condotte ambiziose di gestione ambientale.

La *policy* ambientale, che si compone di dieci obiettivi strategici, enfatizza alcuni aspetti importanti:

- la volontà di operare per l'ambiente in una logica di *overcompliance*, promuovendo cioè l'applicazione di condotte volontarie a tutela dell'ambiente anche se non previste dagli obblighi di conformità;
- l'importanza della gestione degli aspetti ambientali utilizzando una prospettiva di ciclo di vita, così da evitare lo spostamento involontario degli impatti da una fase all'altra della catena del valore, promuovere l'efficienza dell'uso delle risorse e l'applicazione dei principi di circolarità;
- il ricorso alle migliori tecnologie e all'innovazione a supporto dell'ambiente, esplorando anche le soluzioni basate sulla gestione digitale degli *asset* che ne possano migliorare le prestazioni ambientali;
- la considerazione delle esigenze e delle aspettative degli *stakeholders*, già parte integrante della strategia di Enel ispirata alla Creazione del Valore Condiviso (CSV).

In sintesi, la *policy* ambientale traduce gli obiettivi ambientali del Piano Strategico di Enel nei processi e nell'operatività dei nostri impianti.

PANORAMICA DELLE INIZIATIVE DI ENEL A SOSTEGNO DELLA BIODIVERSITÀ

Attualmente, il Gruppo Enel sta lavorando su oltre 187 progetti in ben 16 Paesi diversi. Si tratta di iniziative realizzate in prossimità di impianti e reti elettriche, con caratteristiche comuni e differenze che dipendono da fattori quali la tecnologia utilizzata.

Per le grandi centrali termoelettriche Enel realizza, durante il loro esercizio e in relazione alle emissioni in atmosfera e agli scarichi, estesi programmi di monitoraggio sull'equilibrio e lo stato degli ecosistemi (flora, fauna e ambienti marini e acquatici).

La rete elettrica è di frequente interessata da progetti per la tutela dell'avifauna e dei chiropteri attraverso la prevenzione del pericolo di elettrocuzione sulle linee, la messa in sicurezza dei cavi delle linee e la posa di supporti quando i tralicci costituiscono uno dei luoghi privilegiati dall'avifauna per la nidificazione (come per le cicogne).



Negli impianti idroelettrici, i progetti di Enel hanno l'obiettivo di mantenere la ricchezza e la vitalità degli ecosistemi fluviali e comprendono studi per la caratterizzazione del minimo deflusso vitale, realizzazione di scale e ascensori

di risalita per l'ittiofauna non stanziale, semine ittiche e ripopolamenti per mantenere le specie autoctone.

Nei parchi eolici viene effettuato il costante monitoraggio dell'avifauna nella fase *ante* e *post-operam*. Inoltre, trovandosi questi impianti spesso in ambienti di prateria, Enel promuove azioni di salvaguardia per la fauna che stanza e transita nelle aree limitrofe.

Accanto ai suddetti progetti, Enel porta avanti una serie di attività che integrano la tutela dell'ambiente con l'educazione ambientale, interventi per una piena fruizione delle oasi e delle riserve limitrofe agli impianti e una serie di azioni per valorizzare progetti conclusi entrati a far parte del rapporto simbiotico che gli impianti creano con il territorio. Ne è un esempio la centrale termoelettrica a ciclo combinato di Priolo Gargallo, che con la restituzione delle acque di raffreddamento alimenta le vicine saline nei periodi di secca, contribuendo al mantenimento di una delle zone salmastre più ricche d'avifauna in Italia.

A ciò si aggiunge che Enel è dalla fine del 2015 membro del "World Business Council on Sustainable Development" e, in questo contesto, coordina le attività del *working group* "Biodiversity Measurement, Valuation and Reporting"; inoltre, da circa un anno, Enel si confronta con "International Union for Conservation of Nature" (IUCN), l'organizzazione

leader nel campo della conservazione della biodiversità, per conoscere le linee delle *policy* internazionali e le *best practice* applicabili agli impianti.

Nel settembre 2016, Enel ha partecipato al Congresso Mondiale di IUCN portando l'esperienza del progetto "El Hierro", un'isola delle Canarie alimentata al 100% da energia rinnovabile, quale contributo all'obiettivo delle isole americane di raggiungere lo stesso obiettivo al 2045.

Una rassegna dei progetti salienti a tutela della biodiversità sviluppati da Enel a livello globale è fornita in allegato alla presente relazione.

4. REQUISITI DI BREVETTABILITÀ GENERALI E I LIMITI ALLA BREVETTABILITÀ SUL VIVENTE

I BREVETTI SULLE INVENZIONI BIOTECNOLOGICHE

Nel 2010 è stata aggiunta al Codice di Proprietà Industriale (d.lgs. 30/2005, nel seguito anche "C.P.I."), una nuova sezione (sez. IV bis, con artt. da 81-bis a 81-octies) finalizzata a prevedere disposizioni a tutela delle c.d. "invenzioni biotecnologiche", ovvero quelle che hanno per oggetto esseri viventi (animali, vegetali o esseri umani) o loro parti, quando siano state ottenute mediante procedimenti non essenzialmente naturali.

Ai sensi di tale disciplina sono brevettabili, purché abbiano i requisiti di novità e attività inventiva e siano suscettibili di applicazione industriale:

- a) un materiale biologico, isolato dal suo ambiente naturale o prodotto tramite un procedimento tecnico;
- b) un procedimento tecnico attraverso il quale viene prodotto, lavorato o impiegato materiale biologico;
- c) qualsiasi nuova utilizzazione di un materiale biologico o di un procedimento tecnico relativo a materiale biologico;
- d) un'invenzione relativa ad un elemento isolato dal corpo umano o diversamente prodotto, mediante un procedimento tecnico, a condizione che la sua funzione e applicazione industriale siano concretamente indicate e descritte;

e) un'invenzione riguardante piante o animali ovvero un insieme vegetale, ottenuta attraverso un procedimento tecnico.

I requisiti sono pertanto riassunti nella triade “novità - attività inventiva – industrialità”, richiamati, oltre che nel C.P.I., nell'art. 27.1 dell'Accordo TRIPs (alla quale, fatta salva qualche sfumatura, corrisponde negli Stati Uniti l'altra triade novelty-nonobviousness-utility prevista dalla section 35 United States Code 102).

La “novità” sta a indicare il fatto che l'invenzione, per essere brevettabile, non deve essere compresa nell'insieme di conoscenze rese accessibili al pubblico prima della data di deposito della domanda di brevetto (il cosiddetto “stato della tecnica”).

In secondo luogo, la verifica dell' “attività inventiva” serve ad assicurare che l'invenzione da brevettare non sia neppure implicitamente compresa nel patrimonio tecnologico comune; a tal fine si utilizza il cosiddetto “criterio del tecnico medio”, per il quale occorre stabilire se un soggetto mediamente esperto del settore, facendo ricorso alle sue ordinarie capacità e nell' esercizio della sua normale attività, sarebbe stato in grado di ricavare quel risultato dall'insieme delle nozioni di dominio pubblico. In merito alla verifica di questo requisito si fa presente che i trovati nel campo della biotecnologia sono spesso frutto dell'applicazione routinaria di procedimenti noti.

Infine, per valutare la potenziale brevettabilità di un'invenzione biotecnologica si deve valutare la “industrialità”, che secondo la dottrina maggioritaria va intesa come la potenziale applicazione industriale dell'invenzione da brevettare; secondo una tesi minoritaria, peraltro, tale requisito imporrebbe anche che il trovato brevettabile abbia un carattere di utilità. La prova della sussistenza di tale elemento è resa ancora più complessa se si considera che ad ogni domanda di concessione del brevetto deve essere allegata una descrizione chiara e completa dell'invenzione, tale da consentire ad un qualsiasi soggetto esperto nel settore di realizzare la stessa con un risultato sufficientemente adeguato.

Tra le invenzioni per cui è espressamente prevista dalla legge l'esclusione dalla brevettabilità si citano, ai sensi dell'art. 81 quinquies C.P.I.:

a) il corpo umano, nonché la mera scoperta di uno degli elementi del corpo stesso, al fine di garantire che il diritto brevettuale sia esercitato nel rispetto dei diritti fondamentali sulla dignità e l'integrità dell'uomo e dell'ambiente;

b) le invenzioni il cui sfruttamento commerciale sia contrario alla dignità umana, all'ordine pubblico e al buon costume, alla tutela della salute, dell'ambiente e della vita delle persone e degli animali, alla preservazione dei vegetali e della biodiversità ed alla prevenzione di gravi danni ambientali, in conformità ai principi contenuti nel TRIPS.

Tale esclusione riguarda, a titolo di esempio, i procedimenti tecnologici di clonazione umana, i procedimenti di modificazione dell'identità genetica germinale dell'essere umano e ogni utilizzazione di embrioni umani.

Ai sensi dell'art. 81 sexies, inoltre, la protezione attribuita da un brevetto relativo ad un materiale biologico dotato, in seguito all'invenzione, di determinate proprietà si estende a tutti i materiali biologici da esso derivati mediante riproduzione o moltiplicazione in forma identica o differenziata e dotati delle stesse proprietà (c.d. "estensione della tutela"). In altre parole, quando il brevetto riguarda materiale vivente capace di riproduzione spontanea, il suo titolare ha il diritto di impedire ai terzi di generare nuovo materiale che derivi da quello della prima generazione.

IL RUOLO DEL GIURISTA E I CONDIZIONAMENTI DELLA BIOETICA

L'attenzione posta sulle nozioni di ordine pubblico e buon costume conduce necessariamente ad affrontare problematiche di carattere etico, che occupano in questa materia un posto di assoluto rilievo, considerando il fatto che l'istituto giuridico del brevetto può riguardare non soltanto oggetti inanimati, ma anche organismi viventi; in tale contesto assume un peso rilevante quella particolare forma di etica applicata che prende il nome di "bioetica".

Nel campo biotecnologico, a parte le posizioni più estremiste di chiusura a priori nei riguardi della brevettabilità del vivente in ogni sua forma e manifestazione, le questioni etiche più delicate si pongono con riferimento agli animali e, in particolare, all'essere umano.

Nell'ambito di questo conflitto epocale, il giurista ambisce ad individuare una mediazione tra posizioni fortemente contrapposte, le quali tuttavia si ispirano a principi e criteri che difficilmente si traducono in regole di diritto. Pertanto, con l'eccezione degli Stati Uniti, in cui si assiste al frequente fenomeno della "giuridicizzazione" delle questioni etiche, dibattute con ricchezza di argomentazioni nelle corti di ogni ordine e grado, l'azione del giurista si svolge prevalentemente sul piano della elaborazione del quadro normativo di riferimento.

Proprio in questa fase assume un ruolo predominante la bioetica, la quale, anche attraverso la creazione di appositi comitati istituzionalizzati ai quali vengono specificamente attribuite funzioni consultive del Parlamento europeo, contribuisce in maniera incisiva a delineare il quadro normativo europeo.

LE VARIETÀ VEGETALI E LA CD. "PRIVATIVA VARIETALE" (O "PRIVATIVA PER VARIETÀ VEGETALI")

Storicamente, il settore agricolo è stato quello in cui per primo gli istituti tipici della proprietà industriale sono venuti a contatto con la materia vivente. L'esclusione dei prodotti vegetali dal novero degli oggetti suscettibili di brevettazione veniva inizialmente fatta ricondurre alle difficoltà individuate nel fornire una descrizione dettagliata dell'invenzione. Sin dal 1930, peraltro, il Congresso degli Stati Uniti aveva approvato il Plant Patent Act, che offriva la possibilità di ottenere una speciale forma di brevetto (*plant patent*) per la quasi totalità delle piante caratterizzate da una riproduzione asessuata.

Nel 1961 veniva firmata a livello europeo la Convenzione di Parigi, che prevedeva la costituzione di una nuova unione sovranazionale, l'Union pour la Protection des Obtentions Vegetales (UPOV), con l'obiettivo di promuovere un'efficiente sistema di protezione sui ritrovati vegetali ed assicurare che i membri dell'Unione riconoscessero i risultati raggiunti dai costitutori vegetali, concedendogli un diritto di proprietà intellettuale.

La protezione da accordare alle nuove varietà vegetali, a scelta degli stati dell'Unione Europea, poteva rivestire alternativamente la forma del brevetto ovvero di una particolare privativa. Mentre quasi tutti i Paesi europei hanno optato per quest'ultimo

iter, utilizzando i cosiddetti certificati d'ottenimento, la scelta del legislatore italiano si è contraddistinta, in quanto si è preferito rinviare alla disciplina generale del brevetto, ove non derogata da specifiche disposizioni.

Nel 1970 gli Stati Uniti adottavano il *Plant Variety Protection Act*, il quale rappresentava una disciplina integrativa rispetto alla precedente, finalizzata esclusivamente alla protezione delle varietà vegetali che si riproducono per via sessuata.

Tra le revisioni della convenzione parigina del 1961, particolarmente incisiva è stata quella di Ginevra del 1991, con cui è stata rafforzata decisamente la posizione del costitutore, sia ampliando il materiale vegetale oggetto di protezione, sia dando la possibilità al costitutore di far valere i propri diritti in momenti ulteriori rispetto a quelli originariamente previsti⁸.

Con il regolamento (CE) n. 2100/94, l'Unione Europea ha inteso disciplinare la privativa comunitaria per ritrovati vegetali istituendo un regime comunitario di tutela per gli stessi, la cui disciplina ricalca nelle linee essenziali quella della Convenzione.

La c.d. "privativa varietale" consiste ad oggi in un diritto esclusivo del costitutore di produrre e riprodurre una nuova varietà vegetale, di commercializzarla, esportarla, importarla e di detenerla per gli scopi appena menzionati, per una durata che in Italia generalmente va da 20 a 30 anni. Le "nuove varietà vegetali" possono essere intese come le nuove specie vegetali ottenibili mediante diversi procedimenti quali incroci o selezioni, interventi su fattori genetici attraverso la biochimica, oppure per mezzo di procedure afferenti alla biotecnologia o all'ingegneria genetica (un esempio è rappresentato dalla varietà di mela "Pink Lady"⁹).

Perché una nuova varietà possa essere registrata ed assoggettata alla protezione giuridica summenzionata, essa deve essere:

⁸ Liberamente tratto da "Frontiere della Vita" (1999), di Alessandro Palmieri e Roberto Pardolesi.

⁹ "Pink Lady" è il nome commerciale (marchio registrato) della varietà di mela Cripps Pink, che è stata selezionata originariamente nel 1973 da John Cripps, dipendente del Ministero dell'Agricoltura dell'Australia Occidentale. L'ente è tuttora il detentore dei diritti di selezione di questa nuova varietà vegetale, commercializzata con il marchio Pink Lady in oltre 70 Paesi nel mondo.

- 1) nuova, ossia non deve essere già stata messa in commercio, prima della data di presentazione della domanda;
- 2) dotata di distintività, ovvero essere capace di distinguersi da tutte le altre varietà attualmente note per una o più caratteristiche quali possono essere la maturazione od il colore ad esempio.
- 3) omogenea, e dunque presentare i propri caratteri pertinenti e rilevanti in tutti gli esemplari che la compongono;
- 4) stabile, ossia mantenere costanti tali caratteri da un esemplare all'altro anche a seguito di riproduzioni, moltiplicazioni o cicli di esse.

La privativa per varietà, rispetto al brevetto per invenzione, offre minori tutele. Nel primo caso, infatti, chiunque faccia ricerca può utilizzare il materiale vegetale coperto da privativa per ottenere nuove varietà (privilegio del costitutore), cosa che invece non accade col brevetto. Inoltre gli agricoltori godono di una serie di diritti (privilegio dell'agricoltore): possono reimpiegare per la moltiplicazione, esclusivamente nella propria azienda, il prodotto salvato da un precedente raccolto.

GIURISPRUDENZA IN MATERIA DI BREVETTABILITÀ DEL VIVENTE: IL CELEBRE CASO "DIAMOND VERSUS CHAKRABARTY" E IL CASO "MYRIAD"

CASO "DIAMOND VERSUS CHAKRABARTY"

La questione della brevettabilità nel settore biotecnologico è emersa sul panorama giudiziario mondiale con il celebre caso Chakrabarty. Negli anni Settanta Ananda Chakrabarty, microbiologa indiana residente negli USA che lavorava per General Electric, utilizzando quattro ceppi diversi di batteri realizzò, con tecniche di ingegneria genetica, un nuovo ceppo di batteri capace di scindere catene di idrocarburi, rendendo così il petrolio grezzo biodegradabile in acqua marina, con evidenti vantaggi per l'ambiente; il nuovo batterio, infatti, riunendo in sé le capacità operative di quattro ceppi preesistenti, prometteva la disponibilità di un potente strumento di disinquinamento¹⁰.

¹⁰ V. DI CATALDO, *Biotechnologie e diritto. Verso un nuovo diritto e verso un nuovo diritto dei brevetti*

Nel 1972 Chakrabarty chiese il rilascio del brevetto per il suo nuovo batterio al Patent Office statunitense, il quale rigettò la domanda dopo aver rifiutato parte delle rivendicazioni riconducendole a meri prodotti della natura, “products of nature”, e richiamandosi al § 101 dell’art. 35 del United States Code (“U.S.C”), che espressamente li escludeva dalla brevettabilità. Tuttavia tale articolo sancisce in generale che: *“Whoever invents or discovers any new and useful process, machine, manufacture, or composition of matter, or any new and useful improvement thereof, may obtain a patent therefore, subject to the conditions and requirements of this title”*.

Contro il rigetto del Patent Office Chakrabarty propose appello presso il Board of Appeals, il quale in prima battuta nel 1976 confermò l’orientamento, ribadendo che i batteri geneticamente modificati rappresentassero mere mutazioni naturali e invocando il timore che, con una decisione favorevole, si creasse un precedente per aprire la via della brevettabilità ad una serie indefinita di materiali biologici.

Nonostante il predetto pronunciamento negativo, nel 1979, la Court of Customs and Patent Appeals (“CCPA”) fornì un diverso orientamento interpretativo, ribaltando la decisione del Patent Office. Secondo la Corte non vi era alcun divieto generale relativo alla “living matter” tale da giustificare una esclusione della applicazione dell’art. 35 U.S.C. § 101.. Si chiarì, inoltre, che qualsiasi invenzione può essere rivendicata come un manufatto (manufacture), un composto della materia (composition of matter) o come un processo per la realizzazione di un prodotto (process utilizing the product in some way enunciated): tutte queste forme di rivendicazione, però, se distinte in teoria, possono riferirsi in pratica al medesimo oggetto inventivo.

L’importanza della decisione fu confermata, nel 1980, da una storica pronuncia emanata dalla Corte Suprema Americana, il cui orientamento, recepito poi, in generale, nel settore biotecnologico, è stato quello di affermare che la brevettabilità era indipendente dall’essere l’invenzione entità vivente o inanimata; ciò che contava era che l’invenzione fosse realizzata dall’uomo. Secondo la formula della Corte Suprema, il Congresso aveva scelto di esprimere l’art. 35 U.S.C. § 101 in *“expansive terms”*, in termini estremamente ampi, sicchè nel concetto di *“statutory subject matter”*, di materia brevettabile, potesse ricomprendersi *“anything under the sun that is made by man”*, con la conseguenza che il

criterio di distinzione tra ciò che è e ciò che non è brevettabile è *“not between living and inanimate things, but between products of nature, whether living or not, and human-made inventions”* Il batterio di Chakrabarty, secondo la Corte, *“is not nature’s handwork, but his own”*: esso rientra, allora, nel novero dei materiali brevettabili ai sensi del § 101.

La decisione della Corte Suprema segna, dunque, una tappa fondamentale nella storia del sistema brevettuale e viene convenzionalmente considerata come la data di nascita della brevettazione delle biotecnologie. Il caso Chakrabarty è, in effetti, il primo di una lunga serie di casi in cui la domanda di brevetto ha riguardato l’invenzione di un nuovo essere vivente, generato dall’uomo mediante l’uso di biotecnologie.

IL CASO “MYRIAD”

Myriad, società americana attiva nel settore delle biotecnologie, ha scoperto nel 1990 la sequenza di due geni (BRCA1 e BRCA2) le cui mutazioni sono in grado di identificare una popolazione ad aumentato rischio di sviluppo del cancro al seno e all’ovaio; in virtù di tale invenzione, nel 1995 la predetta società ha presentato domanda di brevetto, contro la quale hanno fatto ricorso alla corte distrettuale di New York un consorzio di medici, genetisti, ricercatori, associazioni femminili e donne malate di cancro al seno.

Nel 2009 la Corte Distrettuale di New York ha rigettato la richiesta, adducendo come motivazione che un prodotto già esistente in natura non può essere oggetto di brevetto. Uno degli aspetti più discussi ha riguardato proprio la difficoltà nel distinguere quello che può essere considerata una “scoperta” da ciò che può dirsi una “invenzione”; tale aspetto assumeva rilevanza in quanto, seppure con le debite differenze, dottrina e giurisprudenza consolidate concordano nel ritenere la prima come non brevettabile, a differenza dell’invenzione che viene considerata meritevole di tutela in quanto frutto dell’ingegno umano.

Contro la decisione della Corte Distrettuale di New York, Myriad fece ricorso in appello e la Corte di Appello Federale si pronunciò a suo favore, sostenendo che le molecole di DNA sono brevettabili poiché i metodi per il loro isolamento sono frutto della invenzione dell’uomo.

Fino a quando, nel 2013, la Corte Suprema americana ha sancito all'unanimità, con una sentenza storica, che i brevetti sui geni non sono ammissibili perché i geni esistono in natura; i geni non possono essere brevettati per il semplice fatto che si è inventato un metodo per isolarli.

Nel frattempo in Australia M. D'Arcy, una paziente sopravvissuta al tumore del seno assieme all'associazione Cancer Voices of Australia presentava ricorso contro la società Myriad sulla brevettabilità dei due geni. In esito a tale atto, nel 2014, con una decisione unanime e largamente preannunciata, la Corte Federale australiana stabiliva che l'isolamento di porzioni di DNA era frutto di invenzione e poteva di conseguenza essere brevettabile.

Si assiste pertanto ad una situazione in cui i giudici australiani giungono a conclusioni diametralmente opposte rispetto alla Corte Suprema americana. La Corte australiana ha richiamato la posizione della giurisprudenza esistente e ha brevemente analizzato la legislazione europea e statunitense in merito alla brevettabilità del materiale genetico, oltre a uno speciale riferimento al contenzioso di Myriad negli Stati Uniti e alla decisione della Corte d'Appello del Circuito Federale che ha ritenuto validi i brevetti contestati. Tuttavia, la Corte ha dichiarato che tale decisione non fornisce un contributo rilevante a nessuna delle parti in causa, perché la legge australiana è diversa dalla legge americana e si fonda su un differente sistema probatorio.

IL CONTRIBUTO DELLA CORTE DI GIUSTIZIA PER L'ARMONIZZAZIONE DELLA NORMATIVA COMUNITARIA

In merito alla Direttiva 98/44/CE del 13 ottobre 1998 relativa alla protezione brevettuale delle invenzioni biotecnologiche, la Corte di Giustizia ha assunto una posizione di difesa della legittimità della stessa, respingendo il ricorso avanzato dai Paesi Bassi e sostenuto dall'Italia e dalla Norvegia, le quali ne richiedevano l'annullamento.

Il giudizio, promosso ai sensi dell'art. 230 del Trattato CE¹¹, ha vissuto una fase d'urgenza caratterizzata dalla richiesta di sospensione dell'esecuzione della stessa e di adozione dei

¹¹ L'art. 230 del Trattato istitutivo della CE afferma che: "La Corte di Giustizia esercita un controllo di legittimità sugli atti adottati congiuntamente del Parlamento europeo e dal Consiglio, sugli atti del Consiglio

provvedimenti provvisori necessari ritenuti ragionevoli e appropriati dall'organo giurisdizionale.

La fase cautelare si è conclusa nel 2000 con un'ordinanza di rigetto della domanda di sospensione dell'efficacia della Direttiva, in quanto ritenuta priva del requisito dell'urgenza, ossia non idonea a dimostrare l'esistenza di un pregiudizio grave ed irreparabile per la tutela della dignità umana e dei diritti dei potenziali detentori di brevetti biotecnologici nelle more dello svolgimento del procedimento giurisdizionale ordinario.

Fino a quando, nel 2001, la Corte di Giustizia ha definitivamente risolto la questione, confermando la piena legittimità della Direttiva 98/44/CE.

La Corte ha rilevato la coerenza dello scopo concreto della Direttiva con le finalità di ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari ed amministrative degli Stati membri per l'instaurazione ed il funzionamento del mercato interno, stabilendo che *“Obbligando gli Stati membri a proteggere le invenzioni biotecnologiche tramite il loro diritto nazionale dei brevetti, la Direttiva ha effettivamente lo scopo di prevenire i rischi per l'unicità del mercato interno che potrebbero derivare dal fatto che gli Stati membri decidano unilateralmente di concedere o negare siffatta protezione”*. In sostanza, la Direttiva conseguirebbe l'effetto di garantire il buon funzionamento del mercato interno europeo, impendendo gli ostacoli derivanti dalle legislazioni e prassi nazionali differenziate in ordine alla brevettabilità del materiale vivente. Pertanto, con riferimento alla presunta violazione del principio di sussidiarietà, la Corte ha rigettato le censure rilevando che l'obiettivo della Direttiva potesse essere realizzato più efficacemente a livello comunitario piuttosto che a livello di singoli Stati membri, evitando la creazione di un contesto sovranazionale caratterizzato da trattamenti differenziati.

Per quanto attiene invece al motivo di ricorso relativo alla presunta violazione del principio della certezza del diritto, la Corte ha rilevato come il trentanovesimo considerando della Direttiva abbia ricondotto i concetti di ordine pubblico e di buon

e della Commissione che non siano pareri o raccomandazioni, nonché sugli atti del Parlamento europeo destinati a produrre effetti giuridici nei confronti dei terzi “.

costume nei principi etici e morali propri di ciascuno Stato membro, garantendo in tal modo il principio della certezza del diritto.

Peraltro, ha ribadito la Corte, uno dei compiti ad essa stessa attribuiti è proprio quello di vigilare sulla corretta applicazione dei criteri di ordine pubblico e buon costume, impedendo il libero arbitrio da parte degli Stati membri dell'Unione Europea.

In merito alla presunta strumentalizzazione del materiale umano vivente, lesiva della dignità umana, la Corte ha sostenuto che un tale effetto sia stato scongiurato dalla Direttiva attraverso l'affermazione del principio generale per cui non è brevettabile il corpo umano nei vari stadi della sua costituzione e del suo sviluppo, salvo il caso in cui l'invenzione sia associata ad un processo tecnico che consenta di isolarla e sia finalizzata ad uno sfruttamento industriale.

Merita infine menzione il passaggio della sentenza con cui la Corte riconosce che gli Stati membri, in nome della tutela dei propri principi etici, possano introdurre limitazioni in relazione alla ricerca o allo sfruttamento dei materiali biologici brevettati, salvo il limite della compatibilità con l'ordine pubblico e il buon costume, senza peraltro poter direttamente impedire la brevettabilità ai sensi della Direttiva. A titolo di esempio i legislatori nazionali possono prevedere controlli sanitari e richieste di consenso sul prelievo ed utilizzo di materiale biologico sui pazienti interessati, certificazioni di conformità, diritti di informazione per i consumatori, apposite licenze o autorizzazioni alla commerciabilità del prodotto biotecnologico brevettato, etc.

L'ORIENTAMENTO POLITICO EUROPEO SULLA BREVETTABILITÀ DEGLI ORGANISMI VIVENTI

In merito al recente dibattito istituzionale avente ad oggetto se sia o meno giusto "brevettare la vita", in Europa c'è stata una prima presa di posizione del Parlamento europeo, con la risoluzione del 17 dicembre 2015 sui brevetti e la privativa per i ritrovati vegetali, nella quale veniva espressa preoccupazione per l'aumento dei brevetti concessi per la creazione di nuove varietà biologiche mediante procedimenti quali l'incrocio e la selezione. Successivamente anche la Commissione europea ha preso posizione sul tema, con una comunicazione pubblicata sulla Gazzetta Ue l'8 novembre 2020.

Fino a quando, il 14 maggio 2021, la Commissione dell'Ufficio Europeo dei Brevetti ("UEB") ha definitivamente proibito il rilascio di brevetti su piante e animali derivanti da processi essenzialmente biologici, seppur con un limitato effetto retroattivo della decisione riguardante solo le domande di brevetto depositate dopo il mese di luglio 2017.

Si evidenzia tuttavia che, nel frammentato quadro giuridico in materia, esistono molte lacune che potrebbero dar luogo a tentativi di raggirio e di indebolimento della predetta decisione. Appare quindi ad oggi fondamentale definire con urgenza quali siano i limiti per il rilascio dei brevetti sulle risorse vegetali, anche considerando il gran numero di richieste di brevetto presentate prima del 2017 e non ancora valutate.

APPROPRIAZIONE INDEBITA DI CONOSCENZA TRADIZIONALE IN MATERIA DI BIODIVERSITÀ ("BIOPIRATERIA") E RIPERCUSSIONI SUI PAESI IN VIA DI SVILUPPO

Un'irresponsabile politica di brevettazione ha fatto sì che, negli ultimi anni, centinaia di varietà siano state oggetto di brevetti con conseguenze disastrose per la vita di migliaia di contadini, produttori di piccola scala e popolazioni indigene che hanno visto in molti casi sottrarsi risorse fondamentali per la propria sussistenza e per le proprie radici culturali, rendendo in alcuni casi addirittura illegale il proseguimento delle tradizionali attività produttive perché oggetto di patenti e brevetti.

Il termine biopirateria si riferisce all'utilizzo dei sistemi di proprietà intellettuale, introdotti dall'Accordo TRIPs, per legittimare il possesso e il controllo esclusivo di risorse, prodotti e processi biologici utilizzati per secoli nelle culture non industrializzate. La biopirateria è considerata come una barriera mirata alla privatizzazione delle risorse genetiche e l'accusa che alcuni rappresentanti dei Paesi meno sviluppati muovono verso le multinazionali operanti nei Paesi industrializzati è quella di volersi impadronire del loro patrimonio genetico.

La concessione e l'esercizio dei diritti di proprietà intellettuale sulle risorse appartenenti ai Paesi in via di sviluppo solleva questioni molto delicate, quali la sicurezza alimentare, la conservazione della biodiversità, l'accesso dei coltivatori alle tecnologie brevettate, la possibile monopolizzazione di risorse genetiche di base, nonché la progressiva privatizzazione del settore sementiero.

Gran parte della dottrina ritiene che la progressiva apertura alla brevettabilità delle forme di vita per ricompensare il lavoro scientifico nel campo delle risorse e dei processi biologici non sia appropriato, sottolineando il fatto che gli organismi viventi sono qualitativamente diversi dai materiali non viventi e che la conoscenza legata ai processi e ai materiali biologici non possa essere considerata come una “invenzione”. Si fa soprattutto riferimento al fatto che, negli ultimi decenni, i Paesi sviluppati abbiano brevettato un gran numero di elementi e altre sostanze vegetali legate a funzioni e utilizzi che sono già stati utilizzati per molto tempo dalle comunità locali nei Paesi in via di sviluppo. In tal modo, le grandi aziende o istituzioni si sarebbero appropriate della conoscenza in tema di biodiversità detenuta dalle comunità locali, ottenendo dei diritti privati e monopolistici sulla stessa e godendo dei relativi ricavi. Diversamente, le comunità locali non avrebbero ottenuto nessun beneficio dal riconoscimento dei brevetti.

Inoltre, se il prodotto brevettato è una semente, gli agricoltori dei Paesi in via di sviluppo non potrebbero nemmeno conservare e riutilizzare la stessa. Tale fenomeno darebbe origine a un paradosso definito “trasferimento inverso di tecnologia”, nel quale i Paesi poveri trasferirebbero conoscenza a quelli più ricchi.

La concessione su larga scala di brevetti relativi a geni e materiali biologici sta portando a una concentrazione, nelle mani di poche multinazionali, del controllo sui raccolti mondiali come quelli del mais, delle patate, della soia e del frumento.

Già nel 1999, un gruppo di 114 organizzazioni delle popolazioni indigene di diversi Paesi di tutto il mondo diffuse una dichiarazione congiunta avente ad oggetto l'allora recente accordo sui TRIPs, con la quale denunciarono che lo stesso avrebbe comportato conseguenze sociali e ambientali devastanti e irreversibili. Inoltre, essi affermarono il principio secondo cui nessuno può possedere ciò che esiste in natura eccetto la natura stessa, affermando che i regimi occidentali di proprietà legale sono stati imposti in contraddizione con i loro valori¹².

¹² Tratto da “Proprietà intellettuale, biodiversità e sviluppo sostenibile” di Martin Khor, 2004, Dalai Editore.

La biopirateria da sempre trova rifugio in lacune giuridiche sapientemente utilizzate per scavalcare scelte politiche e calpestare i diritti delle popolazioni, sottraendo impropriamente risorse e usi ad esse connessi e rivendicando processi di evoluzione naturale come “invenzioni” dell’uomo.

Tra le azioni proposte per contrastare la biopirateria merita senz’altro menzione quella di concedere ai Paesi di origine dei materiali biologici o della conoscenza tradizionale sulla biodiversità, il diritto di sapere se le richieste di registrazione di brevetto vengano avanzate nel rispetto dei materiali o della conoscenza e di richiedere l’ottenimento del consenso informato preventivo di quei Paesi prima dell’approvazione delle suddette richieste. Se ciò avvenisse, i meccanismi istituzionali nazionali potrebbero garantire una ripartizione dei benefici derivanti dall’utilizzo commerciale delle risorse tra i detentori dei brevetti e le comunità indigene depositarie della conoscenza tradizionale. Uno dei primi Paesi ad aver introdotto clausole di questo tipo è l’India, ma per bloccare la biopirateria è necessario che tutti gli uffici brevetti del mondo adottino simili pratiche.

A tal riguardo, si evidenzia che uno dei tre obiettivi della Convenzione sulla Biodiversità è: *“fair and equitable sharing of the benefits arising out of the utilization of genetic resources, including by appropriate access to genetic resources and by appropriate transfer of relevant technologies, taking into account all rights over those resources and to technologies, and by appropriate funding”*. Al di là dei linguaggi differenti, degli strumenti legali e dei differenti attori, è affermato il principio secondo cui quelli che si sono presi cura e hanno provveduto alla conservazione e allo sviluppo delle risorse genetiche devono essere ricompensati per il loro sforzo. Il concetto compare già nell’Agenda 21, che indica la necessità di una equa e giusta condivisione dei benefici e dei risultati della ricerca. Il capitolo 15 della stessa Agenda 21 reitera l’obiettivo nel richiedere agli utenti di assicurare l’opportunità per la partecipazione delle popolazioni indigene e delle comunità locali ai benefici economici derivanti dall’uso dei metodi tradizionali e della conoscenza tradizionale. L’idea che sottende al principio della condivisione è che coloro che sviluppano e conservano le risorse devono essere incentivati e compensati, ma ancora più importante è la vocazione a realizzare con ciò un principio di equità.

Non è certamente abbastanza in quest'ottica assicurare che siano protette solo le parti che offrono le risorse, poiché l'equità impone la compensazione anche delle comunità tradizionali che all'interno dei Paesi garantiscono la conservazione. Nessuna menzione però è fatta del meccanismo che renda possibile tale condivisione.

Secondo la riferita Convenzione sulla Biodiversità, la condivisione dei benefici non ha bisogno di un meccanismo formale, ma può consistere semplicemente in un trasferimento di tecnologia, di formazione e di aiuto alla ricerca. I benefici come abbiamo visto possono essere condivisi in forme diverse come benefici monetari, *royalties* e accesso alla tecnologia, in questo senso la stessa Convenzione lascia notevole discrezione alle parti contraenti sulla forma degli accordi che possono essere stipulati, incluso la scelta tra strumenti bilaterali, regionali o multilaterali, richiedendo uno sforzo congiunto della comunità internazionale nella ricerca scientifica, accompagnato da un meccanismo di condivisione tra le parti interessate allo scopo di rispettare lo spirito della stessa Convenzione per assicurare il coinvolgimento sia di chi possiede le risorse che di chi possiede la conoscenza.

ACCESSO ALLE RISORSE GENETICHE

Il preambolo della Convenzione del 1992, al paragrafo 7, afferma l'esistenza di *"sovereign rights of States over their natural resources, the authority to determine access to genetic resources rests with the national governments and is subject to national legislation"*.

Anche la FAO (*"Food and Agriculture Organization"*) ha recepito il concetto, dandogli approvazione formale nella raccomandazione 18/9557, con il seguente dispositivo: *"The concept of mankind heritage as applied in the International Undertaking on Plant genetic resources, is subject to the sovereignty of the States over their Plant genetic resources"*.

Pertanto, il principio del controllo delle risorse genetiche da parte dei Paesi che possiedono risorse genetiche *in situ*, ovvero nei campi o nelle foreste situate nel loro territorio, è universalmente riconosciuto e, quindi, non suscita contrasti. Conseguenza diretta del principio di sovranità sulle risorse riconosciuto dalla citata Convenzione, è la possibilità di esercitare un controllo sulle stesse da parte del Paese che può rivendicarle

come proprie, implicando una restrizione dell'accesso alle risorse, prima liberamente disponibili all'uso.

Lo stesso Articolo 15 della riferita Convenzione – dopo aver ribadito che le risorse genetiche appartengono ai Paesi che le ospitano – aggiunge, al comma 2, una disposizione per assicurare che le eventuali procedure di accesso rispettino, e non neghino, lo spirito della Convenzione (*“Each Contracting Party shall endeavour to create conditions to facilitate access to genetic resources for environmentally sound uses by other Contracting Parties and not to impose restrictions that run counter to the objectives of this Convention”*). Inevitabilmente, però, gli effetti del controllo dell'accesso alle risorse non hanno tardato a ripercuotersi sulle attività di ricerca della comunità internazionale. Questa, di fatti, prima poteva contare su una disponibilità illimitata di materiale con cui lavorare e un accesso senza regole a qualsiasi tipo di risorse di biodiversità; oggi, per contro, si trova a essere limitata da una crescente burocratizzazione del processo di accesso e di scambio delle risorse. Ad esempio, sempre la FAO ha negoziato con il CGIAR (*“Consultative Group for International Agricultural Research”*) un accordo per le collezioni *ex situ* ospitate dai Centri della rete internazionale, stabilendo che il materiale venga considerato in *“deposito fiduciario”* per conto dell'umanità e impedendo l'applicazione di qualsiasi forma di proprietà intellettuale sul materiale delle collezioni. Da ciò può trarsi che, quindi, il diritto di sovranità sulle risorse genetiche non è più in questione, ma rimane la difficoltà della sua applicazione e tutela. Esistono anche limitazioni legali della sovranità degli Stati in materia di accesso alle risorse. Come, ad esempio, il ricordato Articolo 15, comma 2, della suddetta Convenzione, che dispone che le parti contraenti facilitino l'accesso alle altre parti, senza imporre restrizioni che vadano contro gli obiettivi della Convenzione stessa. Sullo stesso tema, la Convenzione ha introdotto, invece, all'Articolo 15, comma 4, il concetto di *mutually agreed terms*: *“Access, where granted, shall be on mutually agreed terms [...]”*, utilizzando spesso la dizione *“termini mutuamente concordati”*, correlata da quella di *“consenso preventivo informato”* (*“Previously Informed Consent”* – *“PIC”*).

Nel quadro della citata Convenzione, un Paese ha sovranità sulle risorse genetiche ed è considerato dunque come Paese di origine della risorsa quando *“[...] the country possesses those genetic resources in in-situ conditions”*; e, poi, ulteriormente si specifica

che “*In-situ conditions means conditions where genetic resources exist within ecosystems and natural habitats, and, in the case of domesticated or cultivated species, in the surroundings where they have developed their distinctive properties*”.

Il determinare il Paese di origine di una specie rara e di valore è molto meno difficile che determinare l’origine di una specie che abbia ceduto un tratto genetico o una particolare proprietà distintiva a una qualità commerciale diffusa. A questo si aggiungono altri problemi: come essere certi che il Paese di origine non abbia esso stesso importato da un altro quella determinata specie; come assicurarsi che il germoplasma conservato in una banca genetica sia effettivamente derivato da quello che nelle informazioni che lo accompagnano è definito come Paese di origine; come, ancora, far coincidere una regione geografica di origine con un determinato Paese.

Per tutti i suddetti interrogativi la comunità internazionale non ha risposte e, per stessa ammissione della FAO, le informazioni contenute nelle banche genetiche sono incomplete e talora inesatte. Un sistema multilaterale potrebbe ovviare al bisogno di identificare il Paese di origine e fornire un meccanismo che faciliti l’accesso e la condivisione dei benefici. Si rileva perciò una generale preferenza per un meccanismo multilaterale, considerati i suoi vantaggi rispetto ad accordi bilaterali tra gli Stati. I problemi rimangono in merito all’oggetto di un eventuale accordo e in merito ai termini di accesso che questo potrebbe autorizzare. Si denuncia, spesso, l’assenza di una regolazione delle procedure di accesso. Alcune decisioni dei Paesi o delle aree regionali potrebbero risultare in un accesso ristretto alle risorse genetiche anche quando si riferiscono a quelle risorse *ex situ* delle banche genetiche internazionali che non sono state regolate dalla Convenzione.

5. PROPRIETÀ INTELLETTUALE E SVILUPPO SOSTENIBILE

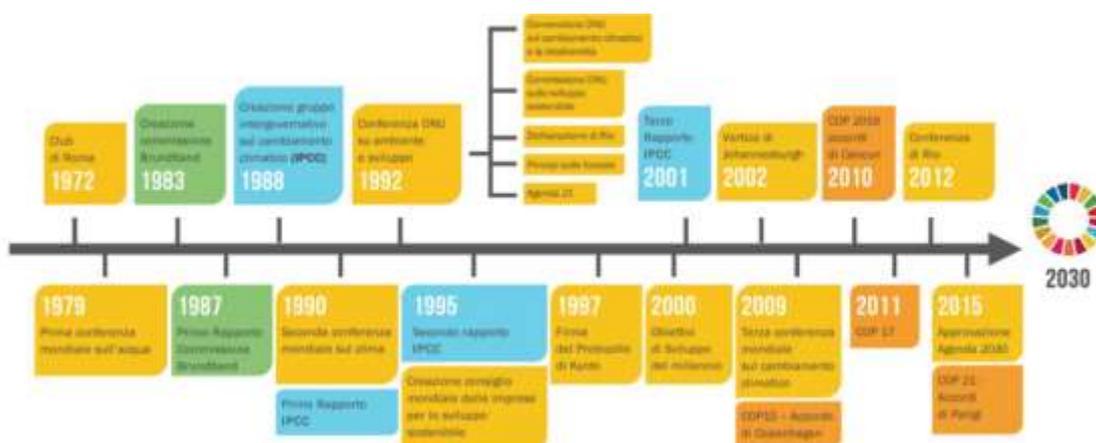
INTRODUZIONE

In linea generale, il concetto di «*sviluppo sostenibile*» si riferisce ad uno sviluppo che soddisfa i bisogni del presente senza compromettere la possibilità delle generazioni future di fare altrettanto. Tale definizione è stata proposta nel rapporto «*Our Common Future*», vale a dire il c.d. Rapporto *Brundtland* della Commissione mondiale su Sviluppo

e Ambiente delle Nazioni Unite, pubblicato nel 1987, nell'ambito del quale è stato affrontato concretamente il crescente problema *“dell'accelerazione del deterioramento dell'ambiente umano e delle risorse naturali e [del]le conseguenze di tale deterioramento per lo sviluppo economico e sociale”*. È quindi emersa la necessità di avviare delle politiche globali alla base delle quali vi sia il concetto di sviluppo sostenibile come principio guida.

In particolare, è opportuno sottolineare come il predetto concetto non sia legato esclusivamente al contesto ambientale in quanto, anche alla luce dei principi di equità intergenerazionale e intragenerazionale, il concetto di sviluppo sostenibile si articola in tre dimensioni: ambiente, economia e società. Si tratta, quindi, di una tutela tripartita che ha ad oggetto l'integrità dell'ecosistema e il rinnovamento delle risorse naturali, l'efficienza economica in modo da garantire la produzione del reddito e l'equità sociale per consentire che le condizioni del benessere umano siano equamente distribuite.

Più specificamente, a seguito dell'adozione nel 2011 a Göteborg (Svezia) della Strategia dell'Unione europea per lo sviluppo sostenibile – piano a lungo termine per il coordinamento delle politiche ai fini di uno sviluppo sostenibile a livello economico, sociale e ambientale – sono state individuate misure intersettoriali allo scopo di consentire ai tre pilastri di rafforzarsi reciprocamente.



Nel corso degli anni il percorso di avvicinamento allo sviluppo sostenibile ha toccato varie tappe fondamentali e il 25 settembre 2015 è stata definita l'Agenda 2030, già ampiamente descritta nel capitolo dedicato alla biodiversità.

Al riguardo, è opportuno evidenziare che gli SDGs sono obiettivi universali dal momento che rimandano a problemi che accomunano tutte le nazioni. Per questo motivo, ogni Paese è chiamato a contribuire e deve impegnarsi a definire una propria strategia di sviluppo sostenibile che consenta di raggiungere gli SDGs e a rendicontare i propri risultati all'ONU.

Inoltre, ciascun Obiettivo non può essere considerato in maniera indipendente, ma deve essere perseguito sulla base di un approccio sistemico che tenga in considerazione le reciproche interrelazioni e non si ripercuota con effetti negativi su altre sfere dello sviluppo.

Ciò premesso, è necessario tener conto del fatto che le diverse dimensioni dello sviluppo sostenibile si intersecano in più punti con il concetto di proprietà intellettuale (di seguito, anche «PI»).

In un certo senso, la PI non sembra svolgere un ruolo diretto nel raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità. Tuttavia, un collegamento indiretto può essere trovato se consideriamo l'innovazione tecnologica necessaria per affrontare alcuni degli SDGs come, ad esempio, *«Assicurare a tutti l'accesso a sistemi di energia economici, affidabili, sostenibili e moderni»*, *«Promuovere azioni, a tutti i livelli, per combattere i cambiamenti climatici»* e *«Garantire a tutti la disponibilità e la gestione dell'acqua e delle strutture igienico-sanitarie»*. Sotto questo punto di vista, la PI si presenta come lo strumento idoneo a premiare i creatori di conoscenza e riveste un ruolo importante nell'accesso alla tecnologia, sia nei paesi sviluppati che in quelli in via di sviluppo, in quanto i diritti di proprietà intellettuale proteggono le nuove conoscenze incorporate nelle innovazioni tecnologiche.

Da un lato, una tutela forte dei diritti di proprietà intellettuale garantisce agli innovatori di ottenere un ritorno economico sugli investimenti in tecnologie all'avanguardia. Tuttavia, si deve comunque considerare che una protezione eccessiva può presentare degli svantaggi dal momento che è la società a sostenere i costi della riduzione della concorrenza, dell'aumento dei prezzi della tecnologia protetta e degli ostacoli all'utilizzo della stessa per sviluppare innovazioni successive. Inoltre, l'accesso alla tecnologia

costituisce ancora una sfida per molti Paesi in via di sviluppo a causa di vincoli finanziari, infrastrutture scarse e mancanza di sistemi legali solidi.

Ciò risulta palese, ad esempio, nello sviluppo di vaccini e farmaci per le malattie trasmissibili e non trasmissibili che colpiscono soprattutto i paesi in via di sviluppo nei quali la possibilità di produrre farmaci salvavita è limitata. In un contesto simile, il rischio principale è che i farmaci brevettati da società straniere abbiano prezzi estremamente elevati.

Per questo, si prevede che l'accesso ai farmaci essenziali possa avvenire a prezzi accessibili in conformità con la Dichiarazione di Doha sull'Accordo TRIPs e la salute pubblica, secondo cui i Paesi in via di sviluppo hanno diritto ad utilizzare pienamente le disposizioni dell'accordo sugli aspetti commerciali dei diritti di proprietà intellettuale che introducono flessibilità per proteggere la salute pubblica e, in particolare, per fornire l'accesso ai farmaci per tutti.

Un caso specifico ha coinvolto la multinazionale farmaceutica Bayer che, nel 2005, aveva messo in commercio un farmaco per il trattamento degli stadi avanzati del cancro al fegato e ai reni studiato, sviluppato e brevettato dal noto colosso farmaceutico. Il governo indiano ha impugnato il brevetto e obbligato la Bayer a rilasciare una licenza per consentire ai produttori locali di produrre e vendere lo stesso farmaco in India a costi molto ridotti e di distribuirlo gratuitamente ai pazienti poveri.

È per questi motivi che le politiche da adottare in tema di protezione dei diritti di proprietà intellettuale, al fine di facilitare la transizione verso un mondo più sostenibile, rappresentano una questione aperta. Il nodo centrale riguarda la necessità di ricercare il giusto equilibrio tra l'interesse dell'innovatore a limitare l'accesso all'innovazione protetta e gli interessi della società ad accedere alle innovazioni per promuovere un'economia innovativa e sostenibile. Il compito non è semplice, anche in considerazione del fatto che l'Agenda per lo Sviluppo Sostenibile non fornisce particolari riferimenti alla proprietà intellettuale.

Storicamente, l'uso strategico della proprietà intellettuale è allineato con l'innovazione dei modelli di *business*, i quali si modificano nel tempo e trovano nuove soluzioni per

inseguire il successo commerciale delle aziende. Attualmente, la sostenibilità rappresenta un *asset* intangibile che si affianca alla proprietà intellettuale e che deve necessariamente guidare il progresso tecnologico delle imprese. Tuttavia, come già evidenziato sopra, la regolamentazione della PI a favore dell'implementazione di modelli di business sostenibili rappresenta una vera e propria sfida.

Sembra proprio che all'interno di un modello di *business* incentrato sulla sostenibilità, la gestione degli *asset* di proprietà intellettuale possa giocare un ruolo importante per affiancare all'impatto solo commerciale, quello sociale e ambientale. E, tuttavia, la conoscenza e la consapevolezza su come allineare al meglio la proprietà intellettuale con modelli di *business* sostenibile per guidare la transizione delle imprese verso la sostenibilità è oggi ancora limitata.

In questo senso, la maggior parte degli studi sui rapporti tra proprietà intellettuale e sostenibilità descrivono come problematici i diritti di monopolio associati alla proprietà intellettuale. Si pensi, ad esempio, alla brevettazione di nuovi materiali ecosostenibili e del processo per ottenerli. L'essenza giuridica del brevetto è lo «*ius excludendi*» e, quindi, un abuso di questo tipo di brevetti potrebbe portare, estremizzando il caso, ad una «*brevettazione della sostenibilità*». In ogni caso, i diritti di proprietà intellettuale, tuttavia, offrono anche approcci alternativi al puro monopolio. Un esempio è la condivisione tramite licenza e il cosiddetto *pooling*.

Occorre, dunque, da un lato riconoscere la rilevanza delle diverse risorse di proprietà intellettuale per la sostenibilità a diversi livelli e, dall'altro, sviluppare forme di *licensing* volte ad evitare un monopolio abusivo o condotte anticoncorrenziali. In questi termini, si parla di «*Green Intellectual Property*».

In questo contesto, si può collocare l'iniziativa di ricerca relativa al ruolo della PI nello sviluppo sostenibile rappresentata dal programma *Transformation to Sustainability (T2S)*, istituito dall'*International Social Science Council*.

Nell'ambito del predetto programma ha avuto ampio spazio il progetto *Intellectual Property Models for Sustainability Transitions (IPACST)*. Si tratta di una ricerca interdisciplinare che distingue tra diversi tipi di modelli PI, come chiuso, semiaperto e

aperto, per consentire la transizione alla sostenibilità in modo tale da individuare i modelli di PI adeguati ad un *business* sostenibile attraverso linee guida, *best practice* e formazione per le parti interessate.

Un altro progetto finanziato dal programma T2S è Bioleft/Open Seeds, che è stato istituito attraverso la rete Pathways. Si tratta di una piattaforma per lo scambio dei semi che consente a una banca di semi e a una rete di siti sperimentali di supportare processi di selezione partecipativa. In tal modo, il progetto ha affrontato il tema della sostenibilità con riguardo ad aspetti ambientali e sociali grazie a strumenti tecnici e legali come la piattaforma, i modelli di licenza e i principi open source. Si tratta di un valido esempio del ruolo della proprietà intellettuale per contribuire all'Agenda 2030 salvaguardando la posizione essenziale degli agricoltori come custodi della biodiversità dei semi.

Il contributo della proprietà intellettuale nel raggiungimento degli SDGs grazie alla diffusione di tecnologie innovative è evidente anche nel report realizzato dalla WIPO - *World Intellectual Property Organization* nel 2019.

Nel dettaglio, la pubblicazione intitolata «*WIPO and the Sustainable Development Goals: Innovation Driving Human Progress*», mette in evidenza il ruolo dell'innovazione nel raggiungimento, tra gli altri, degli SDG 2 («*Porre fine alla fame, raggiungere la sicurezza alimentare, migliorare la nutrizione e promuovere un'agricoltura sostenibile*»), SDG 3 («*Assicurare la salute e benessere per tutti e per tutte le età*»), SDG 6 («*Garantire a tutti la disponibilità e la gestione sostenibile dell'acqua e delle strutture igienico-sanitari*»), SDG 7 («*Assicurare a tutti l'accesso a sistemi di energia economici, affidabili, sostenibili e moderni*»), SDG 8 («*Promuovere una crescita economica duratura, inclusiva e sostenibile, la piena e produttiva occupazione e un lavoro dignitoso per tutti*»), SDG 11 («*Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili*») e SDG 13 («*Promuovere azioni, a tutti i livelli, per combattere i cambiamenti climatici*»). In ogni caso, la WIPO ha considerato il ruolo da essa svolto di particolare rilievo rispetto all'SDG 9 («*Infrastrutture resistenti, industrializzazione sostenibile e innovazione*») in quanto connesso allo sviluppo tecnologico e all'innovazione a beneficio di tutti.

Nell'ambito della salute e del benessere di cui all'SDG 3, il rapporto spiega come i sistemi di proprietà intellettuale supportino l'innovazione dell'assistenza sanitaria incoraggiando gli investimenti in nuovi farmaci e tecnologie e assicurando le aziende su un sicuro ritorno sul loro investimento. In particolare, si auspica il ricorso ad un partenariato pubblico-privato (PPP) per garantire che le malattie più comuni tra le popolazioni più povere (come la malaria o le malattie tropicali) o che colpiscono relativamente poche persone non vengano trascurate.

Con riferimento all'SDG 4 (*«Fornire un'educazione di qualità, equa ed inclusiva, e opportunità di apprendimento per tutti»*), il rapporto mette in luce la collaborazione della WIPO con i suoi Stati membri per sostenere la parità di accesso all'istruzione attraverso la c.d. editoria inclusiva. In tale contesto, i diritti di proprietà intellettuale si articolano in maniera tale da consentire la condivisione a livello globale dei libri per le persone ipovedenti nel rispetto degli standard internazionali definiti dal c.d. *«Accessible Books Consortium»*, noto anche con l'acronimo ABC. Si tratta, appunto, di un esempio di partenariato pubblico-privato guidato dall'Organizzazione mondiale della proprietà intellettuale.

D'altra parte, la WIPO ha messo in evidenza nel Report i propri sforzi per promuovere un mercato globale efficiente per lo sviluppo della c.d. *«Green technology»*, vale a dire delle tecnologie rispettose dell'ambiente come definite già nel capitolo 34 dell'Agenda 21 relativa al Programma d'azione delle Nazioni Unite promosso nell'ambito della Dichiarazione di Rio sull'Ambiente e lo sviluppo del 1992.

Si tratta delle tecnologie che *«proteggono l'ambiente, sono meno inquinanti, utilizzano tutte le risorse in modo più sostenibile, riciclano più rifiuti e prodotti e gestiscono i rifiuti residui in modo più accettabile rispetto alle tecnologie per le quali sono state sostitutive»*. Tali tecnologie *«includono know-how, procedure, beni e servizi e attrezzature, nonché procedure organizzative e gestionali»*.



Pertanto, allo scopo di gettare le basi per costruire il sistema internazionale di proprietà intellettuale, è stata implementato un partenariato pubblico-privato, il c.d. WIPO GREEN, nell'area del cambiamento climatico di cui all'SDG 13. Si tratta di una piattaforma online che mira a stimolare la diffusione della tecnologia verde riunendo innovatori, investitori e potenziali utenti. L'obiettivo della predetta piattaforma è facilitare le connessioni tra le aziende che desiderano accedere, commercializzare o concedere in licenza una tecnologia verde con gli innovatori che creano tale tecnologia.

Tra i progetti nell'ambito dei quali WIPO GREEN ha facilitato una connessione tra lo sviluppatore e azienda, la pubblicazione della WIPO cita il c.d. «*CloudFisher*», una tecnologia verde che ha la funzione di raccogliere acqua potabile nelle regioni aride costrette a far fronte a carenze idriche.

Al di là di quanto emerge dal Report di cui sopra, è opportuno sottolineare l'impegno costante di WIPO GREEN nella regolamentazione della proprietà intellettuale per favorire lo sviluppo delle tecnologie verdi. Uno dei progetti di cui tale ente si sta attualmente occupando, in collaborazione con Winrock International (ONG attiva nella tutela dell'ambiente), riguarda l'implementazione di tecnologie ecologiche per smaltire l'olio di palme in Indonesia. Inoltre, altri progetti di incentivazione consistono nell'introduzione di tecnologie ecocompatibili nel settore agricolo di diversi Paesi sudamericani come, ad esempio, per la produzione vinicola in Cile, per la rotazione delle colture, il ripristino di suoli carbonatici e l'allevamento di bestiame in Argentina e per un'agricoltura rispettosa del suolo in Brasile. Per questo, WIPO GREEN collabora con gli uffici della proprietà intellettuale e altri partner locali attivi sul territorio, affinché possano essere individuate le tecnologie verdi che meglio si adattano ad ogni situazione.

Dall'analisi svolta da parte della WIPO emerge con chiarezza la stretta connessione tra la tutela della proprietà intellettuale e lo sviluppo sostenibile in tutte le sue dimensioni. In questo senso, emerge un contesto nell'ambito del quale il sistema della proprietà intellettuale stimola il progresso tecnologico sostenibile nonché la crescita economica.

Come affermato nel Report, infatti, un insieme ben funzionante di norme nazionali e internazionali in materia di proprietà intellettuale migliora il ritorno sull'investimento che incoraggia nuove scoperte e creazioni.

PROPRIETÀ INTELLETTUALE, DIFFUSIONE DELL'INNOVAZIONE E SVILUPPO SOSTENIBILE: UN DIBATTITO APERTO

Non è certo da poco che ci si domanda se ed in che misura il paradigma dominicale compendiato negli istituti della “*proprietà intellettuale*”, con il relativo portato di *esclusività* che ne consegue, sia compatibile con la promozione dell'innovazione a livello tanto individuale che di mercato. Se infatti l'essenza stessa del diritto di proprietà, quantomeno nel limitato angolo prospettico della definizione codicistica di “diritto di godere e disporre della cosa in modo pieno ed esclusivo”, risiede nel potere del proprietario – assistito dalla sanzione dell'ordinamento – di impedire a chiunque altro l'uso della medesima cosa, l'applicazione di tale paradigma al campo della produzione industriale¹³ solleva da lungo tempo alcuni interrogativi in merito alla compatibilità con l'esigenza di promuovere adeguatamente l'innovazione, che rappresenta invero uno sforzo collettivo, di progressivo affinamento dell'opera altrui, e che si alimenta pertanto della diffusione delle conoscenze.

Il dibattito ha assunto di recente nuovo vigore, da quando più forte si avverte a livello politico l'esigenza di assicurare all'umanità uno *sviluppo sostenibile ed inclusivo*, che «non lasci indietro nessuno» e cerchi di contemperare le logiche di mercato con il fine del benessere collettivo.

In tale contesto, la centralità dell'innovazione quale catalizzatore di uno sviluppo sostenibile è ben rappresentata dalla relativa inclusione nell'ambito dell'SDG 9 “*Build resilient infrastructure, promote inclusive and sustainable industrialization and foster innovation*”.



¹³ Sia pur nella consapevolezza che i diritti di proprietà industriale sembrano risentire di una certa influenza del modello anglosassone della *property*, forse prevalente sull'archetipo romanistico del *dominium*.

Ciò, a ben vedere, sottende una premessa esplicita: che la promozione dell'innovazione e della crescita industriale siano obiettivi autonomi – il che non significa indipendenti, né tantomeno equiordinati da un punto di vista assiologico – rispetto agli altri SDGs, precisazione che consente di sgombrare il campo dall'acceso ed attualissimo dibattito sulla necessaria strumentalità degli istituti della privativa industriale rispetto alla salvaguardia di altri e più importanti valori, che imporrebbe ad esempio la temporanea sterilizzazione dei brevetti sui vaccini contro il SARS-Cov-2.

Si tratta cioè, in questa sede, di domandarsi se la tecnica di protezione giuridica che assegna all'imprenditore un diritto d'uso *esclusivo* sulle invenzioni da esso brevettate, sui marchi da esso registrati (o, con minor pregnanza, da esso meramente usati) ecc. inneschi effettivamente nel mercato un processo virtuoso di innovazione ovvero se, al contrario, essa ingessi e sclerotizzi la dinamica concorrenziale, generando rendite di posizione, a prescindere dai risvolti sia pur decisivi su più alti e preordinati scopi, nella consapevolezza che la crescita industriale – quando sostenibile – rappresenta un presupposto ineludibile di benessere collettivo. Al riguardo, prima ancora di illustrare per sommi capi l'evoluzione del suddetto dibattito, preme osservare che l'esperienza di Enel fino ad oggi maturata ha dimostrato come sia possibile promuovere lo sviluppo sostenibile dei territori nei quali le imprese operano anche nell'attuale sistema di proprietà intellettuale. Una rassegna dei progetti salienti a tutela dello sviluppo sostenibile promossi da Enel a livello globale è fornita in allegato alla presente relazione.

Ciò premesso, è noto che uno dei principali argomenti avanzati da chi mette in dubbio l'idoneità del sistema dei diritti di privativa industriale a promuovere l'innovazione¹⁴ consiste nel rilievo che la conoscenza è un «bene pubblico», inteso, in punto di analisi economica, quale bene non caratterizzato da rivalità nel consumo, *i.e.* che può essere contestualmente consumato da più persone, e che può essere consumato pienamente anche se condiviso con altri. Pertanto, il riconoscimento di un diritto di esclusiva sullo sfruttamento della conoscenza genererebbe un effetto distorsivo certo, generando

¹⁴ V. ad esempio HENRY, STIGLITZ, *Intellectual Property, Dissemination of Innovation and Sustainable Development*, in *Global Policy*, Vol. 1, 3, October 2010; più recentemente, cfr. BAKER, JAYADEV, STIGLITZ, *Innovation, Intellectual Property, and Development: a better set of approaches for the 21st Century* – July 2017.

rendite monopolistiche, a fronte di un vantaggio incerto e difficilmente misurabile, rappresentato dall'incentivo per le imprese ad investire in ricerca e sviluppo per poter lucrare in via esclusiva sulla propria invenzione. Il sistema di incentivazione tramite privativa – frutto di una specifica scelta di politica legislativa, che lascia spazio ad alternative concretamente praticabili (sistemi *open source*, finanziamento pubblico dell'innovazione, sistemi di remunerazione basati su premi ecc.) – si rivelerebbe peraltro inefficiente in quanto consentirebbe all'inventore di appropriarsi di una remunerazione potenzialmente eccessiva rispetto ai ricavi marginali sociali generati dall'invenzione.

D'altro canto, è diffuso il rilievo che il contesto giuridico rappresenti soltanto uno degli elementi che influiscono sul dinamismo del mercato, l'accesso al quale può notoriamente essere impedito da barriere di differente natura: giuridica, per l'appunto, ma anche informativa, finanziaria, tecnologica ecc. Proprio l'esistenza di tali ulteriori barriere è argomento forte¹⁵ – e di particolare attualità – impiegato da chi afferma che le deficienze del sistema dei diritti di privativa industriale non possano essere colmate, puramente e semplicemente, mediante l'imposizione di licenze coattive o addirittura determinando autoritativamente la temporanea inefficacia, con o senza indennizzo, di uno o più brevetti.

TECNICA DOMINICALE E FINALITÀ NON ESCLUDENTI: CONDIVISIONE, VALORIZZAZIONE, TUTELA

Ciò premesso, senza entrare nel merito del complesso e risalente dibattito in merito all'efficienza ed efficacia del sistema della proprietà intellettuale, con l'ampio portato di proposte emendative e di riforma che da più parti sono state avanzate anzitutto a livello internazionale, merita in questa sede notare che tale sistema, pur imperniato su una tecnica di matrice dominicale, non impedisce *ceteris paribus* alle imprese di impiegare i diritti di privativa industriale per finalità non escludenti.

Al riguardo, non ci si riferisce ad iniziative quali ad esempio il rilascio di licenze gratuite a favore di *start-up* innovative nell'ambito di appositi programmi di *partnership*, ovvero alla

¹⁵ V. al riguardo MONIRUL AZAM, *Climate Change Resilience and Technology Transfer: The Role of Intellectual Property*, in *Nordic Journal of International Law*, Vol. 80, No. 4, 2011.

tecnica delle licenze obbligatorie – imposte proprio in ragione dell’effetto pro-concorrenziale generato dalle stesse, che viene perseguito mediante un complesso bilanciamento degli interessi del titolare del diritto di privativa e dell’aspirante utilizzatore – bensì a taluni impieghi che consentano di sfruttare le caratteristiche intrinseche dello strumento di proprietà industriale, senza disconoscerle o limitarne la portata.

Si ritiene infatti che tale prospettiva sia conforme ad una nozione non strumentale o propagandistica di sostenibilità, nella consapevolezza che quest’ultima possa essere pienamente integrata nell’ambito del *business* aziendale e delle forme giuridiche che esso assume. In tale contesto, non è necessario rigettare il paradigma proprietario che fonda le tradizionali privative industriali, alla ricerca di nuovi sistemi di promozione dell’innovazione che spesso assegnano allo Stato un ruolo di intermediazione attiva (es. finanziamento pubblico della ricerca, sistema dei premi ecc.), bensì è sufficiente riconoscere che lo stesso sistema dei diritti di proprietà industriale può essere funzionale alla condivisione, alla valorizzazione e alla tutela della sostenibilità.

CONDIVISIONE DELLA SOSTENIBILITÀ: I DIRITTI DI PRIVATIVA INDUSTRIALE GARANTISCONO L’ACCESSIBILITÀ DELLE CONOSCENZE

Una prima necessaria osservazione si appunta sulla circostanza che, nel tradizionale sistema della proprietà industriale, il diritto allo sfruttamento esclusivo dell’invenzione si fonda su un fatto costitutivo che non è rappresentato dall’ideazione, dall’attuazione o dall’enunciazione della scoperta



In alto, un Archimede ignaro del fatto che – ai sensi dell’art. 45, comma 2, lett. a) c.p.i. – le scoperte, le teorie scientifiche e i metodi matematici, fra cui il principio da egli stesso scoperto, non possono costituire oggetto di brevetto.

(εὑρηκα), bensì “dalla divulgazione (del trovato) amministrata dalla Autorità pubblica”¹⁶.

Ciò sembra rispondere non tanto ad esigenze di certezza giuridica o di carattere pratico-applicativo – *i.e.* la necessità di identificare chiaramente e preventivamente l’oggetto della tutela giuridica, nella forma della *c.d. rivendicazione* (art. 52 c.p.i.), ciò che ad esempio difetterebbe *in nuce* nell’ipotesi di tutela del preuso dell’invenzione non brevettata (art. 68, comma 3 c.p.i.). Invero, tale circostanza esprime, prima ancora e soprattutto, il bilanciamento di interessi sotteso al riconoscimento di un diritto di sfruttamento esclusivo dell’invenzione, a fronte del quale la collettività arricchisce il proprio patrimonio condiviso di conoscenza, mediante la diffusione dell’invenzione; è in tale contesto che acquisisce pregnanza la disposizione di cui all’art. 51 c.p.i., a mente del quale la domanda di concessione del brevetto per invenzione industriale deve essere corredata da una descrizione della stessa sufficientemente chiara e completa “*perché ogni persona esperta del ramo possa attuarla*”¹⁷.

Consustanziale a tale impostazione è del resto il carattere temporaneo del diritto di privativa industriale così riconosciuto, cui consegue – allo spirare di un periodo legalmente predeterminato (in genere ventennale) – il libero sfruttamento dell’invenzione da parte della collettività; né vale a negare il principio la constatazione che in taluni settori industriali il dinamismo del mercato, ormai sfociato in vere e proprie *patent races*, rischi di svuotare di contenuto il beneficio per la collettività di una diffusione tempestiva delle conoscenze. Basti al riguardo citare i casi – di cui alle immagini e didascalie seguenti – descritti in una recente pubblicazione della WIPO, dal titolo “*Using*

¹⁶ Così SPADA, *Il diritto industriale. Parte generale*, in AA. VV., *Diritto industriale. Proprietà intellettuale e concorrenza*³, Torino, 2009, 3 ss., spec. 22.

¹⁷ Previsione che ha radici profonde e che trova riconoscimento fra l’altro: nell’art. 29 dell’Accordo TRIPs del 1994 sugli aspetti dei diritti di proprietà intellettuale attinenti al commercio (cui si ispira la struttura del codice della proprietà industriale italiano); nell’art. 5 del Trattato di Washington del 1970 per la cooperazione in materia di brevetti; nonché, nell’art. 83 della Convenzione di Monaco del 1973 sulla concessione dei brevetti europei.

IP for development. Success stories from around the world¹⁸.

Con ciò
si
intende
peraltro
negare



non



In Nepal, la ricerca tramite banche dati brevettuali ha permesso ad un gruppo di esperti di individuare tecnologie volte a combattere l'inquinamento domestico da combustione di legname che non fossero coperte da brevetto nel territorio nazionale; in tal modo, è stato possibile reimpiegare i rifiuti agricoli per la produzione di energia meno inquinante, più accessibile e maggiormente, a beneficio della collettività e del sistema industriale del Nepal.



In alto, un esempio del bilanciamento fra gli opposti approcci *open source* e *closed source*.

l'esistenza di posizioni scettiche in merito
all'effettiva capacità del sistema

istituzionale attualmente vigente a livello mondiale di garantire un accesso equo all'innovazione, che superi la classica dinamica centro-periferia nella condivisione del sapere e delle conoscenze¹⁹; si tratta al contrario di riconoscere che, in punto di politica legislativa, il sistema della proprietà industriale attualmente vigente è già fondato su un bilanciamento degli opposti interessi alla diffusione della conoscenza ed allo sfruttamento esclusivo della stessa.

VALORIZZAZIONE DELLA SOSTENIBILITÀ FRA RENDICONTAZIONE FINANZIARIA E NON FINANZIARIA

¹⁸ Disponibile al seguente link: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_using_ip_dev.pdf.

¹⁹ V. ad esempio BANNERMAN, *The World Intellectual Property Organization and the sustainable development agenda*, in *Futures*, vol. 122, September 2020 (<https://doi.org/10.1016/j.futures.2020.102586>).

La corretta perimetrazione giuridica dell'ambito delle prerogative che un'impresa può esercitare in relazione a taluni *intangibile assets* (tra cui le invenzioni ed i segni distintivi)

risponde non soltanto

all'esigenza di

assicurarne lo

sfruttamento esclusivo

da parte del titolare, ma

altresì – e forse prima

ancora – a rivendicarne

la paternità; in questo

senso, non si vuol fare

necessariamente

riferimento al *diritto*

morale, attributo della

personalità e perciò

inalienabile ed intrasmissibile, riconosciuto dall'art. 62 c.p.i. all'inventore a prescindere dalla circostanza che l'invenzione sia stata resa oggetto di brevetto, bensì all'idoneità dei diritti di privativa industriale ad assicurare, mediante gli strumenti tipici della rendicontazione d'impresa, una adeguata valorizzazione dell'investimento in ricerca e sviluppo.

È infatti da tempo noto, come confermato da studi empirici, che un'adeguata informativa al mercato rappresenta uno strumento importante per consentire agli investitori di valutare adeguatamente il merito economico dell'attività di ricerca e sviluppo delle imprese²⁰, in particolare: (i) essendo positivamente correlata alla *performance* aziendale ed ai flussi di cassa; (ii) avendo un impatto sul valore di mercato di un'impresa; nonché (iii) incontrando il favore di analisti finanziari ed investitori.

È parimenti noto che l'identificazione del valore degli *intangibile assets* rappresenta una



Il Bilancio di Sostenibilità/DNF 2020 di Enel reca uno specifico approfondimento in materia di patrimonio intellettuale del Gruppo. Ad esempio, esso riporta che in seno alla Linea di Business Enel X, sono particolarmente significativi il design e il brevetto a tutela di *JuiceAbility*, il dispositivo realizzato in plastica riciclata che abilita le colonnine alla ricarica di sedie a ruote elettriche, incrementando l'autonomia dei clienti con disabilità.

²⁰ V. ad es. HIRSCHHEY, RICHARDSON, SCHOLZ, *Value Relevance of Non-financial Information: The Case of Patent Data*, in *Review of Quantitative Finance and Accounting*, Vol. 17, 223-235 (2001). Da ultimo, cfr. il materiale raccolto dall'*Academic Report* del febbraio 2020 elaborato in ambito EFRAG (European Financial Reporting Advisory Group) dal titolo "A Literature Review On The Reporting Of Intangibles".

sfida tutt'altro che agevole, dovendosi aver riguardo, ad esempio in relazione ai brevetti, a profili differenti, di carattere tecnologico, giuridico, contabile, tributario, strategico/produttivo, micro e macro economico²¹. Piuttosto, una narrazione maggiormente funzionale, che coniughi metriche di carattere quantitativo a contenuti di natura qualitativa, potrebbe essere impiegata nell'ambito della rendicontazione di carattere non finanziario delle imprese.

Al riguardo, ad esempio, il Bilancio di Sostenibilità/Dichiarazione consolidata di carattere non finanziario di Enel per l'esercizio 2020²² rendiconta il numero di brevetti, modelli di utilità, registrazioni di *design* e marchi detenuti nell'ambito del Gruppo Enel; inoltre, vengono descritti i principali brevetti e *design* del Gruppo, in modo da permettere agli *stakeholder* di apprezzare il concreto apporto che Enel genera in materia di sostenibilità mediante il proprio patrimonio intellettuale.

TUTELA DELLA SOSTENIBILITÀ: UN MARCHIO SOSTENIBILE PUÒ DISINCENTIVARE IL GREENWASHING?

Un'ulteriore e suggestiva finalità non escludente alla quale potrebbe rivolgersi l'impiego di diritti di privativa industriale riguarda la tutela della serietà dell'impegno rivolto dalle imprese in materia di sostenibilità. Il diffondersi di pratiche decettive nei confronti dei consumatori, volte a trarre questi ultimi in inganno circa la natura asseritamente sostenibile di un certo prodotto (c.d. «verniciatura verde» o *greenwashing*), è ormai avvertito a livello ordinamentale dalla stessa Unione Europea, che con particolare riguardo ai prodotti finanziari che perseguono obiettivi ecosostenibili si è ormai dotata di una apposita



Tassonomia, volta – per l'appunto – a classificare le attività lecitamente qualificabili come ecosostenibili a livello unionale (di cui al Regolamento UE 2020/852 del Parlamento

²¹ Così MORO VISCONTI, *La valutazione economica dei brevetti*, in *Il diritto industriale*, 2007, n. 6, 513 ss.

²² Disponibile al seguente link: https://www.enel.com/content/dam/enel-com/documenti/investitori/sostenibilita/2020/bilanci-o-sostenibilita_2020.pdf

Europeo e del Consiglio del 18 giugno 2020, relativo all'istituzione di un quadro che favorisce gli investimenti sostenibili²³).

Al riguardo, giova notare che il Considerando n. 11 del suddetto Regolamento UE 2020/852 rileva come sia “probabile che sempre più Stati membri istituiscano sistemi di marchi o impongano altri requisiti che i partecipanti ai mercati finanziari o gli emittenti dovranno soddisfare per poter promuovere prodotti finanziari o obbligazioni societarie come ecosostenibili”.

Ne risulta pertanto riconosciuta una funzione promozionale dei marchi di sostenibilità, in ottica di contrasto a pratiche ingannevoli a danno dei consumatori, ma più in generale del movimento collettivo che accomuna sempre più imprese e *stakeholder* nel perseguimento di uno sviluppo effettivamente sostenibile.

Sgombrando tuttavia il campo da strumenti ed istituti ormai collaudati e diffusi nella prassi, riconducibili alla categoria dei segni di uso collettivo²⁴, ci si potrebbe chiedere se a tale finalità possano essere piegati anche i marchi individuali, con il portato di non decettività che ne consegue in base alla disciplina di cui al Codice della proprietà industriale (che può dirsi elevare a principio il divieto di uso ingannevole del marchio²⁵). L'ambizione all'uso esclusivo di un marchio individuale di sostenibilità, infatti, potrebbe incentivare l'impresa a dotare di forte capacità distintiva il segno impiegato, in modo da segnalare al mercato che esso sintetizza un *purpose* aziendale specifico, perseguito con serietà e metodo.

²³ Pubblicato nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea del 22 giugno 2020 – L 198/13, e disponibile al seguente indirizzo: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32020R0852&from=EN>.

²⁴ Su cui si veda LIBERTINI, *Marchi collettivi e marchi di certificazione. Funzioni e problemi della disciplina dei segni distintivi di uso collettivo*, in *Rivista di diritto industriale*, 2019, fasc. 6, I, 466 ss.

²⁵ V. in particolare l'art. 21, comma 2 c.p.i., a mente del quale “non è consentito usare il marchio in modo contrario alla legge, né, in specie, in modo da ingenerare un rischio di confusione sul mercato con altri segni conosciuti come distintivi di imprese, prodotti o servizi altrui, o da indurre comunque in inganno il pubblico, in particolare circa la natura, qualità o provenienza dei prodotti o servizi, a causa del modo e del contesto in cui viene utilizzato, o da ledere un altrui diritto di autore, di proprietà industriale, o altro diritto esclusivo di terzi.

Si pensi, ad esempio, al marchio Open Innovability® registrato da Enel S.p.A.: esso rappresenta l'ecosistema messo a disposizione da Enel a supporto dell'innovazione sostenibile, aperto a *start-up*, università, fornitori, programmatori e consulenti, nel cui contesto la proprietà intellettuale

OPEN INNOVABILITY

In alto, il marchio Open Innovability disponibile presso la banca dati dell'Ufficio Italiano Brevetti e Marchi, raggiungibile al seguente *link*: <https://www.uibm.gov.it/bancadati/home/index/>

presidia e regola la condivisione di idee, tecnologie e conoscenze. La circostanza che Open Innovability sia esso stesso un marchio registrato da Enel conferma che i diritti di proprietà industriale possono essere impiegati per finalità non escludenti, in modo da garantire la condivisione della sostenibilità mediante l'accesso alle conoscenze, la valorizzazione della sostenibilità mediante la rendicontazione del valore generato tramite appositi progetti e *challenge*, nonché la tutela di tale ecosistema aperto, identificato da un segno dotato di forte capacità distintiva, che Enel rafforza mediante una costante attività di informazione e specificando che si tratta di marchio registrato, in modo da prevenirne l'eventuale volgarizzazione che ne comporterebbe la decadenza ai sensi del combinato disposto degli artt. 13, comma 4 e 26, comma 1, lett. a) c.p.i.

6. CONCLUSIONI

Nel dibattito giuridico ed economico ha dato vita ad un'espressione ormai idiomatica la dichiarazione di primo Novecento attribuita ad un amministratore del Norddeutscher Lloyds, il quale avrebbe sostenuto che lo scopo della sua società era non di distribuire utili agli azionisti, ma di fare andare i "battelli sul Reno"²⁶.

Dopo un secolo di dibattito, è ormai sempre più diffusa la consapevolezza che lo scopo dell'impresa non è né la massimizzazione del profitto nel breve termine, né la perpetuazione fine a sé stessa del *business* aziendale. Si sostiene ormai che occorre dare un "occhio alle tre «P»": *Progress, People, Planet*²⁷.

Le promesse disattese del capitalismo tradizionale invitano a un ripensamento del modello di sviluppo che l'umanità intende darsi, e che dovrebbe mettere al centro del

²⁶ Il celebre episodio è ricordato da ASQUINI, *I battelli del Reno*, in *Riv. soc.*, 1959, 618 ss.

²⁷ Così un recente articolo del Prof. Guido Alpa dal titolo "Occhio alle tre «P» dello sviluppo", pubblicato su "Il sole 24 Ore" del 18 luglio 2021.

capitalismo gli *stakeholders* ed il loro benessere (ivi incluso l'interesse a vivere in un ambiente salubre, alla salute, alla biodiversità ed ai vari obiettivi di sostenibilità illustrati nella presente relazione).

Tale transizione epocale coinvolge anche il sistema dei diritti di privativa industriale e ci chiama a soluzioni innovative. Al riguardo, analizzando nel profondo il tema del contributo della proprietà intellettuale alla promozione della biodiversità e dello sviluppo sostenibile, gli interrogativi che sono emersi come fondamentali sono i seguenti:

- può l'attuale assetto (anche normativo) degli *Intellectual Property Rights* contribuire al raggiungimento degli obiettivi fissati dall'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile o è necessario un ripensamento del paradigma dell'IP?
- il secolare sistema dei brevetti, che premia solo il *prior in tempore*, è un incentivo alla curiosità e creatività intellettuale o frena l'innovazione?
- gli *Intellectual Property Rights* sono un fattore abilitante per lo sviluppo della biodiversità o al contrario possono avere un impatto negativo sulla stessa? Bisogna preferire una scelta "giusta" dal punto di vista etico o una scelta "efficiente" dal punto di vista della tutela ambientale e della sostenibilità?
- i diritti di privativa industriale, generalmente preordinati ad escludere gli altri dallo sfruttamento di un'idea o di una invenzione, sono compatibili con la filosofia dell'"*Open Innovability*®" concepita e fortemente promossa dal Gruppo Enel, che per definizione, si fonda su un approccio collaborativo e di condivisione continua delle idee?



Per i più intraprendenti, che si sono spinti sino alla conclusione di questa relazione, un piccolo omaggio cliccando sulla foto (ctrl+clic).

**UNO SGUARDO DI DETTAGLIO ALLE MOLTEPLICI INIZIATIVE DEL GRUPPO ENEL
LA BIODIVERSITÀ A LIVELLO GLOBALE**

Tutelare la biodiversità, rispettarla secondo gli obiettivi *“Life on land”* (SDG 15) e *“Life Below Water”* (SDG 14) dell’Agenda ONU 2030, cui Enel si richiama, significa impegnarsi a proteggerla e, laddove già non esiste quasi più, ripristinare gli ecosistemi terrestri e acquatici.

La biodiversità è fondamento per qualsiasi tipo di sviluppo, economico e sociale, e della sopravvivenza dell’umanità stessa: basti solo pensare che più di un miliardo e mezzo di persone dipende dalle foreste, specialmente quasi 70 milioni di indigeni.

A riprova dell’importanza che questo tema riveste per il Gruppo Enel e che questo argomento non è questione banale ovvero superficiale, ma di un impegno portato avanti nel tempo, sono numerosissime le iniziative messe in campo in tutte le sue geografie.

Nel 2020 Enel ha aderito alla coalizione *“Business For Nature”*, per sostenere l’impegno a favore della tutela della natura e della biodiversità attraverso la definizione di nuovi obiettivi globali in linea con l’Agenda 2030. In occasione della 75° Assemblea Generale, il Gruppo Enel ha firmato l’Appello all’Azione *“Nature is everyone’s business - La natura è affare di tutti”* promosso dalla coalizione, per dimostrare l’impegno del settore privato per la protezione della natura, esortare i governi ad adottare politiche ambiziose in materia di biodiversità. Sempre nel 2020, il Gruppo Enel è entrato a far parte del *“Science Based Targets Network”* (SBTN), un’iniziativa che, sulla scia dell’iniziativa *“Science Based Targets Initiative”* (SBTI) nel settore del cambiamento climatico, definirà un processo per individuare obiettivi specifici di miglioramento per la conservazione della natura e della biodiversità.

Insomma, la lotta al cambiamento climatico e l’arresto della perdita della biodiversità sono due delle maggiori priorità ed opportunità di *business* del nostro tempo.

Come detto, il Gruppo ha messo in campo 187 progetti per la protezione delle specie e degli *habitat* naturali negli impianti in funzione, di cui 54 sviluppati in collaborazione con

enti governativi, ONG e università, per un investimento complessivo di 9 milioni di euro e una superficie di 4.356 ettari per il recupero degli *habitat*, di cui circa la metà per il ripristino ecologico e la riforestazione, principalmente in Colombia, Brasile e Cile. La superficie sottoposta a restauro nel 2020 è più che triplicata rispetto all'anno precedente (1.300 ettari nel 2019), sia per l'attivazione di nuovi interventi, sia per l'effettivo incremento delle superfici sottoposte a restauro nell'ambito di progetti già in precedenza attivi.

Partendo dalla *Country* Italia, la funzione Sostenibilità e Affari Istituzionali ha dato avvio nel mese di maggio 2021 a "*Biodiversity Ambassador*", un progetto che sta sviluppando e coordinando con il supporto del *Training* della *Country* Italia e con il coinvolgimento di HSEQ globale, HSEQ *Country* Italy, e-distribuzione, *Power Generation* Italia, Enel X e SHE *Factory*. Si tratta di un percorso articolato in diversi appuntamenti che, grazie alla partecipazione di esperti del WWF, LIPU e LAV, mira a promuovere la consapevolezza dei colleghi su questo tema, facendo conoscere loro le caratteristiche di flora e fauna, scoprire come contribuire alla protezione della biodiversità e in piena armonia con uno dei pilastri della filosofia *Open Power* – la creazione cioè di valore sostenibile per le comunità – cimentarsi in futuro in iniziative di *citizen science* e volontariato consapevole che potranno essere avviate dalle Associazioni, dai colleghi come semplici cittadini o dalla nostra azienda. Nel primo incontro, che si è tenuto il 6 maggio 2021, oltre 1000 colleghi hanno avuto l'occasione di costruire le fondamenta del percorso sul quale si andranno a innestare i prossimi *focus* specifici delle Associazioni Ambientaliste coinvolte.

Il viaggio lungo il cammino della salvaguardia della biodiversità nel nostro Paese non può che partire dal fiume Po, in particolare dalla centrale di Porto Tolle, in provincia di Rovigo, fino ad arrivare a quella di Isola Serafini, in provincia di Piacenza. Qui è in atto l'importante iniziativa di Sostenibilità degli impianti messa in campo da *Power Generation* Italia. In entrambe le località il percorso si indirizza non solo verso la riqualificazione e nel *repurposing* dei siti produttivi, ma anche verso il coinvolgimento del territorio (cittadini, comunità, associazioni e istituzioni). A creare il perfetto *trait d'union* tra ascolto delle comunità locali e tutela della biodiversità si inserisce il "*Progetto Delta Farm*", che nascerà dalla riconversione dell'ex centrale Enel di Porto Tolle per opera di *Human Company*, che

mira alla valorizzazione turistica delle eccellenze ambientali e paesaggistiche, alla valorizzazione sportiva (con un'area dedicata agli sport acquatici) e allo sviluppo produzioni ittiche e agricole. Dal Veneto all'Emilia Romagna, nell'area fluviale di Isola Serafini è stata realizzata la scala di risalita dei pesci realizzata presso l'impianto e i colleghi di PGI sono a lavoro per la gestione coordinata dell'attività sull'asta fluviale del Po (specie ittiche e Rete Natura 2000) e per il miglioramento dello stato di conservazione di 5 specie ittiche minacciate: pigo, lasca, barbo comune, savetta e storione cobice. Proprio quest'ultimo, specie-bandiera del progetto "*Life Conflupo*", è tornato ad utilizzare il corridoio del Po transitandovi per la prima volta nell'aprile 2019.

Ci spostiamo nel Lazio, presso la sede Enel X di Tor di Quinto a Roma, dove i nostri colleghi di HSEQ *Environment* stanno realizzando un *Bee Garden* focalizzando l'impegno sulla biodiversità urbana e i benefici che ne deriveranno, consentendo di proteggere 180.000 api, che impollineranno 90 milioni di fiori ogni giorno su una superficie di circa 300 ettari. Le api sono responsabili di circa l'80% della catena alimentare e della preservazione della biodiversità e degli ecosistemi. Proteggere le api vuol dire quindi salvarle dalla loro costante e preoccupante estinzione e preservare la biodiversità delle zone circostanti. Proprio questa settimana i colleghi hanno avviato l'apiario sul tetto della sede romana, innestando le prime api.

e-distribuzione è il beneficiario coordinatore di "*LIFE Egyptian vulture*", un progetto cofinanziato dall'Unione Europea, finalizzato a migliorare lo stato di conservazione del capovaccaio, un piccolo avvoltoio a rischio estinzione.



Il progetto, nato nel 2017, si sviluppa in Italia meridionale (in alcune aree della Puglia, Basilicata, Calabria e Sicilia) e nelle isole Canarie (Lanzarote e Fuerte Ventura). Per proteggere questa specie, sono previsti interventi mirati di isolamento dei sostegni potenzialmente a rischio. In Italia, e-distribuzione renderà sicuri per il capovaccaio 500 sostegni (per circa 50 km di linee) localizzati in aree sensibili dell'Italia meridionale apportando modifiche ai suoi impianti (ad esempio isolando i conduttori nudi in prossimità dei sostegni con profilati in plastica), al fine di mitigare l'impatto delle reti sulla specie e, al contempo, realizzare azioni dirette per favorirne la ripresa demografica e l'espansione.

Nelle Isole Canarie sarà e-distribucìon Redes Digitalesa realizzare interventi simili su 220 sostegni (per circa 22 km di linee). Per ridurre l'impatto delle linee elettriche sull'avifauna, e-distribuzione ha poi introdotto numerose iniziative su tutto il territorio nazionale. Gli interventi a favore delle cicogne sono tra i più frequenti, poiché esse scelgono spesso i tralicci della rete BT/MT come luogo per nidificare. I sostegni però non sono sempre luoghi sicuri per i grandi volatili: gli uccelli infatti possono incorrere nel rischio di folgorazione per un contatto accidentale con parti attive della linea.

Dal 2003, il Gruppo collabora con la LIPU di Rende al progetto "*Cicogna bianca – Calabria*" che ha l'obiettivo di favorire il ritorno e la nidificazione di questi volatili in Calabria, una specie assente dal nostro Paese dal XVI secolo. L'operazione consiste nell'attrarre le

cicogne offrendo loro una casa, ovvero particolari nidi artificiali, consistenti in piattaforme circolari in legno del diametro di 100-125 cm, installati su pali e tralicci elettrici.

Spostandoci dall'Italia a tutte le geografie dove Enel Global Infrastructure and Networks è presente, molti sono i progetti messi in campo dalle *Business Line*.

Nelle Isole Canarie – come già ricordato – e-distribución Redes Digitales ha realizzato interventi sempre a sostegno del capovaccaio su 220 sostegni (per circa 22 km).

La distributrice spagnola è anche impegnata nella conservazione dell'avvoltoio nero nei Pirenei. Obiettivo di questo progetto, avviato nel 2012, è sostenere la reintrodotta colonia di avvoltoi neri nella Sierra de Boumort, creando e mantenendo una rete di punti di alimentazione supplementari (PAS), con contributi specifici per gli avvoltoi neri.

Nell'agosto 2019, agenti rurali hanno salvato un esemplare di aquila perduta ferita per folgorazione nel comune di Deltebre (Tarragona). Grazie al team di laserterapia ceduto da Endesa al Vallcalent Wildlife Recovery Center (Lleida), l'esemplare, battezzato "Vent", è stato in grado di riprendersi dalle sue ferite.

In Romania, il principale obiettivo del progetto "*LIFE Danube Free Sky*" intende ridurre il rischio rappresentato dalle linee elettriche per l'avifauna attraverso attività di monitoraggio, sensibilizzazione e interventi diretti sulle linee elettriche nelle aree a più alta valenza ambientale. Il progetto si inserisce in un'ampia cooperazione transnazionale lungo uno dei più importanti corridoi migratori, siti di sosta e luogo di svernamento per molte specie di uccelli in Europa: il delta del Danubio. Il progetto transnazionale ha preso il via il 1° settembre 2020 e i nostri colleghi di E-Distributie Dobrogea (EDD) partecipano al partenariato con attività nella regione. Saranno realizzati interventi su più di 40 km di linee con l'inserimento di guaine isolanti e altri elementi per ridurre le collisioni con le linee elettriche, in un programma pluriennale la cui conclusione è prevista per il 2026. Dal 2017, il team di Sostenibilità assieme a *Bird Life* ha lanciato una APP per preservare la Cicogne Bianche facendo leva su un approccio ecosistemico e partecipativo diffuso sul territorio. Attraverso la APP ogni cittadino può segnalare la presenza di questi splendidi esemplari sulle nostre linee elettriche garantendo il tempestivo intervento dei nostri tecnici, che possono così mettere in sicurezza i nidi isolando i cavi o tramite l'installazione

di ceste artificiali prevenendo eventuali disservizi. Nel corso degli ultimi anni, oltre 10.000 cittadini hanno partecipato attivamente inviando segnalazioni e permettendo così l'installazione di oltre 700 ceste per la nidificazione.

Molte e importanti sono le iniziative che arrivano dalla parte del Latam di Global Infrastructure & Networks: in Argentina, è in atto un processo di compensazione delle fasce di rispetto delle linee nude nella zona di concessione con piantumazione di alberi nelle aree protette. Il progetto cerca di stabilire i mezzi e le risorse necessarie per realizzare il ripristino dei settori degradati utilizzando alberi autoctoni. La piantagione è fatta in collaborazione con le università e gli studenti volontari di carriere affini. Durante il 2020, 270 alberi nativi sono stati piantati nella riserva naturale integrale e mista Laguna de Rocha, Esteban Echeverría, provincia di Buenos Aires.

In Colombia, il progetto “*Soacha*” provvede alla piantumazione di 42.400 alberi come compensazione degli interventi selvicolturali realizzati nel periodo luglio 2011-giugno 2015, in conformità alle prescrizioni delle autorizzazioni forestali. Enel Codensa attua una strategia di protezione ambientale denominata “*Enel Biodiversa - Redes seguras para la Fauna Silvestre*”, volta a ridurre i rischi che la rete elettrica rappresenta per la fauna selvatica e a sviluppare meccanismi di azione per il salvataggio, la riabilitazione e il rilascio degli esemplari quando necessario.

In Brasile, il Progetto di ripristino della vegetazione autoctona di Mata Atlantica ha per protagonista la regione Rio Grande do Sul in cui Enel Cien (*Companhia de Interconexao Energetica*), in linea con i requisiti posti dal Ministero dell’Ambiente federale, prevede le opere di compensazione nelle aree di pertinenza delle linee di trasmissione e distribuzione. Gli interventi nello specifico prevedono forestazioni con specie del bosco nativo per tutelare la biodiversità vegetale in aree protette e abitate da popolazioni indigene (TI – Terre Indigene). I progetti attuali prevedono l’impianto di più di 100.000 esemplari per compensare le attività svolte nell’arco dei 5 anni precedenti (da aprile 2015 a marzo 2020). Sono già stati avviati nel 2020 progetti di forestazione nel Rio Grande do Sul con più di 80.000 piantumazioni per ricreare *habitat* forestali di transizione tra l’*habitat* Mata Atlântica e il Bioma Pampa

(TI Seirrinha, Eral Grande, Sao Luiz de Gonzaga) e in questo 2021 sono previsti altri interventi per arrivare a completare gli obiettivi di forestazione fissati.

Per quanto riguarda Global Power Generation, in Colombia si punta sul progetto “Enel Biodiversa”, con cui Sostenibilità, con il supporto di I&N ed Enel X, farà conoscere ai colleghi tutte le iniziative di Biodiversità portate avanti nel Paese.

Il Messico, invece, ha deciso di metter a fattor comune l’esperienza globale del Gruppo a favore della cura della diversità biologica. E così ha preparato, con l’aiuto di Enel Green Power Mexico, Cronache di un cambiamento, una mini-serie ([qui](#) visibile il primo episodio) volta a diffondere in tutti i colleghi del Gruppo Enel la consapevolezza dell’importanza di mantenere gli ecosistemi in equilibrio nel nostro ambiente, a partire dal problema di cui prendersi cura con urgenza: il cambiamento climatico. Sempre in Messico, in tutte le centrali eoliche sul territorio, i colleghi di GPG sono impegnati nel monitoraggio e nel recupero di avifauna in pericolo.

Negli spazi sconfinati del territorio sudamericano, con la sua incredibile biodiversità, i nostri colleghi dell’Unità Environment, Archeology and Biodiversity – E&C ci portano a scoprire anche quanto sta facendo il Brasile a tutela della salvaguardia di specie di avifauna minacciate dall’estinzione. In tale contesto rientra il Piano d’Azione per la conservazione dell’Ara Indaco (*Lear's Macaw* o scientificamente *Anodorhynchus leari*) un meraviglioso, rarissimo pappagallo in via d’estinzione che dal 2018 Enel Green Power ha deciso di tutelare attraverso un progetto di ripopolamento nei pressi del parco eolico Delfina, nello stato di Bahia. Grazie al successo del progetto sperimentale realizzato da Enel Green Power Brazil e Qualis Consultoria Ambiental in collaborazione con Captive Group per la conservazione dell’Ara Indaco (Icmbio e Loro Park Fundación), è stata creata anche la Wild Animal Release Area (ASAS) del Boqueirão da Onça dedicata alla salvaguardia *in loco* di specie a rischio. A Panama, il 27 maggio la conferenza “*Celebrating 25 years of research in the Fortuna Forest Reserve: Revealing the secrets of a mountain forest*” farà il punto sull’immenso valore legato alla biodiversità di questa riserva boschiva situata nella parte occidentale dello stato che ospita alcune delle foreste montane più studiate del mondo.

In Spagna, Global Power Generation è all'opera con il suo piano d'azione per la biodiversità nei parchi eolici Fuentelsaz, nella provincia di Guadalajara. Tra le azioni previste, la custodia del territorio al fine di migliorare la connettività delle popolazioni di allodole ricoti, uccello identificato come "*specie bersaglio*" data la sua sensibilità. Tenendo conto delle caratteristiche etologiche della specie e dell'analisi dell'ambiente, le azioni sviluppate nel programma si basano sull'implementazione di pratiche per ricreare un *habitat* favorevole per la specie e stabilire un uso agricolo compatibile con la sua conservazione. Per fare questo, la coltivazione del cereale è stata sostituita dalla lavanda, all'interno delle aree Red Natura 2000, identificata come prioritaria nella conservazione della *Alondra Ricoti*, sempre in agricoltura biologica come strumento di gestione agricola sostenibile.

Infine, in Russia, i colleghi di Environmental Unit - HSEQ avranno a disposizione, grazie al supporto dell'area di Comunicazione, una serie di utili strumenti per riflettere sul tema della biodiversità: dalla formazione interna con il corso informativo su Biodiversità e risorse naturali acquatiche destinato a quanti operano nei PPS (cosa fa la nostra azienda per salvare la biodiversità); verrà fornita comunicazione tramite screensaver delle specie della Lista Rossa nelle regioni di presenza di Enel Russia con relativa descrizione e, infine, saranno organizzati concorsi interni per le famiglie a tema biodiversità.

LO SVILUPPO SOSTENIBILE A LIVELLO GLOBALE

La sostenibilità attraverso l'innovazione è ormai da anni al centro della strategia del Gruppo Enel, che si avvale di un modello di *business* sostenibile per creare valore nel breve, medio e lungo periodo per tutti gli *stakeholder*. In questo senso, Enel si impegna costantemente per contribuire al raggiungimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile previsti nell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite (SDG – *Sustainable Development Goal*).

Più specificamente, Enel ha concentrato tutto il suo impegno nel perseguimento di alcuni obiettivi su cui sono indirizzati più del 90% degli investimenti previsti dal Piano strategico 2020-2022, tra cui:

- SDG 13: Lotta contro il cambiamento climatico;
- SDG 7: Energia pulita e accessibile;
- SDG 9: Imprese, innovazione e infrastrutture;
- SDG 11: Città e comunità sostenibili.

Nell'ambito degli obiettivi sopra menzionati la priorità per il Gruppo è rappresentata dalla lotta contro il cambiamento climatico; è per questo che Enel ha consolidato la propria *leadership* nella transizione energetica, grazie a un'accelerazione nel percorso di decarbonizzazione che ha portato a una riduzione considerevole delle emissioni rispetto ai livelli del 2017, come certificato dalla *Science-Based Targets initiative* (SBTi), un'iniziativa globale che valida le strategie di decarbonizzazione aziendali. Inoltre, l'azienda si è impegnata a ridurre dell'80% le proprie emissioni dirette di gas a effetto serra per kWh entro il 2030, rispetto ai livelli del 2017, mentre entro il 2050 si punta alla completa decarbonizzazione, in linea con gli obiettivi dell'Accordo di Parigi del 2015.

La strategia aziendale di finanza sostenibile ha visto nel proprio percorso al raggiungimento dell'SDG 13 una tappa fondamentale nel 2019 quando Enel ha lanciato il primo strumento obbligazionario al mondo di finanza sostenibile, il c.d. "*SDG-linked*" *bond* - il cui tasso di interesse dipende dal raggiungimento di ambiziosi obiettivi di decarbonizzazione e rafforzamento della generazione rinnovabile – da cui ha avuto origine il nuovo mercato globale dei *Sustainability-linked bond*. Si tratta di un prodotto obbligazionario legato a un'intera strategia centrata sugli obiettivi dell'Agenda 2030 dell'ONU, e non alla realizzazione di singoli progetti di sostenibilità, come avveniva invece per i *green bond* già emessi da Enel. Dal punto di vista pratico, a fronte di uno sconto iniziale sul tasso di interesse, gli scenari che possono presentarsi sono due: da un lato, se Enel dovesse mancare l'obiettivo, il sottoscrittore del bond si vedrebbe riconoscere un aumento di 25 punti base del tasso d'interesse; d'altro canto, se il risultato dovesse essere centrato, non soltanto sarà un vantaggio per tutti e per il clima, ma l'azienda sarà più efficiente e con un profilo di rischio più basso.

È per questo motivo che durante il 2020 Enel ha esteso l'approccio *sustainability-linked* a tutti i suoi strumenti di indebitamento, attraverso la pubblicazione del "*Sustainability-Linked Financing Framework*", un documento omnicomprensivo che disciplina il legame con la sostenibilità di finanziamenti, linee di credito, *commercial paper* ed emissioni obbligazionarie. In tal senso, sono stati individuati due *Key Performance Indicator* ("KPI") per il *framework*: riduzione delle emissioni di gas serra e aumento della generazione da fonti rinnovabili, in linea, rispettivamente, con gli SDG 13 "*Lotta contro il cambiamento climatico*" e 7 "*Energia pulita e accessibile*". I *target* associati vengono rivisti su base annuale, in coerenza con il Piano Strategico del Gruppo.

L'introduzione dei primi *SDG-linked bond* al mondo ha rappresentato per Enel una scelta vincente, tanto da essere premiata dalla Banca Centrale Europea, che ha incluso i bond

legati agli obiettivi di sviluppo sostenibile nelle operazioni di politica monetaria, accettandoli anche come garanzia per le operazioni di credito dell'Eurosistema.

Con riferimento all'SDG 7, l'impegno di Enel per rendere l'energia elettrica accessibile a tutti emerge da molteplici progetti avviati in Italia e all'estero. Tra i tanti, vale la pena menzionare il progetto della ONG Liter of Light, in collaborazione con il Gruppo Enel che ha portato per la prima volta la luce elettrica in una borgata di San Paolo in Brasile grazie all'energia solare.



Sono stati installati 20 lampioni e ognuno di essi è stato costruito usando materiali semplici: un circuito elettrico fatto con materiali di riciclo, un LED, una bottiglia di plastica riciclata come bulbo, un pannello solare per l'alimentazione e una batteria al litio ricaricabile per assicurare il funzionamento notturno. La sostenibilità emerge sotto due diverse forme: fonti rinnovabili e, in un'ottica di economia circolare, il riciclo di materiali di scarto altrimenti inquinanti. Inoltre, per ottimizzare l'efficienza, l'accensione dei lampioni è controllata da un sistema centralizzato che si regola in base alla luminosità ambientale.

L'attenzione verso l'SDG 7 da parte dell'azienda si è concretizzata anche dalla presenza del Gruppo Enel nell'iniziativa *renewAfrica* per favorire l'accesso universale all'energia elettrica da parte di tutto il continente africano sostenendo gli investimenti in energie rinnovabili.

Accanto all'impegno del Gruppo per portare l'elettricità a chi ne è sprovvisto, il Gruppo Enel si impegna affinché in futuro il modo sia più elettrificato tramite diversi progetti tra cui *Grid Futurability*, presentato lo scorso 16 giugno a Matera. A tal proposito, bisogna

considerare che la rete elettrica di distribuzione è un'infrastruttura che abilita il processo di transizione energetica e l'obiettivo del Gruppo è di trasformarla in una rete flessibile, aperta alla collaborazione e sempre più digitale in un'ottica sostenibile per massimizzare il valore economico e ridurre gli impatti ambientali. In questi termini, il progetto *Grid Futurability* si presenta come un modello per la trasformazione delle reti di distribuzione in *Smart Grid* attraverso la combinazione di sistemi tradizionali e soluzioni digitali avanzate che le rendono più affidabili ed efficienti, aperte alla partecipazione degli *stakeholder* e sostenibili.

Tale progetto è stato realizzato anche grazie alla partecipazione del Gruppo Enel alla rete internazionale di *Innovation Hubs&Labs* di cui fa parte, ad esempio, il polo di Milano che è il principale attore a livello europeo nel campo dell'automazione, della digitalizzazione e dell'industria 4.0 e che ha sviluppato il contatore elettronico grazie al quale l'Italia è stata il primo Paese al mondo con una rete elettrica interamente digitalizzata. Sempre nel contesto di *Innovation Hubs&Labs*, lo *Smartcity Malaga Living Lab* si occupa di sperimentare e testare le tecnologie legate alle *smart grid* in un ambiente reale guardando alle città del futuro in modo da esplorare soluzioni di efficienza energetica, sistemi di *demand response* e servizi di gestione remota e sicura delle informazioni.

D'altra parte, l'Accordo di Sostenibilità siglato tra Enel e il Comune di Montalto di Castro per mettere in campo iniziative comuni a favore dello sviluppo sostenibile e della creazione di valore per il territorio e la comunità locale, nell'ambito del processo di transizione energetica in corso nell'area, incontra trasversalmente più obiettivi previsti dall'Agenda 2030 tra cui l'SDG 7.

In particolare, le attività previste comprendono la riqualificazione degli impianti di illuminazione pubblica e/o artistica per migliorare la qualità dell'illuminazione e efficientare i consumi energetici, utilizzando le migliori tecnologie Led nei punti di interesse indicati dall'amministrazione comunale. Sempre in ottica di sostenibilità ambientale ed efficientamento energetico saranno installati impianti fotovoltaici su proprietà comunali e vi sarà spazio anche per la mobilità elettrica, con l'installazione di numerose infrastrutture di ricarica per auto, anche della tipologia "*ultrafast*".

L'impegno di Enel per la sostenibilità emerge anche con riguardo alla collaborazione tra Enel X e Novartis con particolare riferimento all'inquinamento ambientale nelle città italiane e i suoi effetti sulla salute collettiva. È stata infatti lanciata la versione 3.0 dell'algoritmo *Emission Saving Tool*, grazie al quale è possibile calcolare la riduzione di emissioni nocive ottenibile attraverso la diffusione di veicoli elettrici, e i relativi benefici

in termini di risparmio economico e miglioramento della salute. L'aspetto innovativo di questo upgrade è la capacità di misurare non solo le emissioni di CO₂, di particolato nelle sue diverse dimensioni (PM_x) e gli ossidi di azoto (NO_x) ma anche l'abbattimento dell'inquinamento acustico cittadino favorito dal ricorso alla mobilità elettrica. A partire dalla sua creazione di tale algoritmo nel 2018 fino a maggio 2021, grazie ai servizi di ricarica targati Enel X, è stato risparmiato all'ambiente l'equivalente rumore che avrebbero emesso oltre 30mila vetture endotermiche nelle nostre città in un anno intero. Sempre dal 2018, il risparmio dal punto di vista economico grazie alla diffusione della mobilità elettrica, in termini di emissioni atmosferiche e acustiche legate alle operazioni di ricarica, è calcolato in oltre 4 milioni di euro. Un'importante percentuale di questo risparmio è costituita dai costi evitati per la tutela della salute dei cittadini, legati prevalentemente alla gestione delle patologie croniche.

Infine, l'impegno di Enel per favorire il progresso dello sviluppo sostenibile ha determinato la nascita della prima comunità energetica agricola italiana di autoconsumo collettivo a Ragusa. Tale progetto è stato supportato da Enel X con la collaborazione della Banca Agricola Popolare di Ragusa che prevede la realizzazione di un impianto fotovoltaico della potenza di 200kW e della piattaforma tecnologica per la gestione della comunità energetica, che verrà messa a disposizione di un gruppo di aziende ragusane attive nel settore agricolo e capitanate da La Mediterranea Società Consortile Agricola. La comunità energetica, costituita da una pluralità d'impresе che occupano un'estensione territoriale pari a 60 ettari, potrà così condividere virtualmente i propri consumi d'energia, ottenendo incentivi statali ventennali da redistribuire a vantaggio di tutti gli iscritti e riducendo significativamente le proprie emissioni di gas serra, con benefici economici e vantaggi ambientali per tutto il territorio. Enel X garantirà la gestione tecnico economica pluriennale della comunità fornendo la sua piattaforma digitale e le sue tecnologie innovative con l'obiettivo di assicurare, tramite app e report periodici, un continuo monitoraggio in tempo reale dello stato di salute della condivisione energetica e individuare eventuali soluzioni per migliorare la quantità di energia condivisa, stimolando gli iscritti ad elettrificare i propri consumi rendendoli sempre più sostenibili. Il progetto comporterà benefici ambientali, economici e sociali: grazie all'impianto fotovoltaico, sarà evitata la produzione di 121 tonnellate di CO₂ l'anno, mentre la comunità potrà beneficiare di nuovi incentivi economici ventennali, generati dal processo di condivisione collettiva dell'energia.