

GIORGIA CARRATTA  
UNIVERSITÀ DI MUENSTER

*Transizione energetica, materie prime critiche e diritti umani: profili di diritto internazionale e dell'Unione europea*

*Energy Transition, Critical Raw Materials and Human Rights: International and EU Law Perspectives*

**Abstract:** La transizione energetica richiede crescenti quantità di materie prime critiche, spesso estratte in contesti ad alto rischio socio-ambientale. Questo contributo analizza gli obblighi internazionali in materia di diritti umani applicabili alle attività estrattive e ne esplora la rilevanza per l'interpretazione della regolazione europea delle filiere globali. L'analisi mette in luce le tensioni tra sicurezza dell'approvvigionamento, politiche industriali e tutela dei diritti fondamentali.

**Abstract:** The energy transition requires increasing amounts of critical raw materials, often extracted in contexts marked by high socio-environmental risks. This paper examines the international human rights obligations relevant to extractive activities and explores their relevance for interpreting the European Union's regulation of global supply chains. The analysis highlights the tensions between security of supply, industrial policies, and the protection of fundamental rights.

**Keywords:** Catene di approvvigionamento minerarie, Diritto europeo, Diritto internazionale dei diritti umani; Materie prime critiche, Transizione energetica

**Keywords:** Mining supply chains; European law; International human rights law; Critical raw materials; Energy transition

## 1. *Introduzione.*

La crescente dipendenza della transizione energetica dalle materie prime critiche ha riportato al centro dell'attenzione le condizioni in cui tali risorse vengono estratte e trasformate. Il ricorso intensificato a risorse quali litio, cobalto, nickel e terre rare,

indispensabili per lo sviluppo delle tecnologie a basse emissioni, si inserisce infatti in un quadro geopolitico ed economico segnato da marcate asimmetrie: da un lato, questi materiali sono per lo più concentrati in Stati con capacità regolatoria limitata e sistemi di tutela dei diritti fondamentali talvolta incompleti; dall'altro, la quasi totalità delle risorse estratte è destinata a rifornire le industrie del Nord globale. Concepita come una delle strategie chiave per perseguire gli obiettivi di sostenibilità, e in particolare quello di riduzione dei gas serra emessi in atmosfera così come stabilito nell'accordo di Parigi del 2015<sup>1</sup>, la transizione energetica rischia di poggiare su pratiche estrattive che incidono significativamente sui diritti umani delle popolazioni coinvolte, attivando potenziali obblighi degli Stati di adottare misure adeguate di prevenzione, vigilanza e rimedio.

I diritti collettivi dei popoli indigeni e i diritti alla salute, all'acqua e a un ambiente sano<sup>2</sup> costituiscono, *inter alia*, parametri giuridici essenziali per valutare la legittimità delle attività estrattive e la loro conformità agli standard internazionali in materia di diritti umani. Parallelamente, il diritto dell'Unione europea si contraddistingue per un quadro regolatorio sempre più articolato per la *governance* delle filiere delle materie prime

---

<sup>1</sup> L'Accordo di Parigi, adottato nel 2015, è un trattato internazionale vincolante sul cambiamento climatico con l'obiettivo di limitare l'aumento della temperatura globale ben al di sotto dei 2°C rispetto ai livelli preindustriali, preferibilmente a 1,5°C. Stabilisce che i paesi presentino e attuino Contributi Determinati a Livello Nazionale (in inglese, *NDCs*) per la riduzione delle emissioni e per l'adattamento, con l'obiettivo a lungo termine della neutralità carbonica. L'Unione Europea, ad esempio, si è impegnata a una riduzione netta delle emissioni del 55% entro il 2030 e a raggiungere la neutralità climatica entro il 2050, con obiettivi indicativi per il 2035. UNITED NATIONS, *Paris Agreement to the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC)*, adottato dagli Stati Membri dell'UNFCCC il 12 dicembre 2015 durante la Conferenza sul Clima di Parigi (COP21), UN Doc. FCCC/CP/2015/10/Add.1, Decision 1/CP.21.

<sup>2</sup> Nel 2021 e nel 2022, il Consiglio dei diritti umani e l'Assemblea Generale delle Nazioni Unite hanno riconosciuto il «diritto a un ambiente pulito, sano e sostenibile» («*right to a clean, healthy and sustainable environment*») quale diritto umano autonomo (UN HRC Res. 48/13; UNGA Res. 76/300). «*While formally not legally binding, these resolutions may be viewed as part of a process whereby, pursuant to the principle of systemic integration, international bodies exhort States to interpret obligations on human rights and the environment in a mutually supportive fashion*» in A. SAVARESI, *Environment and Human Rights*, in «Encyclopaedia of Public International Law», disponibile all'indirizzo: <https://opil.ouplaw.com/display/10.1093/law:epil/9780199231690/law-9780199231690-e1948?prd=EPIL> [ultima consultazione 08/12/2025]. Vedi anche A. SAVARESI, *The UN HRC recognizes the right to a healthy environment and appoints a new Special Rapporteur on Human Rights and Climate Change. What does it all mean?*, in «EJIL: Talk! Blog of the European Journal of International Law», disponibile all'indirizzo: <https://www.ejiltalk.org/the-un-hrc-recognizes-the-right-to-a-healthy-environment-and-appoints-a-new-special-rapporteur-on-human-rights-and-climate-change-what-does-it-all-mean/> [ultima consultazione 08/12/2025].

critiche, fondato sul *Critical Raw Materials Act*<sup>3</sup> e sul recentissimo Piano d'Azione *RESourceEU*<sup>4</sup>. A fronte degli impatti che le filiere delle materie prime critiche possono produrre sui diritti umani nei contesti estrattivi, gli strumenti dell'UE riservano alla tutela dei diritti fondamentali uno spazio ancora limitato, nel senso che tale tutela non si traduce in criteri decisionali vincolanti, procedure obbligatorie o verifiche sistematiche degli impatti socio-ambientali lungo le catene di approvvigionamento. Ciò è particolarmente rilevante se si considera la natura multilivello della protezione dei diritti fondamentali nell'Unione, fondata sulla Carta<sup>5</sup>, sui principi generali del diritto dell'UE<sup>6</sup> e sugli obblighi internazionali degli Stati membri<sup>7</sup>. Tale lacuna solleva interrogativi circa la coerenza tra l'azione dell'Unione e gli obblighi internazionali degli Stati membri, nonché il rischio di esternalizzare gli impatti socio-ambientali verso Paesi terzi. Il presente contributo si propone di ricostruire, da una prospettiva giuridica integrata, il contenuto e la portata degli obblighi derivanti dal diritto internazionale dei diritti umani e la loro potenziale rilevanza nel contesto delle attività di estrazione e trasformazione delle materie prime critiche nonché di esaminare in che misura tali obblighi possano offrire parametri utili per valutare la regolazione europea del settore.

---

<sup>3</sup> *Critical Raw Material Act*. Regolamento (UE) 2024/1252 del Parlamento europeo e del Consiglio dell'11 aprile 2024, che istituisce un quadro atto a garantire un approvvigionamento sicuro e sostenibile di materie prime critiche e che modifica i regolamenti (UE) n. 168/2013, (UE) 2018/858, (UE) 2018/1724 e (UE) 2019/1020, in *Official Journal of the European Union*, L 1252, 3 maggio 2024, pp. 1-67.

<sup>4</sup> COMMISSIONE EUROPEA, *RESourceEU Action Plan. Accelerating our critical raw materials strategy to adapt to a new reality*, Comunicazione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni, COM(2025) 945 final, Bruxelles, 3 dicembre 2025.

<sup>5</sup> Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea (CDFUE), proclamata una prima volta il 7 dicembre 2000 a Nizza e nuovamente, in versione adattata, il 12 dicembre 2007 a Strasburgo. Con l'entrata in vigore del Trattato di Lisbona, nel dicembre del 2009, la Carta acquisisce il medesimo valore giuridico dei trattati ai sensi dell'art. 6 TUE, risultando pienamente vincolante per le istituzioni dell'Unione e per gli Stati membri quando attuano il diritto dell'UE ([https://eur-lex.europa.eu/eli/treaty/char\\_2016/oj/ita](https://eur-lex.europa.eu/eli/treaty/char_2016/oj/ita)).

<sup>6</sup> CORTE DI GIUSTIZIA UE, *Internationale Handelsgesellschaft*, causa 11/70, sentenza del 17 dicembre 1970; *Nold*, causa 4/73, sentenza del 14 maggio 1974.

<sup>7</sup> Art. 6, par. 3, del Trattato sull'Unione europea (TUE), firmato a Maastricht il 7 febbraio 1992 ed entrato in vigore il 1° novembre 1993, come modificato dal Trattato di Lisbona; testo consolidato in GUUE C 202 del 7 giugno 2016.

## 2. La dimensione estrattiva della transizione energetica: rilevanza strategica e criticità.

La produzione e il consumo di energia rappresentano, considerati congiuntamente, la quota preponderante delle emissioni climalteranti a livello mondiale<sup>8</sup>.

È indubbio, dunque, che la transizione verso sistemi energetici non fossili occupi una posizione centrale nelle politiche nazionali e internazionali volte al contrasto del cambiamento climatico. L'espansione nell'utilizzo di fonti di energia rinnovabili, il crescente ricorso all'elettrificazione dei consumi e il progressivo abbandono dei combustibili fossili presuppongono la disponibilità, in volumi compatibili con la domanda prevista, di materie prime qualificate come *critiche* per via della loro imprescindibilità nella produzione delle tecnologie a basse emissioni.

La domanda globale di materie prime come litio, cobalto, nickel e terre rare, è cresciuta in modo esponenziale negli ultimi anni, come mostrato, ad esempio, dalle analisi dell'Agenzia Internazionale dell'Energia<sup>9</sup>, di IRENA<sup>10</sup> e della Commissione Europea.<sup>11</sup>

Tale crescita è strettamente correlata alla diffusione della mobilità elettrica, allo sviluppo delle infrastrutture necessarie allo stoccaggio energetico e alla produzione delle tecnologie funzionali alla decarbonizzazione<sup>12</sup>. Sul piano geopolitico, la distribuzione

---

<sup>8</sup> INTERNATIONAL ENERGY AGENCY, *Global Energy Review 2025*, Paris, 2025. WORLD RESOURCES INSTITUTE, *Where Do Emissions Come From? 4 Charts Explain Greenhouse Gas Emissions by Sector*, disponibile all'indirizzo: [https://www.wri.org/insights/4-charts-explain-greenhouse-gas-emissions-countries-and-sectors?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.wri.org/insights/4-charts-explain-greenhouse-gas-emissions-countries-and-sectors?utm_source=chatgpt.com) [ultima consultazione 08/12/2025].

<sup>9</sup> INTERNATIONAL ENERGY AGENCY, *Global Supply Chains of EV Batteries*, Paris, 2022, disponibile all'indirizzo: <https://www.iea.org/reports/global-supply-chains-of-ev-batteries> [ultima consultazione 08/12/2025].

<sup>10</sup> INTERNATIONAL RENEWABLE ENERGY AGENCY - NORWEGIAN INSTITUTE OF INTERNATIONAL AFFAIRS, *Constructing a Ranking of Critical Materials for the Global Energy Transition*, Abu Dhabi/Oslo, 2024, disponibile all'indirizzo: [https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2024/Oct/IRENA\\_Ranking\\_critical\\_materials\\_for\\_the\\_energy\\_transition\\_2024.pdf](https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2024/Oct/IRENA_Ranking_critical_materials_for_the_energy_transition_2024.pdf) [ultima consultazione 08/12/2025].

<sup>11</sup> COMMISSIONE EUROPEA, *Staff Working Document on Energy Storage - Underpinning a Decarbonised and Secure EU Energy System*, Bruxelles, 2023, disponibile all'indirizzo: [https://energy.ec.europa.eu/publications/staff-working-document-energy-storage-underpinning-decarbonised-and-secure-eu-energy-system\\_en](https://energy.ec.europa.eu/publications/staff-working-document-energy-storage-underpinning-decarbonised-and-secure-eu-energy-system_en) [ultima consultazione 08/12/2025]. COMMISSIONE EUROPEA, *Approved Integrated Important Projects of Common European Interest (IPCEI)*, Bruxelles, 2024, disponibile all'indirizzo: [https://competition-policy.ec.europa.eu/state-aid/ipcei/approved-ipceis\\_en](https://competition-policy.ec.europa.eu/state-aid/ipcei/approved-ipceis_en) [ultima consultazione 08/12/2025].

<sup>12</sup> Tra queste tecnologie si annoverano: convertitori di potenza, semiconduttori avanzati, pompe di calore e componenti per turbine eoliche e impianti fotovoltaici; tutti dispositivi che, come evidenziato dalla

geografica della produzione e trasformazione delle materie prime critiche manifesta una marcata concentrazione. Nello specifico, la Repubblica Democratica del Congo gode oggi di una posizione dominante nella produzione di cobalto<sup>13</sup>, mentre il cosiddetto “triangolo del litio”, a cavallo tra Cile, Argentina e Bolivia, ospita alcune delle più importanti riserve mondiali di litio. Indonesia e Filippine, invece, figurano oggi tra i principali produttori al mondo di nickel<sup>14</sup>. Dal canto suo, la Cina esercita un controllo pressoché totale sulla filiera delle terre rare, dalla fase estrattiva a quella della raffinazione<sup>15</sup>.

Appare evidente come la produzione e trasformazione delle materie prime critiche siano largamente concentrate in Paesi contraddistinti da un certo livello di fragilità istituzionale, una *governance* ambientale spesso debole e meccanismi di tutela dei diritti fondamentali che presentano di sovente difficoltà in fase di attuazione<sup>16</sup>.

Al contempo, parte della letteratura evidenzia come la riorganizzazione geopolitica delle catene di approvvigionamento potrebbe aprire nuovi margini di *agency* per alcuni paesi del Sud Globale, in termini di creazione di valore aggiunto e ridiscussione delle condizioni di accesso al mercato<sup>17</sup>. Infine, è opportuno notare come il quadro regolatorio delle materie prime critiche sia sempre più al centro di misure aggressive di politica

---

Commissione Europea, richiedono l'impiego di materie prime critiche in diverse fasi della loro produzione. *Critical Raw Materials Act*, cit. COMMISSIONE EUROPEA, *EU secures access to diversified, affordable and sustainable supply of critical raw materials*, comunicato stampa, Bruxelles, 22 maggio 2024, disponibile all'indirizzo: [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip\\_24\\_2748](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_24_2748) [ultima consultazione 08/12/2025].

<sup>13</sup> C. BANZA LUBABA NKULU – L. CASA – S. V. HAUFROID et al., *Sustainability of Artisanal Mining of Cobalt in DR Congo*, in «Nature Sustainability», I, 2018, pp. 495-504, disponibile all'indirizzo: <https://www.nature.com/articles/s41893-018-0139-4#citeas>.

<sup>14</sup> F. HEREDIA – A.L. MARTINEZ – V. SURRACO URTUBEY, *The Importance of Lithium for Achieving a Low-Carbon Future: Overview of the Lithium Extraction in the “Lithium Triangle»*, in «Journal of Energy & Natural Resources Law», XXXVIII, 3, 2020, pp. 213-236.

<sup>15</sup> J. SEAMAN, *Critical Raw Materials, Economic Statecraft and Europe's Dependence on China*, in «The International Spectator. Italian Journal of International Affairs», LX, 2024, pp. 20-37.

<sup>16</sup> L. MANCINI – N. ESLAVA – M. TRAVERSO – F. MATHIEUX, *Responsible and Sustainable Sourcing of Battery Raw Materials*, EUR 30174 EN, in «Publications Office of the European Union», Lussemburgo, 2020, disponibile all'indirizzo: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC120422> [ultima consultazione 08/12/2025].

<sup>17</sup> C. KUZEMKO – M. BLONDEEL – M. BRADSHAW – G. BRIDGE – E. FAIGEN – L. FLETCHER, *Rethinking Energy Geopolitics: Towards a Geopolitical Economy of Global Energy Transformation*, in «Geopolitics», XXX, 2, 2024, pp. 531-565. M. MUELLER, *The “New Geopolitics” of Mineral Supply Chains: A Window of Opportunity for African Countries*, in «South African Journal of International Affairs», XXX, 2, 2023, pp. 177-203.

*Transizione energetica, materie prime critiche e diritti umani: profili di diritto internazionale e dell'Unione europea* economica, incluse restrizioni all'esportazione, politiche di autonomia strategica, programmi nazionali di sussidi industriali e accordi bilaterali finalizzati al controllo delle risorse<sup>18</sup>. Tali dinamiche riducono le opportunità, per le organizzazioni regionali e internazionali, di promuovere standard coerenti di sostenibilità lungo l'intera filiera.

L'aumento strutturale della domanda di materie prime critiche mette in luce anche spiccate differenze tra gli Stati che concentrano il controllo sulle fasi industriali ad alto valore aggiunto della transizione energetica e quelli la cui economia resta ancorata alle fasi estrattive. Mentre i benefici - economici e ambientali - della transizione prendono forma principalmente nei paesi industrializzati, i costi socio-ambientali più rilevanti continuano a gravare sulle comunità del Sud Globale<sup>19</sup>. In tale contesto, la tutela dei diritti umani rischia di esser relegata ad una posizione marginale nelle agende politiche.

Le attività estrattive sono particolarmente intense in termini di uso di acqua, energia e suolo, contribuendo a fenomeni di degradazione ambientale<sup>20</sup>. Questo provoca, non di rado, perdita dei mezzi di sussistenza e un incremento dei rischi sanitari per le popolazioni<sup>21</sup>. Le comunità indigene, poi, risultano particolarmente vulnerabili a violazioni del diritto alla terra e a restrizioni dei diritti di consultazione e partecipazione effettiva, nonostante tali principi siano espressamente sanciti nella *Dichiarazione delle Nazioni Unite sui diritti dei popoli indigeni* e ampiamente richiamati nella prassi degli

---

<sup>18</sup> A.L. CHENG – E.R.H. FUCHS – V.J. KARPLUS – J.J. MICHALEK, *Electric Vehicle Battery Chemistry Affects Supply Chain Disruption Vulnerabilities*, in «Nature Communications», XV, 1, 2024, p. 2143. D.C. SMITH, *Geopolitical Realities of the Energy Transition Supply Chain: Energy Security Risks and Opportunities*, in «Journal of Energy & Natural Resources Law», XLI, 3, 2023, pp. 233-239.

<sup>19</sup> R. LEE – J. AHUJA – A. ČAVOŠKI, *The Geopolitics of Access to Critical Minerals Necessary to Support Energy Transition*, in «Global Energy Law and Sustainability», V, 2, 2025.

<sup>20</sup> PBL NETHERLANDS ENVIRONMENTAL ASSESSMENT AGENCY, *Environmental Impacts of Extraction and Processing of Raw Materials for the Energy Transition*, 2024, disponibile all'indirizzo: <https://www.pbl.nl/en/publications/environmental-impacts-of-extraction-and-processing-of-raw-materials-for-the-energy-transition> [ultima consultazione 08/12/2025]. R.B. KAUNDA, *Potential environmental impacts of lithium mining*, in «Journal of Energy & Natural Resources Law», XXXVIII, 3, 2020, pp. 237-244.

<sup>21</sup> A.M. DOMINGUES – R.G. DE SOUZA – J.V.R. LUIZ, *Lifecycle social impacts of lithium-ion batteries: Consequences and future research agenda for a safe and just transition*, in «Energy Research & Social Science», CXVIII, 2024. B.K. SOVACOOOL, *Who are the victims of low-carbon transitions? Towards a political ecology of climate change mitigation*, in «Energy Research & Social Science», LXXIII, 2021.

organismi internazionali di tutela dei diritti umani<sup>22</sup>. Nei contesti di estrazione artigianale o su piccola scala, sono i lavoratori ad essere in una posizione di vulnerabilità, dato che le misure di sicurezza adottate sul luogo di lavoro sono sovente inadeguate, con rischi significativi persino per il diritto alla vita<sup>23</sup>. Inoltre, il ricorso persistente al lavoro minorile, documentato da diversi organismi internazionali, configura violazioni sistematiche dei diritti dell'infanzia<sup>24</sup>. È alla luce di questo quadro che l'espressione “*green extractivism*”, ossia la tendenza della transizione energetica a riprodurre schemi di dipendenza e sfruttamento tipici dell'economia estrattiva tradizionale, nonostante il dichiarato obiettivo di sostenibilità che la informa, ha iniziato ad essere impiegata in dottrina<sup>25</sup>. Sul piano giuridico, le catene di approvvigionamento delle materie prime critiche sono caratterizzate da una marcata eterogeneità normativa.

Ciascuna fase (estrazione, raffinazione, produzione intermedia, commercializzazione e smaltimento) è disciplinata da regimi giuridici distinti, collocati su piani differenti (e.g., diritto interno, diritto dell'Unione europea, diritto internazionale). Inoltre, una pluralità di attori privati, quali istituzioni finanziarie, imprese transnazionali e associazioni di settore, hanno dimostrato dal canto loro di essere in grado di influenzare la definizione di priorità politiche. Ne risulta un assetto di *governance* multilivello e policentrico<sup>26</sup>.

In questo contesto, l'azione dell'Unione europea presenta tratti di ambivalenza.

---

<sup>22</sup> *United Nations Declaration on the Rights of Indigenous Peoples*, adottata dall'Assemblea Generale nel 2007, A/RES/61/295. Vedi anche COMITATO DELLE NAZIONI UNITE SUI DIRITTI ECONOMICI, SOCIALI E CULTURALI, *General Comment No. 21: Right of everyone to take part in cultural life* (2009), E/C.12/GC/21.

<sup>23</sup> F. NUNOO – W. CHIBELUSHI, *Dozens die in DR Congo mine after makeshift bridge collapses*, «BBC News», 17 novembre 2025, disponibile all'indirizzo: <https://www.bbc.com/news/articles/cqx3n7nq1d9o> [ultima consultazione 08/12/2025].

<sup>24</sup> L. KUTSCHER – E. NOTTÉ – K. ANDERSON, *Child Labour in the Extraction of Strategic Raw Materials: A Review and Risk Assessment*, in «Green Health», I, 2, 2025, art. 14. INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION, *Convention No. 155 on Occupational Safety and Health* (1981). INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION, *Convention No. 182 on the Worst Forms of Child Labour* (1999). Vedi anche UNICEF, *Child Labour and Responsible Sourcing* (2020). OECD, *Due Diligence Guidance for Responsible Supply Chains of Minerals* (2021).

<sup>25</sup> S. MEJIA-MUÑOZ – S. BABIDGE, *Lithium extractivism: perpetuating historical asymmetries in the “Green economy”*, in «Third World Quarterly», XLIV, 6, 2023, pp. 1119-1136. N. BRUNA, *A climate-smart world and the rise of Green Extractivism*, in «The Journal of Peasant Studies», XLIX, 4, 2022, pp. 839-864.

<sup>26</sup> H. ZHANG, *Resilience of critical transition minerals supply chain in the context of strategic rivalry: implications for the national policy and regulatory frameworks*, in «Journal of Energy & Natural Resources Law», 2025, pp. 1-27.

Le politiche europee in materia di materie prime critiche si fondano formalmente su obiettivi di sostenibilità, circolarità e responsabilità lungo la filiera.<sup>27</sup> Al contempo, esse perseguono in modo altrettanto marcato finalità di sicurezza degli approvvigionamenti e di competitività industriale<sup>28</sup>. Questa tensione evidenzia un margine di ambiguità che rischia di incidere sulla capacità dell'UE di promuovere modelli realmente equi e inclusivi di transizione energetica<sup>29</sup>. L'interazione tra l'aumento della domanda di materie prime critiche, le persistenti asimmetrie tra Paesi industrializzati ed estrattivi e le ambivalenze che caratterizzano l'assetto regolatorio del settore rende necessario individuare, in primo luogo, i diritti umani rilevanti nei contesti estrattivi.

Solo a partire da tale inquadramento sarà possibile valutare come il diritto europeo si collochi rispetto obblighi derivanti dal diritto internazionale dei diritti umani<sup>30</sup>.

---

<sup>27</sup> Vedi COMMISSIONE EUROPEA, *The European Green Deal*, Comunicazione al Parlamento europeo, al Consiglio europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni, COM (2019) 640 final, Bruxelles, 11 dicembre 2019.

<sup>28</sup> S.L. PENTTINEN, *Batteries and the Low-Carbon Energy Transition: Circularity and Secondary Supply Approach Highlighted in the EU's Policy Discourse*, in «European Energy and Environmental Law Review», XXX, 5, 2021, pp. 229-239. G. CARRATTA, *EU Energy Law as a Catalyst for Battery Innovation: Balancing Sustainability, Competitiveness, and Supply Security*, in F. TICHE – L. SQUINTANI – K. DE GRAAF – H. VEDDER – E. Woerdman, a cura di, *Sustainable Energy: Still United in Diversity? Integrating Energy, Climate and Environmental Law in Times of Geopolitical Instability*, Groningen, University of Groningen Press, 2025. Materie prime critiche: il JRC sul litio e il riutilizzo, «Economia Circolare», disponibile all'indirizzo: <https://economiecircolare.com/materie-prime-critiche-jrc-litio-riutilizzo/> [ultima consultazione 08/12/2025]. *EU to overhaul raw materials strategy as rare earths supply chain tightens*, «The Guardian», 3 dicembre 2025, disponibile all'indirizzo: <https://www.theguardian.com/world/2025/dec/03/eu-strategy-raw-materials-rare-earth-supply-chain-resourceeu> [ultima consultazione 08/12/2025].

<sup>29</sup> WESTER VAN GAAL, *How the EU distorts data to justify green deregulation*, «EUobserver», 2 marzo 2025, disponibile all'indirizzo: <https://euobserver.com/green-economy/ar768ab3e5> [ultima consultazione 08/12/2025].

<sup>30</sup> K.D. BRUCKNER, *Improving environmental and social practices in the mining sector is essential in the transition to renewable energy*, in «Journal of Energy & Natural Resources Law», XLI, 3, 2022, pp. 361-367.

### 3. *Obblighi internazionali in materia di diritti umani rilevanti per le filiere delle materie prime critiche.*

La complessità dei fenomeni connessi all'estrazione e alla trasformazione delle materie prime critiche richiede un approccio fondato sul diritto internazionale dei diritti umani.

Le attività estrattive generano effetti diretti e indiretti su una pluralità di situazioni giuridiche soggettive protette, che comprendono tanto i diritti civili e politici quanto i diritti economici, sociali e culturali. L'adozione di un quadro ricostruttivo basato sui diritti umani consente, da un lato, di inquadrare tali impatti in termini di obblighi giuridici degli Stati - produttori e consumatori - e, dall'altro, di valutare la conformità delle pratiche aziendali agli standard internazionali rilevanti.

Il ricorso a un'analisi fondata sui diritti umani è necessario anche in ragione della dimensione transnazionale delle filiere delle materie prime critiche.

La natura globalizzata delle *supply chains* comporta infatti che gli impatti dell'estrazione ricadano in contesti spesso lontani da quelli che beneficiano dei ritorni economici della transizione energetica. Questa distribuzione geografica degli oneri e dei benefici deve essere considerata nella valutazione delle responsabilità degli Stati rispetto alle condotte degli attori pubblici e privati coinvolti, alla luce degli obblighi di rispettare, proteggere e realizzare i diritti umani<sup>31</sup>.

Un ulteriore profilo di rilievo riguarda la rilevanza degli obblighi extraterritoriali degli Stati. La crescente attenzione della dottrina e della prassi conferma che gli Stati, pur esercitando la loro giurisdizione principalmente in forma territoriale, sono destinatari di obblighi che si estendono oltre i confini nazionali. In base a un'interpretazione evolutiva dei trattati sui diritti umani, essi devono infatti evitare di "causare o contribuire" a

---

<sup>31</sup> S. DEVA, *Regulating Corporate Human Rights Violations: Humanizing Business*, Abingdon - New York, Routledge, 2012, pp. 45-67. J. RUGGIE, *Just Business: Multinational Corporations and Human Rights*, New York - London, Norton, 2013. P. ZUMBANSEN, *The Disaster Chain: Counter-Mapping Global Value Chains*, in «Northwestern Journal of International Law & Business», XLII, 2022.

violazioni al di fuori del proprio territorio e adottare misure ragionevoli per regolamentare la condotta delle imprese domiciliate nel loro territorio quando operano all'estero<sup>32</sup>.

Questa prospettiva, pur non sostituendo la tradizionale base territoriale degli obblighi statali, ne suggerisce un possibile ampliamento interpretativo.

Nel contesto delle filiere delle materie prime critiche, tale lettura consentirebbe di esplorare in che misura agli Stati possano essere attribuite responsabilità rispetto a violazioni dei diritti umani che si verificano al di là dei propri confini. Questa ricostruzione "allargata" degli obblighi statali si inserisce in un dibattito dottrinale secondo cui la crescente integrazione delle economie a livello globale e la natura transnazionale delle attività d'impresa solleciterebbero una lettura transnazionale degli obblighi di protezione<sup>33</sup>. Tale filone di pensiero sembra trovare riscontro anche nel processo negoziale, ancora in corso, presso il Consiglio dei Diritti Umani delle Nazioni Unite per l'adozione di uno strumento giuridicamente vincolante sulle attività delle imprese e i diritti umani<sup>34</sup>. Infine, l'impostazione metodologica adottata riconosce un

---

<sup>32</sup> COMITATO DELLE NAZIONI UNITE PER I DIRITTI ECONOMICI, SOCIALI E CULTURALI, *General Comment No. 24: State Obligations under the ICESCR in the Context of Business Activities*, UN Doc. E/C.12/GC/24, 2017, par. 28-33. COMITATO SUI DIRITTI DEL FANCIULLO, *General Comment No. 16*, 2013, par. 31-34. COMITATO PER I DIRITTI UMANI, *General Comment No. 36*, UN Doc. CCPR/C/GC/36, 2018, par. 22. *Maastricht Principles on Extraterritorial Obligations of States in the Area of Economic, Social and Cultural Rights*, 28 settembre 2011, disponibili all'indirizzo: <https://www.etoconsortium.org> (principi 13 e 24-25).

<sup>33</sup> D. PALOMBO, *Extraterritorial, Universal, or Transnational Human Rights Law?*, in «Israel Law Review», LV, 2022, pp. 1-25. S. SHARMA, *Beyond Border: How International Courts Address Human Rights Violations*, disponibile all'indirizzo: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.5402591> [ultima consultazione 08/12/2025].

<sup>34</sup> PARLAMENTO EUROPEO, *Options for an EU Initiative on Binding Obligations for Companies for Human Rights and Environmental Due Diligence*, EPRS Study, Doc. EPRS\_BRI(2018)620229, 2018, disponibile all'indirizzo: [https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS\\_BRI\(2022\)729435](https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_BRI(2022)729435) [ultima consultazione 08/12/2025]. DEUTSCHES INSTITUT FÜR MENSCHENRECHTE, *UN Treaty: Compromise Proposals Enhance Human Rights Protection*, 2024, disponibile all'indirizzo: <https://www.institut-fuer-menschenrechte.de/en/news/detail/un-treaty-compromise-proposals-enhance-human-rights-protection> [ultima consultazione 08/12/2025]. CONSIGLIO DEI DIRITTI UMANI DELLE NAZIONI UNITE, *Open-ended Intergovernmental Working Group on Transnational Corporations and Other Business Enterprises with Respect to Human Rights, Zero Draft of a Legally Binding Instrument to Regulate, in International Human Rights Law, the Activities of Transnational Corporations and Other Business Enterprises*, 2018, disponibile all'indirizzo: <https://www.ohchr.org/en/hr-bodies/hrc/wg-trans-corp/igwg-on-tnc> [ultima consultazione 08/12/2025]. id., *Updated Draft Legally Binding Instrument*, 10th Session, 2023, disponibile all'indirizzo: <https://www.ohchr.org/sites/default/files/documents/hrbodies/hrcouncil/igwg-transcorp/session10/igwg-10th-updated-draft-lbi-with-proposals.pdf> [ultima consultazione 08/12/2025].

ruolo importante anche al diritto internazionale *soft*, in particolare dagli *UN Guiding Principles on Business and Human Rights* e dalle *OECD Guidelines for Multinational Enterprises on Responsible Business Conduct*<sup>35</sup>, quali strumenti che orientano le aspettative normative in materia di responsabilità aziendale e l'accesso ai rimedi<sup>36</sup>.

L'adozione di questa cornice metodologica consente di interpretare gli impatti delle attività estrattive non come semplici esternalità negative di attività economiche a carattere transnazionale, ma come potenziali violazioni di obblighi giuridici internazionali. Essa costituisce la base per un'analisi sistematica dei diritti collettivi, economici, sociali, culturali e civili-politici maggiormente esposti nei contesti di estrazione delle materie prime critiche.

### 3.1. *Diritti collettivi e procedurali dei popoli indigeni.*

Nei contesti estrattivi, i diritti dei popoli indigeni assumono una centralità particolare. La loro tutela deriva da un corpus normativo composito, costituito da strumenti pattizi, *soft law* e giurisprudenza internazionale, che ha progressivamente delineato un regime giuridico dotato di crescente densità normativa.

Il diritto di proprietà collettiva sulla terra ancestrale, espressamente riconosciuto agli artt. 25-32 della *Dichiarazione delle Nazioni Unite sui Diritti dei Popoli Indigeni*, strumento di *soft law* adottato dall'Assemblea Generale nel 2007, attribuisce ai popoli interessati una titolarità giuridica che trascende la dimensione proprietaria in senso stretto, configurandosi come diritto collettivo funzionale alla preservazione della continuità culturale, delle pratiche tradizionali e dei sistemi di sussistenza<sup>37</sup>. Tale ricostruzione trova

---

<sup>35</sup> CONSIGLIO DEI DIRITTI UMANI DELLE NAZIONI UNITE, *Guiding Principles on Business and Human Rights*, UN Doc. HR/PUB/11/04, 2011, disponibile all'indirizzo: <https://digitallibrary.un.org/record/720245?ln=en&v=pdf> [ultima consultazione 08/12/2025]. OECD, *Guidelines for Multinational Enterprises on Responsible Business Conduct*, 2023, disponibile all'indirizzo: [https://www.oecd.org/en/publications/2023/06/oecd-guidelines-for-multinational-enterprises-on-responsible-business-conduct\\_a0b49990.html](https://www.oecd.org/en/publications/2023/06/oecd-guidelines-for-multinational-enterprises-on-responsible-business-conduct_a0b49990.html) [ultima consultazione 08/12/2025].

<sup>36</sup> A. G. SCHUTTER, *International Human Rights Law: Cases, Materials, Commentary*, Cambridge, Cambridge University Press, 2022, pp. 102-106.

<sup>37</sup> *United Nations Declaration on the Rights of Indigenous Peoples*, cit., artt. 25-32.

ampio riscontro nella dottrina, che sottolinea come i diritti territoriali costituiscano il fondamento materiale dell'autodeterminazione interna e dell'identità collettiva dei popoli indigeni<sup>38</sup>. La giurisprudenza della Corte Interamericana dei Diritti Umani ha avuto un ruolo determinante nella definizione del contenuto giuridico di tali diritti.

In molteplici decisioni, la Corte ha chiarito che gli Stati non possono autorizzare attività economiche nei territori indigeni senza garantire adeguate salvaguardie sostanziali e procedurali, comprendenti consultazioni effettive e culturalmente appropriate, valutazioni d'impatto ambientale e sociale e meccanismi di equa condivisione dei benefici derivanti dallo sfruttamento delle risorse<sup>39</sup>.

In particolare, la dottrina ha rilevato come il caso *Saramaka People v. Suriname* abbia segnato una svolta nell'elaborazione giurisprudenziale interamericana, nella misura in cui ha riconosciuto ai popoli indigeni non soltanto la titolarità collettiva sul territorio, ma anche specifici diritti di uso, gestione e controllo delle sue risorse naturali, contribuendo così a ridefinire il bilanciamento tra sviluppo economico e tutela dei diritti fondamentali<sup>40</sup>.

Nel solco di questa tradizione, Di Benedetto ha approfondito il nesso tra proprietà collettiva ancestrale e tutela dell'ambiente, evidenziando come la «congiunta insistenza del popolo indigeno e dei poteri dello Stato sulle risorse naturali» sollevi interrogativi strutturali sul rapporto tra sovranità statale, diritti territoriali indigeni e modelli di gestione sostenibile delle risorse<sup>41</sup>. Ogniquale volta giacimenti di materie prime critiche sono

---

<sup>38</sup> L. PERRA, I popoli indigeni: riconoscimento dei diritti e principio di autodeterminazione, in «Filodiritto», 2016. R. CAMMARATA, I diritti dei popoli indigeni. Lotte per il riconoscimento e principio di autodeterminazione, in «Sociologia del diritto», I, 2006.

<sup>39</sup> *Yakye Axa Indigenous Community v. Paraguay*, Corte Interamericana dei Diritti Umani, sentenza del 17 giugno 2005, disponibile all'indirizzo: [https://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec\\_125\\_ing.pdf](https://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec_125_ing.pdf) [ultima consultazione 08/12/2025]. *Sawhoyamaya Indigenous Community v. Paraguay*, Corte Interamericana dei Diritti Umani, sentenza del 29 marzo 2006, disponibile all'indirizzo: [https://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec\\_146\\_ing.pdf](https://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec_146_ing.pdf) [ultima consultazione 08/12/2025]. *Saramaka People v. Suriname*, Corte Interamericana dei Diritti Umani, sentenza del 28 novembre 2007, disponibile all'indirizzo: [https://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec\\_172\\_ing.pdf](https://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec_172_ing.pdf) [ultima consultazione 08/12/2025].

<sup>40</sup> L.A. NOCERA, Il diritto alla terra ancestrale indigena: come il caso *Pueblo Saramaka vs. Suriname* ha cambiato la giurisprudenza della Corte interamericana, in «Federalismi.it - Focus Human Rights», III, 2018.

<sup>41</sup> S. DI BENEDETTO, La funzione ecologica della proprietà collettiva sulle terre ancestrali: un nuovo modello di rapporto tra diritti umani e tutela dell'ambiente?, in «Diritti umani e diritto internazionale», X, 3, 2016, pp. 587-608.

collocati in territori indigeni, l'interazione tra garanzie riconosciute a tali comunità ed esigenze estrattive solleva interrogativi circa le condizioni alle quali gli Stati possano autorizzare attività minerarie nel rispetto dei propri obblighi internazionali.

In questa prospettiva, la disciplina dei diritti collettivi non opera come un vincolo esterno allo sviluppo, ma come un parametro imprescindibile, e tuttora in evoluzione, per valutare la conformità delle attività estrattive connesse alla transizione energetica agli standard internazionali applicabili. A tali garanzie sostanziali si affianca il complesso dei diritti procedurali riconosciuti ai popoli indigeni e alle comunità locali.

La Convenzione n. 169 dell'Organizzazione Internazionale del Lavoro impone agli Stati l'obbligo di consultare i popoli indigeni ogniqualvolta misure legislative o amministrative possano incidere direttamente sui loro diritti o interessi, mediante un processo di dialogo genuino, culturalmente adeguato e orientato al raggiungimento di un accordo o consenso informato<sup>42</sup>. L'art. 15(1), in particolare, stabilisce che «devono essere salvaguardati in modo speciale i diritti dei popoli in oggetto alle risorse naturali delle loro terre. Questi diritti includono il diritto di tali popoli a partecipare all'utilizzo, alla gestione e alla conservazione di queste risorse»<sup>43</sup>. La già menzionata *Dichiarazione delle Nazioni Unite sui Diritti dei Popoli Indigeni* sembra attribuire al *free, prior and informed consent* (FPIC) una portata più ampia rispetto alla Convenzione n. 169, essendo questo riconosciuto come un requisito sostanziale per la legittimità delle decisioni statali in materia di sfruttamento delle risorse naturali<sup>44</sup>.

Un ulteriore contributo all'evoluzione della portata degli obblighi procedurali riconosciuti ai popoli indigeni in materia di consultazione e di consenso libero, previo e informato proviene dalla prassi dei relatori speciali delle Nazioni Unite sui diritti dei popoli indigeni. In un rapporto del 2009, il relatore ONU James Anaya ha chiarito che, nei contesti di sfruttamento delle risorse naturali, l'obbligo di consultazione richiede un processo «preventivo, sostanziale e culturalmente appropriato», orientato, nei casi di

---

<sup>42</sup> INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION, *Convention No. 169 concerning Indigenous and Tribal Peoples*, 1989, artt. 6-7.

<sup>43</sup> *Ibid.*, art. 15(1).

<sup>44</sup> *United Nations Declaration on the Rights of Indigenous Peoples*, cit., artt. 10, 19 e 32.

interferenze gravi o potenzialmente irreversibili, al conseguimento di un consenso informato<sup>45</sup>.

Successivamente, la relatrice ONU Victoria Tauli-Corpuz, in un rapporto tematico del 2018, ha ulteriormente precisato che il FPIC costituisce una «garanzia procedurale essenziale» ai fini del rispetto degli obblighi statali di tutela, in quanto condizione indispensabile affinché i popoli indigeni possano esercitare un controllo effettivo sulle decisioni che incidono sulle loro terre tradizionali e sulle risorse naturali a esse connesse»<sup>46</sup>.

La distanza tra standard internazionali e prassi statale rimane, tuttavia, marcata. Consultazioni meramente formali, processi informativi incompleti o non culturalmente adeguati, nonché di meccanismi di rimedio privi di effettività restano tristemente frequenti<sup>47</sup>.

### *3.2. Diritti economici, sociali e culturali rilevanti nelle attività di estrazione di materie prime critiche*

Gli effetti negativi delle attività di estrazione e trasformazione delle materie prime critiche - contaminazione delle risorse idriche, esposizione a sostanze tossiche, degradazione del suolo, perdita dei mezzi di sussistenza e alterazione degli ecosistemi - incidono in modo diretto e indiretto su un ampio spettro di diritti economici, sociali e culturali.

---

<sup>45</sup> UN Special Rapporteur on the Rights of Indigenous Peoples (James Anaya, relatore nel periodo (2008-2014), *Report to the Human Rights Council*, UN Doc. A/HRC/12/34, 2009, §§ 38-57.

<sup>46</sup> UN Special Rapporteur on the Rights of Indigenous Peoples (Victoria Tauli-Corpuz, relatrice nel periodo 2014-2020), *Report to the Human Rights Council on Extractive Industries and Indigenous Peoples*, UN Doc. A/HRC/39/17, 2018, §§ 21-41.

<sup>47</sup> *Indonesia's nickel industry is harming human rights and the environment*, CRI, disponibile all'indirizzo: <https://cri.org/indonesia-nickel-industry-harming-human-rights-and-the-environment/> [ultima consultazione 08/12/2025]. *UK company mining gold in Amazon on disputed land, Brazil*, «The Guardian», 18 aprile 2023, disponibile all'indirizzo: <https://www.theguardian.com/environment/2023/apr/18/uk-company-mining-gold-in-amazon-on-disputed-land-brazil> [ultima consultazione 08/12/2025]. *Indigenous-led pathways for sustainable futures in mining regions*, OECD, 2023, disponibile all'indirizzo: <https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/topics/policy-sub-issues/mining-regions-and-cities/iIndigenous-led-pathways-for-sustainable-futures-in-mining-regions.pdf> [ultima consultazione 08/12/2025].

Tali diritti, consacrati nel Patto internazionale sui diritti economici, sociali e culturali (ICESCR) del 1966<sup>48</sup> e chiariti nella prassi interpretativa del Comitato per i diritti economici, sociali e culturali (CESCR)<sup>49</sup>, includono, *inter alia*, il diritto al lavoro, all'istruzione, alla salute, a un tenore di vita adeguato (cibo, alloggio, acqua), alla sicurezza sociale e alla partecipazione alla vita culturale.

Il diritto alla salute, sancito dall'art. 12 ICESCR, risulta vulnerabile agli effetti delle attività di estrazione e trasformazione delle materie prime critiche sotto un duplice profilo: da un lato, in via diretta, per l'esposizione dei lavoratori a sostanze tossiche, rischi occupazionali e condizioni ambientali insalubri; dall'altro, in via indiretta, per gli impatti subiti dalle comunità che vivono nelle aree circostanti i siti estrattivi e gli impianti di trasformazione, come la contaminazione delle acque, la degradazione del suolo e l'inquinamento atmosferico<sup>50</sup>. Secondo l'interpretazione fornita dal Comitato, il diritto alla salute non si esaurisce nell'accesso ai servizi sanitari, ma comprende un insieme di «elementi determinanti della salute», quali l'accesso a un'acqua potabile sicura, condizioni ambientali salubri, un'adeguata nutrizione, abitazioni idonee e un ambiente di lavoro non nocivo<sup>51</sup>. Le attività connesse alle materie prime critiche, dunque, inciderebbero sul contenuto essenziale di questo diritto. Il Comitato individua, inoltre, specifiche obbligazioni statali in materia di prevenzione, imponendo agli Stati di adottare misure efficaci volte a ridurre ed eliminare l'esposizione della popolazione a condizioni

---

<sup>48</sup> Patto internazionale sui diritti economici, sociali e culturali (*International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights - ICESCR*), adottato dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite il 16 dicembre 1966, entrato in vigore il 3 gennaio 1976, disponibile all'indirizzo: <https://www.ohchr.org/en/instruments-mechanisms/instruments/international-covenant-economic-social-and-cultural-rights> [ultima consultazione 08/12/2025].

<sup>49</sup> Il Comitato per i diritti economici, sociali e culturali (*Committee on Economic, Social and Cultural Rights - CESCR*) è l'organo di esperti indipendenti incaricato di monitorare l'attuazione del Patto internazionale sui diritti economici, sociali e culturali (ICESCR), esaminando i rapporti presentati dagli Stati parti e adottando Osservazioni generali e decisioni individuali nell'ambito del Protocollo opzionale.

<sup>50</sup> C.W. BROWN et al., *Occupational, environmental, and toxicological health risks of mining metals for lithium-ion batteries - a narrative review of the PubMed database*, in «Journal of Occupational Medicine and Toxicology», 2024. PBL NETHERLANDS ENVIRONMENTAL ASSESSMENT AGENCY, *Social Impacts of Mining Critical Raw Materials*, The Hague, 2024, disponibile all'indirizzo: <https://www.pbl.nl/en/publications/social-impacts-of-mining-critical-raw-materials> [ultima consultazione 08/12/2025].

<sup>51</sup> Cfr. CESCR, *General Comment No. 14: The Right to the Highest Attainable Standard of Health* (2000), § 11, p. 3 («*underlying determinants of health*»).

ambientali dannose, e a predisporre politiche coerenti per prevenire malattie professionali e rischi occupazionali<sup>52</sup>. Riferendosi specificatamente alle popolazioni indigene, il Comitato riconosce poi la dimensione collettiva del diritto alla salute<sup>53</sup>.

Infine, viene ribadita la dimensione internazionale degli obblighi degli Stati in materia di diritto alla salute: gli Stati non devono soltanto rispettare, proteggere e realizzare tale diritto all'interno del proprio territorio, ma sono altresì tenuti a prevenire violazioni che si producano all'estero quando esse siano imputabili a soggetti pubblici o privati sui quali lo Stato eserciti un'influenza rilevante, mediante gli strumenti giuridici o politici a loro disposizione<sup>54</sup>. Un ulteriore profilo riguarda quanto sancito dall'art. 11 del Patto internazionale sui diritti economici, sociali e culturali e anch'esso oggetto di una consolidata elaborazione da parte del Comitato<sup>55</sup>. Questo articolo riconosce il diritto di ogni individuo a un tenore di vita adeguato per sé e la propria famiglia, che includa cibo, vestiario e alloggio adeguati, e il miglioramento continuo delle condizioni di vita.

Il diritto all'acqua, riconosciuto dal Comitato nel *General Comment n. 15*<sup>56</sup> come componente integrante dell'art. 11 e dell'art. 12 ICESCR,<sup>57</sup> sembra particolarmente rilevante in questo contesto. L'estrazione di litio, cobalto e nickel richiede ingenti volumi d'acqua, generando conflitti tra usi industriali e usi domestici o agricoli, e spesso contribuendo alla contaminazione delle fonti idriche<sup>58</sup>. A livello politico, il riconoscimento del diritto umano all'acqua da parte dell'Assemblea Generale delle Nazioni Unite nel 2010 ha ulteriormente rafforzato il quadro di protezione<sup>59</sup>.

---

<sup>52</sup> Ibid., § 36-37, pp. 12-13.

<sup>53</sup> Ibid., § 27, p. 10. Il CESCR riconosce come la distruzione degli ecosistemi tradizionalmente utilizzati, la compromissione delle fonti di sostentamento o lo spostamento forzato dalle terre ancestrali, causate da attività «*development-related*», producono effetti deleteri sulla salute fisica e mentale dei gruppi interessati.

<sup>54</sup> Ibid., § 39, pp. 14 («*by way of legal or political means*»).

<sup>55</sup> ICESCR, art. 11. CESCR, *General Comment No. 12: The right to adequate food (1999)*; CESCR, *General Comment No. 4: The right to adequate housing (1991)*.

<sup>56</sup> CESCR, *General Comment No. 15: The right to water (arts. 11 and 12 of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights) (2002)*.

<sup>57</sup> ICESCR, artt. 11 e 12.

<sup>58</sup> WORLD RESOURCES INSTITUTE, *Critical minerals mining water impacts*, disponibile all'indirizzo: <https://www.wri.org/insights/critical-minerals-mining-water-impacts> [ultima consultazione 08/12/2025].

<sup>59</sup> ASSEMBLEA GENERALE DELLE NAZIONI UNITE, *The human right to water and sanitation*, Risoluzione A/RES/64/292, adottata il 28 luglio 2010, che riconosce l'accesso all'acqua potabile sicura e ai servizi

Anche il diritto al cibo, ricondotto all'art. 11 ICESCR, risulta essere a rischio nei contesti estrattivi. In effetti, le attività minerarie su larga scala producono spesso trasformazioni profonde del territorio - e, in alcuni casi, fenomeni di *land grabbing* connessi alla corsa allo sviluppo di tecnologie *verdi*<sup>60</sup> - che incidono direttamente su attività di sussistenza quali agricoltura e pesca. La natura tipicamente escludente delle concessioni minerarie, che delimitano aree di sfruttamento precludendone l'uso per altre finalità, accresce tale vulnerabilità, spesso in assenza di adeguati meccanismi di compensazione, riparazione o programmi di riabilitazione economica.

Ulteriori interferenze attengono al diritto a un alloggio adeguato, anch'esso ricompreso nell'art. 11 ICESCR. Le operazioni minerarie su larga scala possono dar luogo a rilocalizzazioni forzate o compromettere le condizioni di abitabilità dei territori, incidendo sugli obblighi degli Stati di rispettare il diritto all'alloggio (e.g., astenersi da sgomberi o trasferimenti arbitrari), di proteggerlo (e.g., prevenire e sanzionare interferenze illegittime da parte di attori privati) e di realizzarlo (e.g., garantire consultazione effettiva, tutele procedurali, soluzioni abitative alternative e compensazioni adeguate), conformemente ai *General Comments nn. 4 e 7*<sup>61</sup>. Parimenti in pericolo risulta il diritto alla cultura, sancito dall'art. 15 ICESCR ed elaborato nel *General Comment n. 21*<sup>62</sup>. Per le comunità indigene, in particolare, il territorio rappresenta il presupposto materiale per l'esercizio di pratiche culturali e per la preservazione dell'identità collettiva.

La distruzione degli ecosistemi o la limitazione dell'accesso a luoghi tradizionali configura, pertanto, un'interferenza sostanziale con tale diritto<sup>63</sup>. Per finire, anche il

---

igienico-sanitari come diritto umano essenziale al pieno godimento della vita e di tutti i diritti umani. Testo disponibile all'indirizzo: [https://digitallibrary.un.org/record/687002/files/A\\_RES\\_64\\_292-EN.pdf](https://digitallibrary.un.org/record/687002/files/A_RES_64_292-EN.pdf)

<sup>60</sup> UMWELTBUNDESAMT, *International Governance for Environmentally Sound Supply of Raw Materials*, Dessau-Roßlau, 2020, disponibile all'indirizzo: [https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2020-02-06\\_texte\\_31-2020\\_ingoro.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2020-02-06_texte_31-2020_ingoro.pdf) [ultima consultazione 08/12/2025].

<sup>61</sup> CDESCR, *General Comment No. 7: The right to adequate housing (art. 11(1) of the Covenant): forced evictions* (1997) e *General Comment No. 4: The Right to Adequate Housing (Art. 11 (1) of the Covenant)* (1991).

<sup>62</sup> CDESCR, *General Comment No. 21: Right of everyone to take part in cultural life (art. 15(1)(a) of the ICESCR)* (2009).

<sup>63</sup> *United Nations Declaration on the Rights of Indigenous Peoples*, cit., in particolare artt. 5, 8 e 10-13; *Convention No. 169 concerning Indigenous and Tribal Peoples*, cit., in particolare artt. 2, 5, 7, 8 e 13-15.

diritto a condizioni di lavoro giuste e favorevoli è particolarmente esposto a violazioni nel contesto delle attività estrattive<sup>64</sup>.

La compromissione dei diritti economici, sociali e culturali nei contesti estrattivi tende a innescare dinamiche di conflitto che investono direttamente i diritti civili e politici, in particolare la libertà di espressione, di associazione e il diritto alla partecipazione nei processi decisionali. È all'intersezione tra queste due sfere che si colloca l'analisi seguente.

### 3.3. *Vulnerabilità dei diritti civili e politici nelle filiere minerarie*

L'intensificazione delle attività estrattive legate all'approvvigionamento di materie prime critiche ha generato, in Europa e oltre, un aumento rilevante dei conflitti socio-ambientali, nei quali le comunità locali contestano gli impatti delle operazioni minerarie sulla salute, sull'ambiente e sulla propria integrità territoriale. Anche in contesti europei, come i progetti in Repubblica Ceca e in Portogallo, sono emerse forme di opposizione sociale motivate da timori riguardanti la tutela delle risorse idriche, la sicurezza ambientale e la qualità della vita<sup>65</sup>. Parallelamente, l'indirizzo politico orientato a favorire l'espansione del settore estrattivo, anche mediante proposte di revisione della normativa ambientale, solleva il rischio di un arretramento rispetto alle garanzie normative attualmente vigenti<sup>66</sup>.

---

<sup>64</sup> ICESCR, cit., art. 7. CESCR, *General Comment No. 23: The right to just and favourable conditions of work (art. 7 of the ICESCR)* (2016).

<sup>65</sup> *The Czech mining town saying 'no thanks' to Europe's critical raw materials push*, «The Parliament Magazine», 2024, disponibile all'indirizzo: <https://www.theparliamentmagazine.eu/news/article/why-this-czech-mining-town-is-saying-no-thanks-to-europes-critical-raw-materials-push> [ultima consultazione 08/12/2025]. *The 'sacrifice zone': villagers resist the EU's green push for lithium mining*, «The Guardian», 21 giugno 2025, disponibile all'indirizzo: <https://www.theguardian.com/environment/2025/jun/21/lithium-mining-sacrifice-zone-portuguese-villagers-eu-energy-transition> [ultima consultazione 08/12/2025].

<sup>66</sup> F. FINDEISEN - Y. WERNERT, *Meeting the costs of resilience: The EU's Critical Raw Materials Strategy must go the extra kilometer*, in «Policy Brief Hertie School», 30 giugno 2023, disponibile all'indirizzo: <https://www.delorscentre.eu/en/publications/eu-critical-raw-materials> [ultima consultazione 08/12/2025]. *EU plans looser environmental rules to allow more mining*, «Politico», 2025, disponibile all'indirizzo: <https://www.politico.eu/article/eu-commission-must-reform-water-laws-boost-mining-says-environment-chief/> [ultima consultazione 08/12/2025]. *Organisations call for reduction in raw-material consumption*, «PowerShift», disponibile all'indirizzo: <https://power-shift.de/en/organisationen-fordern-rohstoffverbrauch/> [ultima consultazione 08/12/2025]. *A global call for equity in mineral value chains at COP30*, «Climate Network», 13 ottobre 2025, disponibile all'indirizzo:

È in questo contesto che, nel corso dei lavori della trentesima Conferenza delle Parti della Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici, numerose organizzazioni della società civile hanno sollecitato i paesi del Nord globale a ridurre in modo significativo il consumo di materie prime critiche e a porre al centro dell'agenda climatica le popolazioni più esposte agli impatti negativi della transizione energetica<sup>67</sup>.

Queste dinamiche pongono questioni, che meritano di essere approfondite, rispetto all'esercizio dei diritti civili e politici sanciti dal Patto internazionale sui diritti civili e politici (ICCPR)<sup>68</sup>, tra i quali figurano le libertà di espressione, riunione pacifica e associazione<sup>69</sup> e il diritto di partecipare agli affari pubblici<sup>70</sup>.

La giurisprudenza della Corte europea dei diritti dell'uomo ha sottolineato, in casi concernenti impianti industriali o attività pericolose, come gli Stati debbano garantire alle popolazioni potenzialmente esposte a rischi ambientali un'informazione tempestiva, adeguata e comprensibile, comprensiva dei dati tecnici e scientifici necessari per valutare l'impatto dell'attività in questione<sup>71</sup>. Nel caso *Taşkin e altri c. Turchia*, inoltre, la Corte ha stabilito che i procedimenti autorizzativi che potrebbero portare a misure impattanti sul godimento dei diritti umani devono rispettare requisiti di equità, garantendo che gli interessi dei soggetti coinvolti siano adeguatamente presi in considerazione<sup>72</sup>.

---

<https://climatenetwork.org/2025/10/13/a-global-call-for-equity-in-mineral-value-chains-at-cop30/> [ultima consultazione 08/12/2025].

<sup>67</sup> *Organisations call for reduction in raw-material consumption*, «PowerShift», disponibile all'indirizzo: [https://power-shift.de/en/organisationen\\_fordern\\_rohstoffverbrauch/](https://power-shift.de/en/organisationen_fordern_rohstoffverbrauch/) [ultima consultazione 08/12/2025]. A *global call for equity in mineral value chains at COP30*, «Climate Network», 13 ottobre 2025, disponibile all'indirizzo: <https://climatenetwork.org/2025/10/13/a-global-call-for-equity-in-mineral-value-chains-at-cop30/> [ultima consultazione 08/12/2025].

<sup>68</sup> Patto internazionale sui diritti civili e politici (*International Covenant on Civil and Political Rights - ICCPR*), adottato dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite il 16 dicembre 1966, entrato in vigore il 23 marzo 1976, registrato in *United Nations Treaty Series*, vol. 999, p. 171, disponibile all'indirizzo: [https://treaties.un.org/doc/treaties/1976/03/19760323%2006-17%20am/ch\\_iv\\_04.pdf](https://treaties.un.org/doc/treaties/1976/03/19760323%2006-17%20am/ch_iv_04.pdf)

<sup>69</sup> *International Covenant on Civil and Political Rights*, cit., artt. 19, 21 e 22.

<sup>70</sup> *International Covenant on Civil and Political Rights*, cit., art. 25.

<sup>71</sup> Cfr. *Guerra and Others v. Italy*, Corte Europea dei Diritti dell'Uomo, sentenza del 19 febbraio 1998, § 60. *Öneryıldız v. Turkey*, Corte Europea dei Diritti dell'Uomo, sentenza del 30 novembre 2004, § 90 («*a specific duty to inform*»).

<sup>72</sup> *Taşkin and Others v. Turkey*, Corte europea dei diritti dell'uomo, sentenza del 10 novembre 2004, § 118 («*the decision-making process leading to measures of interference with the enjoyment of human rights must be fair and afford due respect for the interests of affected individuals*»).

Sul piano interamericano, nella già menzionata sentenza *Saramaka People v. Suriname*, la Corte interamericana dei diritti umani ha stabilito che interventi statali che incidano in modo sostanziale sui territori tradizionalmente utilizzati da popoli indigeni - inclusi progetti estrattivi - richiedono non solo un'informazione piena e culturalmente adeguata, ma, nei casi più invasivi, il consenso libero, previo e informato, quale requisito necessario di legittimità dell'intervento<sup>73</sup>. Nel loro insieme, questi sviluppi contribuiscono a definire un quadro di obblighi procedurali attivabile anche nelle filiere delle materie prime critiche: (i) obbligo di informazione, comprensivo della comunicazione tempestiva e comprensibile dei dati tecnici e delle valutazioni di impatto; (ii) obbligo di partecipazione effettiva, secondo modalità adeguate al contesto sociale e culturale; (iii) obbligo di predisporre rimedi efficaci contro decisioni o omissioni lesive dei diritti fondamentali. Più in generale, nei procedimenti relativi allo sfruttamento delle risorse naturali, i diritti civili e politici rappresentano garanzie procedurali che condizionano la legittimità e la validità delle decisioni pubbliche.

Di seguito, si valuta in che misura l'ordinamento dell'Unione europea sia in grado di sostenere gli Stati nel rispetto dei propri obblighi in materia di diritti umani lungo le catene globali del valore, tramite strumenti normativi, politiche di approvvigionamento e meccanismi di *due diligence*.

#### *4. L'Unione europea alla prova degli obblighi internazionali sui diritti umani*

L'azione dell'Unione europea in materia di materie prime critiche si sviluppa in un momento in cui la sicurezza dell'approvvigionamento è diventata requisito essenziale per la transizione energetica e digitale<sup>74</sup>. Tuttavia, l'elaborazione normativa volta a perseguire tali obiettivi solleva interrogativi stringenti circa la sua coerenza con gli obblighi

---

<sup>73</sup> *Saramaka People v. Suriname*, Corte Interamericana dei Diritti Umani, sentenza del 28 novembre 2007, §§ 137 e 140.

<sup>74</sup> V. CORREIA - E. FALCK, *Europe's Critical Raw Materials: Balancing Strategic Needs with Environmental Protection*, in «Intereconomics - Review of European Economic Policy», LX, 5, September/October 2025, pp. 297-302.

internazionali in materia di diritti umani, i quali impongono agli Stati, e quindi agli Stati membri dell'UE, doveri di rispetto, protezione e realizzazione dei diritti fondamentali nell'ambito delle attività economiche svolte da imprese e altri attori privati, anche quando i relativi impatti si manifestano al di fuori del territorio nazionale<sup>75</sup>. Tali interrogativi risultano particolarmente significativi se si considera la già citata struttura multilivello della tutela dei diritti fondamentali nell'ordinamento europeo.

Il *Critical Raw Materials Act* (CRMA) rappresenta il fulcro della strategia europea nel settore. Esso definisce obiettivi quantitativi precisi per il 2030: far fronte ad almeno il 10% del fabbisogno annuo dell'Unione attraverso attività estrattive interne, al 40% mediante capacità industriali europee di trasformazione e al 25% tramite riciclo.

A ciò si affianca il proposito di accelerare la realizzazione di progetti qualificati come "strategici"<sup>76</sup>. Sebbene il CRMA includa riferimenti ai diritti umani, questi assumono una valenza prevalentemente enunciativa. Nel preambolo, il considerando (17) sottolinea come i nuovi progetti estrattivi «dovrebbero essere pianificati e attuati in modo sostenibile» così da considerare anche la «prevenzione e minimizzazione degli impatti socialmente avversi, ivi incluso il rispetto dei diritti umani [...] e consultazioni eque con le comunità locali e i popoli indigeni»<sup>77</sup>. Tale formulazione è affidata a un considerando e dunque priva di autonoma efficacia normativa. L'articolo 6 CRMA relativo ai criteri per la designazione dei progetti strategici contiene poi un ulteriore riferimento alla «prevenzione e minimizzazione degli impatti sociali attraverso pratiche socialmente responsabili, incluso il rispetto dei diritti umani, dei popoli indigeni e dei diritti del lavoro»<sup>78</sup>. Tuttavia, duole sottolineare come il rispetto dei diritti umani non assuma la valenza di condizione necessaria per il riconoscimento del progetto strategico.

<sup>75</sup> CESCR, *General Comment No. 24*, cit.

<sup>76</sup> *Critical Raw Materials Act*, cit.

<sup>77</sup> CRMA, cit., preambolo, considerando 17.

<sup>78</sup> CRMA, cit., art. 6(1)(c). Una menzione ulteriore compare nell'art. 37, dedicato alla cooperazione internazionale e ai partenariati strategici. L'articolo 37 afferma che i partenariati strategici dovrebbero contribuire allo «sviluppo economico e sociale dei Paesi partner [...] promuovendo condizioni di lavoro dignitose e il rispetto dei diritti umani lungo le loro catene del valore», CRMA, cit., art. 37(1)(a)(iii). Vedi anche, ÖFSE - AUSTRIAN FOUNDATION FOR DEVELOPMENT RESEARCH, *EU-Raw-Material Partnerships: Status and Governance Challenges*, Vienna, 2025, disponibile all'indirizzo:

Non esiste infatti un collegamento esplicito tra eventuali violazioni e la revoca di tale status. Ne deriva una marcata asimmetria tra gli obiettivi di sicurezza dell'approvvigionamento, i quali sono definiti in maniera dettagliata e verificabile, e i riferimenti ai diritti umani, privi di efficacia precettiva o strumenti attuativi.

Parallelamente, il Piano d'Azione *RESourceEU*<sup>79</sup>, adottato nel dicembre 2025, assume come paradigma l'approccio emergenziale già sperimentato con il Piano *REPowerEU*<sup>80</sup>, proponendo un'articolata strategia di *de-risking* e diversificazione delle forniture, motivata dall'elevata dipendenza europea da pochi Paesi terzi e dal rischio, definito «attuale e concreto», di interruzioni nelle catene di approvvigionamento delle materie prime critiche<sup>81</sup>. In quest'ottica, il piano d'azione prevede una serie di misure, tra cui: i) la creazione di un *Critical Raw Materials Centre* e di un *CRM Financing Hub* incaricati di mobilitare strumenti finanziari e assistere i promotori di progetti<sup>82</sup>; ii) il rafforzamento dell'accelerazione autorizzativa già introdotta dal CRMA, accompagnata dall'impegno della Commissione a proporre ulteriori interventi legislativi per la semplificazione del *permitting* ambientale<sup>83</sup>; iii) la revisione di atti chiave del diritto ambientale dell'UE, tra cui la Direttiva Quadro sulle Acque<sup>84</sup> e il regolamento REACH<sup>85</sup>, al fine di rimuovere quelli che il piano qualifica come “colli di bottiglia” allo sviluppo di progetti estrattivi<sup>86</sup>.

---

[https://www.oefse.at/fileadmin/content/Downloads/Publikationen/Studien/RR25\\_EU-Raw-Material-Partnerships.pdf](https://www.oefse.at/fileadmin/content/Downloads/Publikationen/Studien/RR25_EU-Raw-Material-Partnerships.pdf) [ultima consultazione 08/12/2025].

<sup>79</sup> COMMISSIONE EUROPEA, *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. “RESourceEU Action Plan - Accelerating our Critical Raw Materials Strategy to Adapt to a New Reality”*, Bruxelles, 3 dicembre 2025, COM(2025) 945 final.

<sup>80</sup> COMMISSIONE EUROPEA, *Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. “REPowerEU Plan”*, Bruxelles, 18 maggio 2022, COM(2022) 230 final.

<sup>81</sup> *RESourceEU Action Plan*, p. 1.

<sup>82</sup> *Ibid.*, pp. 2, 5.

<sup>83</sup> *Ibid.*, p. 7.

<sup>84</sup> *Directive 2000/60/EC of the European Parliament and of the Council establishing a framework for Community action in the field of water policy (Water Framework Directive)* del 23 ottobre 2000.

<sup>85</sup> *Regulation (EC) No. 1907/2006 of the European Parliament and of the Council concerning the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH)* del 18 dicembre 2006.

<sup>86</sup> *RESourceEU Action Plan*, p. 7.

Quest'ultima misura, in particolare, ha suscitato rilievi critici da parte di organizzazioni della società civile<sup>87</sup>. In aggiunta, le disposizioni volte ad accelerare i procedimenti autorizzativi sollevano interrogativi circa la compatibilità con gli obblighi internazionali in materia di diritti fondamentali.

Accanto al CRMA e al piano RESourceEU, la disciplina europea sulla sostenibilità d'impresa - in particolare la *Corporate Sustainability Due Diligence Directive* (CSDDD)<sup>88</sup> e la *Corporate Sustainability Reporting Directive* (CSRD)<sup>89</sup> - introduce obblighi di *due diligence* e di trasparenza lungo le catene del valore. Sebbene non siano concepite specificamente per il settore estrattivo né per dare attuazione diretta agli obblighi internazionali in materia di diritti umani, tali direttive incidono, in modo indiretto, anche sulle filiere delle materie prime critiche, richiedendo alle imprese di individuare, prevenire e mitigare i rischi ambientali e sociali. Tuttavia, il loro impatto sull'allineamento dell'azione dell'UE agli obblighi internazionali rimane limitato, e il coordinamento con il CRMA appare incompleto, con il rischio che le logiche di sicurezza dell'approvvigionamento prevalgano sulle esigenze di *due diligence* sostanziale.

In termini generali, il quadro normativo europeo fatica a conciliare l'obiettivo di assicurare un approvvigionamento stabile delle materie prime critiche con l'esigenza di

---

<sup>87</sup> *EU plans looser environmental rules to allow more mining*, «Politico», disponibile all'indirizzo: <https://www.politico.eu/article/eu-commission-must-reform-water-laws-boost-mining-says-environment-chief/> [ultima consultazione 08/12/2025]. *European Commission's reckless move risks derailing water protections*, WWF Europe, disponibile all'indirizzo: <https://www.wwf.eu/?20312891/European-Commissions-reckless-move-risks-derailing-water-protections> [ultima consultazione 08/12/2025].

<sup>88</sup> PARLAMENTO EUROPEO E CONSIGLIO, *Directive (EU) 2024/1760 of 13 June 2024 on corporate sustainability due diligence and amending Directive (CSDDD) (EU) 2019/1937 and Regulation (EU) 2023/2859*. La CSDDD introduce, per le imprese di grandi dimensioni, un obbligo di «*human rights and environmental due diligence*» lungo l'intera catena delle attività, comprendendo anche le fasi a monte rilevanti per le materie prime critiche. La direttiva riconosce esplicitamente, infatti, che le catene del valore, e «in particolare quelle delle materie prime critiche», presentano rischi umani e ambientali sistemici (CSDDD, considerando 9, p. 2).

<sup>89</sup> PARLAMENTO EUROPEO E CONSIGLIO, *Directive (EU) 2022/2464 of 14 December 2022 amending Regulation (EU) No 537/2014, Directive 2004/109/EC, Directive 2006/43/EC and Directive 2013/34/EU, as regards corporate sustainability reporting (CSRD)*. La CSRD, dal canto suo, interviene sul profilo sociale delle catene del valore, richiedendo alle imprese di rendicontare informazioni sugli impatti sulle persone, sulle condizioni di lavoro e sui diritti umani, inclusi eventuali rischi di lavoro forzato e minorile. Il considerando 49 chiarisce, tuttavia, che tali obblighi di trasparenza non hanno alcun impatto sulle responsabilità delle autorità pubbliche di fare i conti, mediante politiche commerciali e strumenti diplomatici, con l'importazione di beni prodotti in violazione dei diritti umani (CSRD, considerando 49, pp. 30-31).

integrare in modo coerente le implicazioni sociali e ambientali delle relative attività economiche.<sup>90</sup> La natura multilivello della tutela dei diritti fondamentali nell'UE - e la conseguente difficoltà di tradurre in modo uniforme gli obblighi internazionali degli Stati membri nelle politiche settoriali dell'Unione - rende questo equilibrio particolarmente instabile e lascia irrisolte questioni cruciali sull'effettiva integrazione della protezione dei diritti umani nel governo europeo delle materie prime critiche.

### *5. Considerazioni conclusive*

La transizione energetica europea si fonda su un'impresa ambiziosa: sostituire il modello fossile con tecnologie a basse emissioni senza replicare le diseguaglianze strutturali che hanno storicamente segnato l'economia estrattiva.

L'analisi condotta mostra tuttavia che l'approvvigionamento di materie prime critiche continua a generare impatti significativi sui diritti umani, in particolare nei Paesi in cui avvengono le attività estrattive. Il diritto internazionale dei diritti umani offre già un insieme articolato di obblighi sostanziali e procedurali. Tali obblighi non solo vincolano gli Stati produttori, ma - secondo interpretazioni ormai consolidate nella prassi di vari organi di trattato - si estendono anche agli Stati consumatori, chiamati a prevenire violazioni connesse alle attività delle proprie imprese lungo catene del valore globali.

Sul versante europeo, l'esame degli strumenti in vigore rivela progressi importanti ma non ancora in grado di garantire un'integrazione piena e coerente dei diritti umani nelle politiche di approvvigionamento<sup>91</sup>. Ne risulta un sistema che presenta ancora zone

---

<sup>90</sup> S. VESA – K. HUHTA – N. SOININEN, *Critical raw materials and the law: confronting legal disruption in the transition to sustainability*, in «Law, Innovation and Technology», 2025, pp. 1–32.

<sup>91</sup> Occorre sottolineare come la normativa europea sulla sostenibilità d'impresa sia al momento oggetto di tentativi di ridimensionamento. Vedi S. TODESCHINI, *The Great EU Reversal: Fast-Track Deregulation and the Erosion of Europe's Sustainability Ambition with the Omnibus I Regulation*, in «European Law Blog», 27 ottobre 2025, disponibile su: <https://www.europeanlawblog.eu/pub/pqhw0y8j/release/1> [ultima consultazione 08/12/2025]. A. BERTRAM, *Deregulating to No Avail: How the Omnibus Package Falls Short in Simplifying Key EU Green Deal Instruments*, in «Intereconomics. Review of European Economic Policy», LX, 3, 2025, pp. 170-175.

d'ombra: incertezza sugli standard minimi applicabili, assenza di meccanismi di *enforcement* e rischio di esternalizzazione degli impatti verso Paesi terzi.

Queste tensioni evidenziano la necessità di un'evoluzione del quadro europeo che assicuri una maggiore coerenza tra politiche industriali, obiettivi di sicurezza dell'approvvigionamento e tutela dei diritti umani. Ciò richiede non solo un affinamento della regolazione settoriale, ma anche un'applicazione più robusta degli strumenti di *due diligence*, una revisione critica dei partenariati strategici e un impegno politico più deciso nel riconoscere la dimensione globale della responsabilità europea.

Dal punto di vista teorico, resta essenziale chiarire la portata degli eventuali obblighi extraterritoriali degli Stati nelle filiere minerarie e il rapporto, ancora irrisolto, tra tutela dei diritti umani e disciplina degli investimenti nei settori estrattivi.

Allo stesso modo, l'efficacia della *due diligence* nelle filiere europee delle materie prime critiche e il ruolo dei partenariati strategici dell'UE richiedono un'analisi empirico-giuridica più accurata. In definitiva, la sostenibilità della transizione energetica dipenderà dalla capacità dell'Unione europea e degli Stati membri di consolidare un quadro normativo in cui sicurezza dell'approvvigionamento, tutela dei diritti umani e giustizia ambientale siano affrontate come dimensioni interdipendenti. Solo così sarà possibile evitare che la riorganizzazione delle catene del valore riproduca vulnerabilità strutturali che il diritto internazionale mira da tempo a superare.

