

EJECUCIÓN DE LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA AGENDA ONU 2030 Y EL PRINCIPIO DE PRECAUCIÓN

CARLOTTA IPPOLITI MARTINI

Ricercatrice di Diritto Privato dell'Università di Bologna

BORJA DEL CAMPO ÁLVAREZ

(Traductor)

Profesor Ayudante Doctor de Derecho Civil de la Universidad de Oviedo

SUMARIO

- I. EL DESARROLLO SOSTENIBLE ENTRE PRINCIPIOS SUPRANACIONALES Y SU IMPLEMENTACIÓN EN EL ORDENAMIENTO ITALIANO.
- II. DESARROLLO SOSTENIBLE Y PRINCIPIO DE PRECAUCIÓN.
- III. DESARROLLO SOSTENIBLE Y RESPONSABILIDAD CIVIL.
- IV. CONCLUSIONES.
- V. BIBLIOGRAFÍA.

- I. EL DESARROLLO SOSTENIBLE ENTRE PRINCIPIOS SUPRANACIONALES Y SU IMPLEMENTACIÓN EN EL ORDENAMIENTO ITALIANO

La exigencia de llevar a cabo una profunda reorganización del marco social, económico y jurídico, funcional a conciliar las ineludibles exigencias inherentes al funcionamiento eficiente del mercado con aquellas, igualmente fundamentales, sintetizadas en el concepto de desarrollo sostenible¹, constituye el denominador común

1. La estrategia de la Unión Europea para el desarrollo sostenible —iniciada a comienzos del nuevo milenio (COM/2001/0264) y actualizada periódicamente a lo largo del primer decenio de los años dos mil (Documento del Consejo 10917/06; COM [2009] 400)— experimentó una aceleración significativa, en primer lugar, en 2010, a raíz de la Comunicación Europa 2020: una estrategia de la Unión

de las soluciones delineadas a nivel supranacional y de la Unión Europea, en cuya estela se sitúa, a nivel nacional, la reforma de los arts. 9 y 41 de la Constitución².

La complejidad inherente a la consecución de un objetivo de esta naturaleza, en un escenario marcado durante décadas por una economía fuertemente globalizada³ en la que aparecen indisolublemente interconectados y recíprocamente condicionados múltiples países heterogéneos desde el punto de vista político, económico y jurídico —complejidad ya emergente desde la década de 1980—, se ha visto ulteriormente acentuada por la irrupción del inesperado y devastador acontecimiento pandémico⁴.

Desde esta perspectiva, un punto de inflexión significativo a escala mundial estuvo marcado por la Septuagésima Asamblea General de las Naciones Unidas que, en 2015, sintetizó en la denominada Agenda 2030⁵ los diecisiete Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

La relación de interacción y recíproca interdependencia que vincula de manera indisoluble las dimensiones económica, social y ambiental, eficazmente subrayada

Europea para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador (COM [2010] 2020), y, posteriormente, con la Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones, El futuro sostenible de Europa: próximos pasos. La acción europea en favor de la sostenibilidad (COM [2016] 739), que eleva la sostenibilidad a objetivo inspirador fundamental de las políticas legislativas de la Unión Europea.

2. En este sentido, MONTEROSSI, M. W., *L'orizzonte intergenerazionale del diritto civile. Tutela, soggettività, azione*, Edizioni ETS, Pisa, 2020, p. 19 ss., a partir de un minucioso análisis sistemático del framework de principios supranacionales en materia de protección del medio ambiente, identifica el fundamento de un modelo de desarrollo sostenible atento a la salvaguardia de los derechos de las generaciones futuras. Una interpretación de este tipo encuentra un significativo respaldo en las normas constitucionales modificadas por la reforma, las cuales, al hacer referencia expresa al «interés de las generaciones futuras» (art. 9, apdo. 3, Const.) y al contemplar explícitamente el derecho a la salud entre los límites a la iniciativa económica privada (art. 41, apdo. 2, Const.), evidencian el avance de un nuevo enfoque en materia de protección de la salud.

3. Sobre el fenómeno de la globalización y la consiguiente aspiración a superar la fragmentación del derecho estatal mediante la creación de reglas uniformes, véase GALGANO, F., *Lex mercatoria*, Il Mulino, Bologna, 2016. La particular complejidad que caracteriza las intervenciones legislativas necesariamente destinadas a incidir en supuestos de daño causados por la concurrencia de sujetos pertenecientes a distintos ordenamientos jurídicos ha sido subrayada con referencia específica al problema de la conservación de la integridad del ecosistema frente a los daños derivados de la contaminación marina por hidrocarburos. En este sentido, TELLARINI, G., «La responsabilità civile per danni da inquinamento marino da idrocarburi: i casi delle petroliere Erika e Prestige», en AA. VV., *Emergenze ambientali e tutela giuridica* (a cura di M. A. Lupoi), Maggioli, Rimini, 2017, p. 195, a partir de la reconstrucción del sistema de reglas convencionales destinadas a afrontar el problema conforme al principio «chi inquina paga», pone de relieve los perfiles de criticidad y de debilidad que necesariamente emergen en un sistema caracterizado por una marcada globalización y la consiguiente fragmentación de las disciplinas aplicables.

4. CASTELLI, A.: «Riduzione dell'inquinamento e miglioramento della qualità dell'aria: l'impatto della Direttiva Ue 2016/2284», *Ambiente e sviluppo*, 2020, 3, p. 211.

5. Resolución de Naciones Unidas A/RES/70/1.

en la Agenda 2030, se muestra plenamente coherente con los principios fundamentales y las políticas que desde hace tiempo persigue la Unión Europea, para la cual el actual proceso de cambio a escala global representa una oportunidad favorable cuyas potencialidades deben ser necesariamente «aprovechadas al máximo»⁶. Desde esta óptica, la arraigada propensión de la Unión Europea a perseguir, mediante un «enfoque holístico» y «políticas transversales», el objetivo de dar vida a una sociedad en la que el desarrollo económico no pueda prescindir de la consecución de un elevado nivel de protección de la salud y de conservación de la integridad del patrimonio ambiental⁷, está destinada a amplificarse ulteriormente en el contexto de un diseño de alcance global.

En el ámbito de las políticas europeas funcionales a contribuir a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030, el principio de precaución puede ser considerado como un instrumento fundamental que permite orientar las políticas legislativas, la acción de las Administraciones Públicas y las conductas de los particulares hacia un modelo de «crecimiento económico duradero, inclusivo y sostenible» (objetivo 8 de la Agenda 2030) y de una «industrialización equitativa, responsable y sostenible» (objetivo 9 de la Agenda 2030), orientado a la finalidad de «garantizar la salud y el bienestar para todos y en todas las edades» (objetivo 3 de la Agenda 2030).

En la consecución de tales objetivos —que presuponen la implementación de «modelos sostenibles de producción y consumo» (objetivo 12 de la Agenda 2030), un abastecimiento energético inspirado en los criterios de fiabilidad y sostenibilidad (objetivo 7 de la Agenda 2030) y una tendencia general hacia la conservación de la integridad del medio ambiente y la lucha contra el cambio climático (objetivo 13 de la Agenda 2030)— el principio de precaución adquiere una relevancia fundamental. Este, en efecto, al permitir justificar limitaciones a las actividades económicas con el fin de garantizar un elevado nivel de protección del medio ambiente y de la salud incluso frente a riesgos potenciales aún no plenamente y definitivamente demostrados, constituye un instrumento imprescindible para asegurar que las políticas de la Unión Europea resulten «a prueba de sostenibilidad»⁸.

6. En estos términos se expresa la Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle Regioni. *Il futuro sostenibile dell'Europa: prossime tappe. L'azione europea a favore della sostenibilità* (COM [2016] 739), en particular, apdo. 2.2.

7. La ya citada Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle Regioni. *Il futuro sostenibile dell'Europa: prossime tappe. L'azione europea a favore della sostenibilità* (COM [2016] 739) subraya que la necesidad de considerar, desde una visión global, las tres dimensiones del impacto económico, social y ambiental encuentra una confirmación constante en la lectura sistemática de los Tratados de la Unión Europea.

8. La expresión particularmente eficaz se encuentra en la Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle Regioni. *Il futuro sostenibile dell'Europa: prossime tappe. L'azione europea a favore della sostenibilità*, donde se subraya que, al definir las «acciones clave» en las que deberá articularse la futura gober-

Las consideraciones desarrolladas con referencia al contexto supranacional encuentran una confirmación puntual al centrar la atención en el derecho interno, donde la exigencia de configurar el ejercicio de las actividades económicas de modo que no se sitúen «en contraste con la utilidad social» ni causen «daño a la seguridad, a la libertad, a la dignidad humana» (art. 41 Const.), históricamente presente en el sistema, aparece hoy aún más acentuada a raíz de la reforma constitucional, fuertemente inspirada en la necesidad ineludible de dar vida a un modelo de desarrollo en el que la protección del medio ambiente se persigue «también en interés de las generaciones futuras»⁹ y constituye un elemento fundamental para garantizar una tutela efectiva de la salud, introducida explícitamente entre los límites al ejercicio de las actividades económicas¹⁰.

II. DESARROLLO SOSTENIBLE Y PRINCIPIO DE PRECAUCIÓN

La relevancia central que actualmente reviste el principio de precaución en la política legislativa de la Unión Europea, orientada a garantizar un elevado nivel de integridad del medio ambiente y de protección de la salud¹¹, constituye el punto

nanza, «la Comisión se compromete a integrar los objetivos de desarrollo sostenible en las políticas e iniciativas de la UE, haciendo del desarrollo sostenible el principio rector de todas sus políticas. Las políticas vigentes y las nuevas deben tener en cuenta los tres pilares del desarrollo sostenible, a saber, los factores sociales, ambientales y económicos. Con este fin, la Comisión velará por que sus políticas sean “a prueba de sostenibilidad” mediante sus instrumentos de mejora de la legislación».

9. El valor de la salvaguardia de los derechos fundamentales en una perspectiva intertemporal que garantice las expectativas de las generaciones futuras es puesto de relieve por CARAPEZZA FIGLIA, G., *Oggettivazione e godimento delle risorse idriche: contributo a una teoria dei beni comuni*, Edizioni Scientifiche Italiane, Napoli, 2008, p. 161, quien, con referencia específica a la materia de las aguas, subraya la relevancia de lo dispuesto en el art. 144, apdo. 2, del d. lgs. n.º 152 de 2006, en la medida en que establece que «las aguas constituyen un recurso que debe ser protegido y utilizado conforme a criterios de solidaridad» y que «cualquier uso de las mismas se llevará a cabo salvaguardando las expectativas y los derechos de las generaciones futuras a disfrutar de un patrimonio ambiental íntegro». La relevancia de la protección de las generaciones futuras se manifiesta asimismo en el ámbito de la seguridad alimentaria y, en particular, en la mención expresa contenida en el art. 6 del Reg. (CE) n.º 178/2002 (sobre este punto, véase GRADONI, L., «La sicurezza alimentare nell'Unione europea», *Nuove leggi civili commentate*, 2003, 1-2, p. 188). En términos más generales, a partir de un análisis en profundidad del entramado normativo eurounitario y nacional, MONTEROSSO, M. W., *L'orizzonte intergenerazionale del diritto civile*, cit., pone de relieve la relevancia fundamental de un enfoque axiológico orientado a la salvaguardia de los derechos de las generaciones futuras. Desde esta perspectiva, adquiere una significación particularmente relevante la redacción vigente del art. 9 de la Constitución, cuyo apartado tercero enuncia el principio según el cual la República «protege el medio ambiente, la biodiversidad y los ecosistemas, también en interés de las generaciones futuras».

10. A este respecto, el texto del nuevo art. 41, apdo. 2, de la Constitución dispone que la iniciativa económica privada «no puede desarrollarse en contraste con la utilidad social ni de modo que cause daño a la salud, al medio ambiente, a la seguridad, a la libertad o a la dignidad humana».

11. Para una reconstrucción rigurosa de las características del principio de precaución y de su impacto en el ordenamiento interno, véase el documento *Il Principio di precauzione: profili bioéti-*

de llegada de un proceso iniciado en la década de 1980 en el ámbito del derecho internacional del medio ambiente¹².

En esta perspectiva, la Comunicación de la Comisión Europea sobre el principio de precaución¹³, adoptada hace más de veinte años, marcó un punto de inflexión fundamental al proporcionar indicaciones precisas sobre el alcance efectivo del principio en el plano aplicativo. En particular, dicha Comunicación aclaró preliminarmente que una correcta implementación del principio de precaución presupone, ante todo, la identificación de consecuencias potencialmente negativas para la salud, así como una evaluación global del riesgo para la integridad de la persona y del medio ambiente basada en los datos científicos más fiables disponibles y en los resultados más recientes de la investigación internacional¹⁴.

cos, filosóficos, jurídicos, elaborado por el C.N.B. y publicado el 18 de junio de 2004 (<https://www.governo.it/BIOETICA>).

12. El principio de precaución, inicialmente delineado en la *Carta mondiale della natura*, adoptada por la Asamblea General de las Naciones Unidas en 1982, encontró su consagración definitiva en la *Dichiarazione di Río*, elaborada en el marco de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo celebrada en Río de Janeiro en 1992, cuyo Principio 15 establece que: «con el fin de proteger el medio ambiente, el principio de precaución será ampliamente aplicado por los Estados conforme a sus respectivas capacidades. Cuando existan amenazas de daños graves o irreversibles, la falta de plena certeza científica no deberá utilizarse como razón para posponer la adopción de medidas eficaces en función de los costes destinadas a prevenir la degradación ambiental». Sobre esta materia, véanse MARINI, L., *Il principio di precauzione nel diritto internazionale e comunitario: disciplina del commercio di organismi geneticamente modificati e profili di sicurezza alimentare*, Cedam, Padova, 2004, p. 71 ss.; SOLLINI, M., *Il principio di precauzione nella disciplina comunitaria della sicurezza alimentare*, Giuffrè, Milano, 2006, p. 26; NANNA, C. M., *Principio di precauzione e lesioni da radiazioni non ionizzanti*, Edizioni scientifiche italiane, Napoli, 2003, p. 172; DE LEONARDIS, F., *Il principio di precauzione nell'amministrazione di rischio*, Giuffrè, Milano, 2005, p. 181; GRADONI, L., «La sicurezza alimentare», cit., p. 199.

13. Cfr. *Comunicazione della Commissione Europea sul principio di precauzione*, adoptada el 2 de febrero de 2000 (COM [2000] 1). Para una ilustración detallada de dicha Comunicación, véase FRANZONE, D., «Il principio di precauzione in diritto comunitario», en AA. VV., *Il principio precauzionale nel diritto internazionale e comunitario* (a cura di A. Bianchi e M. Gestri), Giuffrè, Milano, 2006, p. 3 ss.

14. En el ámbito de la jurisprudencia administrativa se encuentra ya consolidada la orientación según la cual la aplicación del principio de precaución implica que «cada vez que no se conozcan con certeza los riesgos derivados de una actividad potencialmente peligrosa, la actuación de los poderes públicos debe traducirse en una prevención anticipada respecto de la consolidación de los conocimientos científicos» (Cons. Stato, 21 de agosto de 2012, n.º 4583, *Vita Notarile*, 2012, 3, p. 1319; Cons. Stato, 6 de octubre de 2014, n.º 4988, *De Jure Giuffrè*; Cons. Stato, 22 de septiembre de 2014, n.º 4727, *Ambiente e sviluppo*, 2015, 1, p. 44, a cura di COSENTINO, M. G.: *Consiglio di Stato e TAR*; Cons. Stato, 3 de septiembre de 2014, n.º 4484, *De Jure Giuffrè*; Cons. Stato, 11 de noviembre de 2014, n.º 5525, *Foro amministrativo*, 2014, 11, p. 2781; Cons. Stato, 18 de mayo de 2015, n.º 2495, *Giurisprudenza italiana*, 2015, 11, p. 2474, con nota de VIVANI, C., *Principio di precauzione e conoscenza scientifica*; y, por último, Cons. Stato, 3 de octubre de 2019, n.º 6655, *Foro amministrativo*, 2019, 10, p. 1607). En la doctrina, véanse DE LEONARDIS, F., «Sub art. 301», en AA. VV., *Codice dell'ambiente*, Giuffrè, Milano, 2011, p. 2585; DEGL'INNOCENTI, F., *La responsabilità d'impresa. Obblighi di condotta e regimi di imputazione*, Edizioni scientifiche italiane, Napoli, 2019, p. 141 ss.

Ello permite al legislador y a la Administración Pública adoptar medidas restrictivas de la iniciativa económica privada incluso cuando la magnitud del riesgo no haya sido aún plena y taxativamente constatada. La adopción de tales medidas, incluso en condiciones en las que solo exista la probabilidad de un daño para la salud, resulta legítima¹⁵ únicamente cuando se ajuste a los criterios de proporcionalidad¹⁶, no discriminación y coherencia¹⁷.

Asimismo, es necesario que cada medida se fundamente en un cuidadoso análisis de costes y beneficios¹⁸, seguido de un seguimiento constante que permita una revisión oportuna de las medidas adoptadas siempre que, sobre la base de nuevos datos científicos, surja la necesidad de realizar una nueva evaluación del riesgo¹⁹.

15. A este respecto, reviste un particular interés una decisión del Tribunal de Justicia (Tribunal de Justicia de la Unión Europea, Gran Sala, 1 de octubre de 2019, asunto C-616/17, *Giornale di diritto amministrativo*, 2020, 1, p. 69, con nota de BEVILACQUA, D., «La regolazione dei prodotti fitosanitari e il *precautionary test*»), en la cual el principio de precaución cumplió la función de instrumento mediante el cual «evaluar la validez de un acto legislativo europeo». En estos términos se expresa BEVILACQUA, D., «La regolazione dei prodotti fitosanitari e il *precautionary test*», *Giornale di diritto amministrativo*, 2020, 1, p. 69, quien habla al respecto de un «nuevo uso del principio de precaución».

16. En la citada *Comunicazione della Commissione* de 2 de febrero de 2000 se precisa que una gestión racional del riesgo debe llevarse a cabo mediante la adopción de medidas de contención proporcionadas a la probabilidad de que se produzcan acontecimientos dañinos y a su potencial alcance lesivo, conciliando las exigencias de protección de las personas con otros factores de naturaleza económica y social. Desde esta perspectiva, por tanto, «el riesgo puede rara vez reducirse a cero», puesto que un planteamiento de este tipo, salvo en casos absolutamente excepcionales, acabaría por traducirse en la persecución de un nivel de seguridad del que se derivarían compresiones irrazonables de derechos fundamentales de carácter económico y personal.

17. Desde esta perspectiva, los principios de no discriminación y de coherencia se sitúan en una relación de complementariedad, en la medida en que el primero impone evitar la adopción de medidas diferenciadas para hacer frente a situaciones de riesgo potencial sustancialmente comparables, mientras que el segundo centra precisamente en la comparabilidad de las medidas ya adoptadas en determinados contextos, sobre la base de datos científicos específicos disponibles, la asunción de dichas medidas como modelo susceptible de extenderse a situaciones que presenten características análogas.

18. A este respecto, adquiere una relevancia fundamental la comparación de los costes que, a corto y a largo plazo, podrían derivarse de la «inacción» con aquellos que, por el contrario, serían necesarios en caso de adopción de medidas destinadas a contener el riesgo potencial. Una valoración de este tipo, aun partiendo de un proceso de análisis económico de costes y beneficios, presenta en realidad un alcance mucho más amplio en la medida en que se extiende a la evaluación del impacto de las medidas sobre aspectos de naturaleza no económica y, más en general, sobre su «aceptabilidad por parte del público». Sobre este punto, véanse las consideraciones de CALABRESI, G., *Il futuro del law and economics: saggi per una rimeditazione ed un ricordo*, Giuffrè, Milano, 2018.

19. En el marco de un principio general conforme al cual la protección de la salud ocupa una posición de preeminencia respecto de las exigencias de carácter económico, se impone una evaluación del riesgo sujeta a una actualización constante, de modo que, cada vez que nuevas evidencias científicas alteren la relación entre los beneficios vinculados al ejercicio de una determinada actividad y los riesgos que de ella se derivan, resulte necesaria una reconfiguración de las medidas adoptadas en aplicación del principio de precaución (Corte giustizia UE, 19 de enero de 2017, n.º 282/15, *Foro amministrativo*, 2017, 1, p. 1). En este sentido, resulta significativa una resolución de la jurisdicción de legitimidad que, al

También en el contexto específico generado por la crisis global provocada por la pandemia iniciada en los primeros meses de 2020 ha emergido con especial claridad la relevancia fundamental del principio de precaución, que constituyó inicialmente el presupuesto para justificar la adopción de una «legislación de emergencia»²⁰, en la que la compresión temporal y parcial de derechos fundamentales encontró justificación en la necesidad preeminente de garantizar la protección del derecho a la salud en su dimensión individual y colectiva²¹. Y, en un momento posterior, inspiró las decisiones mediante las cuales se confirmó la plena razonabilidad y legitimidad de las limitaciones impuestas por el legislador con el fin de contener la propagación del contagio²².

pronunciarse en materia de riesgos derivados de la exposición a campos electromagnéticos, aclaró que «el principio de precaución» no «puede inducir al Estado o a la comunidad científica a dejar de monitorizar los niveles de riesgo, puesto que los riesgos de la inacción pueden ser con mucho superiores a los de adoptar medidas para reducir o impedir efectos que se hayan revelado más nocivos de lo previsto» (Cass., 10 de junio de 2020, n.º 11105, *Studium juris*, 2021, 2, p. 222). En sentido análogo, T.A.R. Campania, 22 de abril de 2020, n.º 826, en *Quotidiano Giuridico*, 2020, desestimó la solicitud de suspensión cautelar de una resolución mediante la cual se había dispuesto el cierre temporal de una casa de cura. En particular, la motivación señala, en sede cautelar, que, dada la ausencia de «conocimientos científicos acreditados y sólidos en relación con las modalidades de transmisión del coronavirus (...)», debe resultar de aplicación el principio de precaución». En definitiva —prosigue la motivación—, el «principio de precaución, de derivación comunitaria (art. 7 del Regolamento n. 178 del 2002), impone que, cuando existen incertidumbres o una duda razonable respecto de la existencia o del alcance de riesgos para la salud de las personas, puedan adoptarse medidas de protección sin necesidad de esperar a que queden plenamente demostradas la efectiva existencia y la gravedad de tales riesgos».

20. Sobre las numerosas medidas adoptadas con el fin de contener la pandemia y sobre el principio de precaución como fundamento de un conjunto de reglas inspiradas en la realización de un adecuado equilibrio entre el derecho a la salud y otros derechos fundamentales, véanse DONATI, A., «L'Europa e la crisi del coronavirus: alla (ri)scoperta del principio di precauzione», *BioLaw Journal*, 2020, 2, p. 591; PENNA, T., «Il principio di precauzione tra diritto e scienza nell'emergenza da covid-19», *BioLaw Journal*, 2020, 1, p. 563; RONCHETTI, T.; MEDUGNO, M., «Gestione ambientale "in pandemia": provvedimenti d'urgenza e nodi al pettine», *Ambiente e sviluppo*, 2020, 5, p. 367.

21. En este sentido, PASQUINO, T., «Il principio di precauzione ai tempi del covid-19 tra "rischio" ed "emergenza"», *BioLaw Journal*, 2020, 1, p. 597; DEL CORONA, L., «Le decisioni pubbliche ai tempi del coronavirus: tra fondatezza scientifica, principio di precauzione e tutela dei diritti», *BioLaw Journal*, 2020, 1, p. 71, quien, también a la luz de la decisión del Tribunal Constitucional relativa al caso ILVA (Corte cost., 23 de marzo de 2018, n.º 58, *Foro italiano*, 2018, I, 4, c. 1073, con nota de ROMBOLI, R., «In tema di rapporto tra tutela dell'ambiente e attività produttiva e d'impresa»; Corte cost., 9 de mayo de 2013, n.º 85, en *Giurisprudenza costituzionale*, 2013, 3, p. 1494, con nota de ONIDA, V., «Un conflitto fra poteri sotto la veste di questione di costituzionalità: amministrazione e giurisdizione per la tutela dell'ambiente»; *Giurisprudenza costituzionale*, 2013, 3, p. 1498, con nota de PULITANÒ, D., «Giudici tarantini e Corte costituzionale davanti alla prima legge ILVA»; *Giurisprudenza costituzionale*, 2013, 3, p. 1505, con nota de BIN, R., «Giurisdizione o amministrazione, chi deve prevenire i reati ambientali? Nota alla sentenza "Ilva"»; *Giurisprudenza costituzionale*, 2013, 3, p. 1511, con nota de SERENO, G., «Alcune discutibili affermazioni della Corte sulle leggi in luogo di provvedimento»), subraya la preeminencia del derecho a la salud frente a exigencias de naturaleza económica.

22. En este sentido, T.A.R. Calabria, 9 de mayo de 2020, n.º 841, en *Foro italiano*, 2020, 3, c. 354, declaró la ilegitimidad de la ordenanza del Presidente de la Región de Calabria de 29 de abril de 2020,

En el contexto actual, a más de veinte años de distancia de la Comunicación de la Comisión Europea sobre el principio de precaución, dicho principio puede ser considerado como un verdadero «tejido conectivo» que impregna una compleja disciplina de derecho público de derivación eurounitaria, hoy plenamente integrada en el ordenamiento nacional. En efecto, constituye la raíz común de múltiples disciplinas sectoriales, entre sí heterogéneas, que —según una expresión particularmente eficaz empleada por las Secciones Unidas— pueden ser calificadas como un «anticipado del principio de precaución»²³.

Precisamente esta perspectiva singular pone de relieve la profunda conexión que vincula una pluralidad de normas que, en su conjunto, concurren a realizar el diseño de la sostenibilidad sintetizado en los objetivos de la Agenda 2030²⁴. Así, por ejemplo, la disciplina de la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE), la de la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)²⁵ y aquellas relativas a la integridad hidrogeológica del territorio constituyen expresiones del principio de precaución que, actuando en contextos diferenciados, convergen hacia el objetivo común de llevar a cabo un diseño sistemático inspirado en las finalidades recogidas en los objetivos de sostenibilidad definidos por las Naciones Unidas y compartidos por la Unión Europea.

Asimismo, las complejas disciplinas destinadas a proteger la salud frente a las posibles situaciones de riesgo derivadas de la exposición a ondas electromagnéticas²⁶

n.º 37, titulada «Ulteriori misure per la prevenzione e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-2019», en la medida en que, apartándose de los preceptos contenidos en la legislación nacional, permitía —respetando determinadas precauciones de carácter higiénico-sanitario— «la reanudación de las actividades de bares, pastelerías, restaurantes, pizzerías y establecimientos de agroturismo con suministro exclusivo mediante el servicio con mesas al aire libre». En sentido análogo, T.A.R. Lazio, 27 de mayo de 2020, n.º 4098, *De Jure Giuffrè*, consideró razonables las previsiones contenidas en una ordenanza del Ayuntamiento de Roma que limitaba los horarios de apertura de los establecimientos comerciales (en el mismo sentido, T.A.R. Napoli, 8 de junio de 2020, *De Jure Giuffrè*). El principio de precaución constituyó asimismo la base sobre la cual se confirmó la legitimidad de una ordenanza que —en atención a específicas exigencias de contención de la pandemia constatadas en un contexto geográfico delimitado— preveía un régimen de obligatoriedad del uso de mascarilla en el territorio municipal más estricto que el estándar definido a nivel nacional (T.A.R. Genova, 23 de mayo de 2020, n.º 147, *De Jure Giuffrè*).

23. Cass., Sez. Un., 4 febbraio 2020, n.º 2502, en *Giustizia civile massimario*, 2020.

24. Al respecto, NAPOLITANO, G., «Le Funzioni», en AA. VV., *Istituzioni di diritto amministrativo* (a cura di S. Cassese), V ed., Giuffrè, Milano, 2015, p. 49, observa que uno de los cometidos principales de los poderes públicos consiste desde hace tiempo en la planificación racional y la conservación del territorio, así como en la protección del medio ambiente y del ecosistema.

25. Las disciplinas mencionadas aparecen plenamente alineadas con el Objetivo 9 (Agenda ONU 2030), relativo a la necesidad de «construir una infraestructura resiliente y promover la innovación y una industrialización equitativa, responsable y sostenible», que, desde la perspectiva del plan de inversiones para Europa, constituye un punto estratégico de relevancia primordial.

26. Desde esta perspectiva, adquiere especial relevancia el Objetivo 7 (Agenda ONU 2030), relativo al «acceso a sistemas de energía asequibles, fiables, sostenibles y modernos». Sobre el papel del principio de precaución en la contención de los riesgos derivados de la exposición a campos electromagnéticos, véase CASOLARI, F., «Politiche precauzionali ed esposizione a campi elettromagnetici

o del uso de aguas destinadas al consumo humano²⁷ constituyen manifestaciones del principio de precaución que, precisamente mediante la introducción de detallados estándares técnicos y de deberes de vigilancia a cargo de la Administración Pública, influyen en la aplicación de los remedios civiles de naturaleza inhibitoria (art. 844 c.c.) y resarcitoria (art. 2043 c.c.), orientándolos hacia la consecución del nivel más elevado de protección de la salud compatible con el funcionamiento eficiente del sistema económico y con las ineludibles exigencias de cohesión y solidaridad social²⁸.

Consideraciones análogas pueden formularse con referencia a la normativa en materia de daño ambiental²⁹ y a las disposiciones dirigidas a reducir progresivamente el uso de materiales plásticos³⁰, que, en el complejo diseño concebido por

artificiali: modelli gestionali dell'inquinamento elettromagnetico nel diritto internazionale e comunitario», en AA. VV., *Il principio precauzionale nel diritto internazionale e comunitario* (a cura di A. Bianchi e M. Gestri), Giuffrè, Milano, 2006, p. 381 ss.

27. La gestión del servicio hídrico y del servicio eléctrico es analizada desde la perspectiva de los bienes extramercado por GAMBINO, A. M., *Beni extramercato*, Giuffrè, Milano, 2004, quien, a través de una rigurosa reconstrucción histórica, recorre las distintas fases que condujeron a atribuir al Estado el poder exclusivo de producción y gestión de dichos servicios. Sobre esta materia, véanse CARAPEZZA FIGLIA, G., *Oggettivazione e godimento delle risorse idriche*, cit.; BETZU, M. (a cura di), *Diritto all'acqua e servizio idrico integrato*, Edizioni scientifiche italiane, Napoli, 2019; NIVARRA, L., «Il servizio idrico integrato: evoluzione e prospettive», *Rivista di Diritto dell'Economia, dei Trasporti e dell'Ambiente*, 2015, XIII, p. 171.

28. El papel fundamental desempeñado por el principio de precaución como instrumento capaz de orientar «la interpretación llevada a cabo por el juez nacional conforme al canon de la conformidad con el derecho eurounitario», identificando la solución «más coherente con la norma europea» dentro de un abanico de posibles significados, emerge en las consideraciones desarrolladas por ZOPPINI, A., *Il diritto privato e i suoi confini*, Il Mulino, Bologna, 2020, p. 163. Dicho principio, en efecto, se incluye entre aquellos que, aun «no perteneciendo genéticamente al ámbito del derecho privado», han encontrado en él una «acogida consolidada». Tales principios —prosigue el Autor— constituyen un instrumento funcional destinado a «canalizar una pluralidad de funciones: una función interpretativa, cuando contribuyen a iluminar los preceptos existentes; una función supletoria e integradora, cuando favorecen la producción de reglas o de formas de tutela; y una función correctiva, cuando son invocados para examinar y corregir los procesos interpretativos».

29. Sobre el amplio tema del daño ambiental —que, tras un complejo itinerario orientado a la implementación del principio «chi inquina paga» (MEZZETTI, L.; MARTELLI, A., «L'applicazione del principio "chi inquina paga" alla luce della normativa e della giurisprudenza in materia di bonifica di siti contaminati», en AA. VV., *Tutela dell'Ambiente e principio «chi inquina paga»* [a cura di G. Moschella e A. M. Citrigno], Giuffrè, Milano, 2014, p. 369)— ha encontrado una disciplina sistemática en la Dir. 21 aprile 2004, n. 2004/35/CE, aplicada en Italia mediante el D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, posteriormente modificado por el D. L. 25 settembre 2009, n. 135 y por la L. 6 agosto 2013, n. 97. Sobre esta materia, véanse BENOZZO, M., «La responsabilità per danno ambientale da attività autorizzate tra imputazione oggettiva e assenza dell'antigiuridicità», *Contratto e Impresa*, 2018, 4, p. 1323; SALANITRO, U., «Il danno ambientale tra interessi collettivi e interessi individuali», *Rivista di diritto civile*, 2018, 1, p. 246; COVUCCI, D., «Il nuovo statuto del risarcimento del danno ambientale dopo la Legge Europea 2013», *Danno e responsabilità*, 2016, 6, p. 63

30. Sobre las acciones emprendidas por la Unión Europea con el fin de contener las externalidades negativas asociadas al uso de materiales plásticos, véase BALOCCO, G., «L'inquinamento determinato dalla plastica: una problematica planetaria», *Giornale di diritto amministrativo*, 2020, 4, p.

el legislador de la Unión Europea, contribuyen a garantizar la efectividad del valor fundamental de la conservación de un medio ambiente íntegro y saludable.

Por último, debe tenerse en cuenta la relevancia adquirida por la función de Protección Civil, cuya disciplina nacional ha sido objeto de un complejo proceso de implementación en el marco normativo definido por la Unión Europea a lo largo de la última década³¹.

En el marco así delineado, adquieren por tanto una relevancia creciente las disciplinas que, inspiradas en el principio de precaución, configuran una articulada estructura de normas de derecho público de carácter preventivo, capaces de introducir modificaciones significativas en las relaciones regidas por el derecho privado y, en particular, de moldear las normas en materia de responsabilidad civil, convirtiéndolas en un eficaz instrumento de *private enforcement* destinado a salvaguardar los múltiples valores en los que se concreta la sostenibilidad.

III. DESARROLLO SOSTENIBLE Y RESPONSABILIDAD CIVIL

La elevación del principio de precaución, consagrado en el art. 191 TFUE, a canon hermenéutico³² fundamental en función del cual evaluar la actuación del

470, quien, en primer lugar, se detiene en la Dir. UE 2019/904 y en sus finalidades, consistentes en «prevenir y reducir la incidencia de los plásticos tanto sobre el medio ambiente (en particular el acuático) como sobre la salud humana, promoviendo la transición hacia una economía circular, basada en modelos empresariales, productos y materiales innovadores y sostenibles, que contribuyan al correcto funcionamiento del mercado interior»; y, posteriormente, pone de relieve sus límites a partir de la constatación de que el fenómeno presenta una «dimensión planetaria».

31. La función de la Protección civil a nivel eurounitario encuentra su fundamento en el art. 196 TFUE, disposición que ha permitido la adopción de decisiones de especial relevancia (Decisión n.º 1313/2013/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de diciembre de 2013, sobre un Mecanismo de Protección Civil de la Unión, y la posterior n.º 2014/762/UE, relativa a la Decisión de ejecución de la Comisión de 16 de octubre de 2014), así como la consiguiente institución del European Disaster Response Law (CASOLARI, F.: «*La dimensione esterna dell'azione dell'Unione europea nella risposta a disastri naturali ed antropici: quale coerenza?*», en AA. VV.: *Disastri, protezione civile e diritto: nuove prospettive nell'Unione europea e in ambito penale* [a cura di M. Gestri], Giuffrè, Milano, 2016, p. 63 ss.; GESTRI, M.: «*La risposta alle catastrofi nell'Unione europea: protezione civile e clausola di solidarietà*», en AA. VV.: *Disastri, protezione civile e diritto: nuove prospettive nell'Unione europea e in ambito penale* [a cura di M. Gestri], Giuffrè, Milano, 2016, p. 3 ss.), dando lugar a una significativa sinergia entre la acción europea y la nacional (D'ANGELO, L.: «*Il nuovo sistema europeo di Protezione civile e il suo impatto sull'ordinamento italiano*», en AA. VV.: *Il principio precauzionale nel diritto internazionale e comunitario* [a cura di A. Bianchi e M. Gestri], Giuffrè, Milano, 2006, p. 123). Con específica referencia a la dimensión nacional, regulada por el nuevo Código de la Protección Civil introducido por el D. Lgs. 2 gennaio 2018, n. 1, véase AGUSTO, S.; BERNABEI, G.; TOMMASI, C.: «*Il nuovo Codice della Protezione civile: il difficile rapporto tra continuità e innovazione*», *Studium Iuris*, 2018, 10, p. 1127; VISCONTI, G.: «*Nuovo Codice della Protezione civile: la disciplina del volontariato organizzato*», *Cooperative e enti non profit*, 2018, 7, p. 16; ALLEGRETTI, U.: «*Il codice della Protezione civile (d. lg. 2 gennaio 2018, n. 1)*», *Aedon*, 2018, 1, p. 5.

32. En este sentido se pronuncia Cass., Sez. Un., 4 febbraio 2020, n. 2502, cit., en cuya motivación se subraya que el principio que impone a todos los Estados miembros la adopción de las medidas

legislador³³ y de la Administración Pública sugiere, ante todo, la oportunidad de proceder a una relectura de las normas en materia de ilícito civil orientada en función de los específicos deberes de vigilancia y control que aquella está llamada a ejercer sobre determinadas actividades³⁴.

Desde esta perspectiva, el análisis de la casuística jurisprudencial referida al contexto nacional pone de manifiesto que el principio de precaución ha encontrado una amplia aplicación, erigiéndose en canon hermenéutico fundamental en múltiples ámbitos en los que se manifiesta la necesidad de hacer frente a riesgos derivados de actividades potencialmente peligrosas mediante una acción de los poderes públicos capaz de traducirse en una prevención anticipada respecto de la consolidación de los conocimientos científicos³⁵.

La aplicación de dicho principio conduce, en efecto, a un equilibrio entre acciones administrativas que resulten más fiables y conformes a un criterio de estricta necesidad, con el fin de contener un riesgo específico identificado tras una evaluación exhaustiva realizada sobre la base de los datos disponibles³⁶. En otros términos, el principio de precaución resulta funcional, en primer lugar, para delimitar los contornos de una acción administrativa orientada a la prevención de riesgos y, al mismo tiempo, para evitar la adopción de medidas irrazonablemente cautelosas, portadoras de límites injustificados impuestos a actividades económicas privadas.

Desde esta óptica, una relevante decisión del Consejo de Estado relativa a un procedimiento de licitación para el suministro de vacunas destinadas a empresas sanitarias precisó que la menor cobertura asegurada por la vacuna producida por la empresa adjudicataria no podía ser considerada como un «riesgo específico» idóneo

necesarias para «impedir el deterioro del estado de las masas de agua superficiales» (c.d. *no deterioration*) constituye «el resultado del más general “principio de precaución”, actualmente previsto en el art. 191 TFUE». Principio que —continúa la motivación— «representa en el ordenamiento eurounitario el “pilar de la política ambiental” y, como tal, es jerárquicamente superior al derecho interno»

33. Sobre el principio de precaución como instrumento funcional para la evaluación de la razonabilidad de las disciplinas legislativas que establecen límites a la actividad económica privada, véase BEVILACQUA, D.: «*La regolazione dei prodotti fitosanitari e il precautionary test*», cit., p. 69.

34. ADDIS, F.: «*Sulla distinzione tra norme e principi*», Europa e diritto privato, 2016, 4, p. 1043, subraya la importancia fundamental asumida por los principios como instrumentos funcionales destinados a «extraer aquello que el legislador (...) ya no logra hacer de manera exclusiva, esto es, predisponer la norma jurídica». Tal función —continúa el Autor— resulta aún más relevante en un escenario en el que el legislador eurounitario «considera a menudo preferible abdicar de su papel y dejar al juez la tarea de creación de la regla, legitimando así un sistema normativo que ha modificado su lógica justificadora y que permite el surgimiento de reglas que pueden ser hipotetizadas, pero que con certeza ya no pueden ser predichas» (p. 1048).

35. Cons. Stato, 3 de octubre de 2019, n. 6655, cit.; Cons. Stato, 11 de noviembre de 2014, n. 5525, cit.; Cons. Stato, 18 de mayo de 2015, n. 2495, cit.

36. Cons. Stato, 27 de diciembre de 2013, n. 6250, *Urbanistica e appalti*, 2014, 5, p. 551, con nota di MONACO, G.: «Dal Consiglio di Stato quasi un “decalogo” sull’applicazione del principio di precauzione»; Cons. Giust. Amm. Sicilia, 3 de septiembre de 2015, n. 581, *Foro amministrativo*, 2015, p. 2299; Cons. Stato, 28 de febrero de 2018, n. 1240, *De Jure Giuffrè*.

para justificar una aplicación del principio de precaución conforme al criterio de proporcionalidad³⁷. No obstante, cuando dicho riesgo específico sea identificado, se impone la adopción de las medidas más rigurosas precisamente en virtud de ese principio de precaución que —según una sentencia de las Secciones Unidas— «representa, en el ordenamiento eurounitario, el eje de la política ambiental» y, como tal, se sitúa en un plano jerárquicamente superior respecto del derecho interno³⁸.

En este sentido, se desprende una indicación fundamental de aquellas decisiones en las que se ha excluido la aplicación de remedios civiles preventivos y resarcitorios frente a perfiles de peligrosidad vinculados al ejercicio de actividades desarrolladas en conformidad con previsiones legislativas. Así, con particular referencia a los riesgos potenciales derivados de la exposición prolongada a emisiones electromagnéticas procedentes de instalaciones conformes a la normativa vigente, se ha excluido tanto la aplicación de la disciplina sobre inmisiones (art. 844 c.c.) como la relativa a la responsabilidad extracontractual (art. 2043 c.c.), precisando que el principio de precaución no podía ser invocado, dado que de él «ya se ha hecho cargo el propio legislador» al configurar la compleja disciplina prevista en el art. 1 de la Ley de 22 de febrero de 2001, n.º 36 (Ley marco sobre la protección frente a exposiciones a campos eléctricos, magnéticos y electromagnéticos), que, precisamente en aplicación de dicho principio, garantiza una tutela significativa de la persona frente a los riesgos derivados de la exposición a ondas electromagnéticas³⁹.

La presencia del principio de precaución y de las disciplinas sectoriales que constituyen su «precipitado», introduciendo una pluralidad de deberes de vigilancia

37. Cons. Stato, 3 de octubre de 2019, n. 6655, cit., aclara al respecto que el denominado «principio de precaución», de derivación comunitaria (art. 7 del Reglamento CE n.º 178/2002), impone que, cuando existan incertidumbres o una duda razonable acerca de la existencia o del alcance de riesgos para la salud de las personas, puedan adoptarse medidas de protección sin necesidad de esperar a que se demuestre plenamente la efectiva existencia y la gravedad de dichos riesgos. Por consiguiente —continúa la motivación—, la aplicación del principio de precaución comporta que, cada vez que no se conozcan con certeza los riesgos derivados de una actividad potencialmente peligrosa, la actuación de los poderes públicos deba traducirse en una prevención anticipada respecto de la consolidación de los conocimientos científicos.

38. En este sentido se expresa Cass., sez. un., 4 de febrero de 2020, n. 2502, cit.

39. En este sentido véase Cass., 28 de julio de 2015, n.º 15853, Massimario Giustizia civile, 2015, que enuncia el principio con referencia al problema de la exposición a la contaminación electromagnética. Esta orientación jurisprudencial ha recibido un ulterior y significativo aval por parte de una posterior decisión de legitimidad (Cass., 10 de junio de 2020, n.º 11105, cit.) que, haciendo referencia expresa a la motivación de la sentencia recién citada, ha reafirmado ulteriormente el postulado según el cual, una vez alcanzada la conformidad con las disposiciones que identifican un punto de equilibrio entre la exigencia de garantizar un funcionamiento eficiente de actividades indispensables y una razonable tutela de la salud, se configura una «presunción de no peligrosidad de los umbrales fijados por el legislador». En la doctrina, FRANZONI, M.: «*Dei fatti illeciti*», Comm. c.c. Scialoja-Branca-Galgano (a cargo de G. De Nova), Libro IV, *Delle obbligazioni*, arts. 2043-2059, II ed., Zanichelli, Bologna, 2020, p. 23; POTO, M.: «*Il principio di precauzione: eterogenesi dei fini*», *Giurisprudenza italiana*, 2014, 10, p. 2253.

y control, determina asimismo una ampliación significativa del ámbito de relevancia de la conducta omisiva de la Administración Pública, la cual puede ser llamada a responder de todas las consecuencias dañosas causalmente atribuibles a la falta de ejecución de múltiples actividades funcionales a la tutela de los ciudadanos⁴⁰.

La expansión de la responsabilidad civil derivada de una conducta omisiva puede resultar aún más significativa cuando se acoge la interpretación que atribuye relevancia a la denominada «omisión precaucional», que, valorizando el principio de precaución, permite identificar en cabeza de un sujeto una pluralidad de deberes fundados en un principio general de solidaridad social del que se deriva la obligación de actuar para hacer frente a situaciones de peligro potencial incluso en ausencia de disposiciones normativas específicas⁴¹.

Esta reconstrucción interpretativa encuentra una confirmación significativa en aquellas decisiones en las que la existencia de una obligación resarcitoria a cargo de la Administración Pública se ha justificado debido al «defecto de precaución» que caracterizaba la conducta de la Protección Civil, responsable de no haber adoptado todas las medidas disponibles para prevenir la producción de daños o mitigar su alcance⁴².

40. ALPA, G.: «Sulla responsabilità della banca per i danni risentiti dai clienti nel corso di una rapina», *Giurisprudenza italiana*, 1981, I, 2, c. 159; AIELLO, G. F.: «La responsabilità del Ministero per omessa vigilanza sull'attività di raccolta e distribuzione di sangue ed emoderivati», *La nuova giurisprudenza civile e commentata*, 2014, I, 7-8, p. 659.

41. En este sentido, DEGL'INNOCENTI, F.: *La responsabilità d'impresa*, cit., p. 170, al referirse a la responsabilidad empresarial, señala importantes decisiones (Cass., 22 de octubre de 2014, n.º 22344, *Danno e responsabilità*, 2015, 4, p. 357, con nota de IZZO, U.: «La “precaución omitida” en la responsabilidad civil: el gestor y el conflicto entre usuarios de las áreas esquiabiles»; Cass., 23 de mayo de 2006, n.º 12111, *Danno e responsabilità*, 2007, 2, p. 163, con nota de GUERRESCHI, G.: «Sospechosos habituales de nuevo en los andamios: la empresa es responsable»), en las que el principio de precaución ha conducido a una expansión de la relevancia de la responsabilidad por omisión incluso en ausencia de preceptos normativos específicos; MONTINARO, R.: *Dubbio scientifico e responsabilità civile*, Giuffrè, Milán, 2012. En este mismo sentido, resulta finalmente significativo el pasaje de una reciente decisión de legitimidad (Cass., 10 de mayo de 2021, n.º 12225, *Diritto e giustizia*, 2021, 94, p. 5, con nota de GIAGNOTTI, G. D.: «La responsabilidad del productor de medicamentos defectuosos») que —confirmando la decisión de mérito en la que se había declarado la responsabilidad del productor de un medicamento que había obtenido la autorización para su comercialización, pero que resultaba no obstante peligroso para la salud de los consumidores— ha subrayado el papel fundamental desempeñado por el principio de precaución, del cual deriva un deber a cargo del fabricante de prevenir incluso los riesgos eventuales y potenciales, adoptando toda medida idónea a tal fin, llegando, cuando sea necesario, incluso a suspender la comercialización del producto.

42. En este sentido, Tribunal de Génova, 8 de agosto de 2017, *Danno e responsabilità*, 2019, 1, p. 136, con nota de ROBERTI, C.: «Responsabilidad extracontractual de la Administración Pública por omisión de alerta meteorológica y concurrencia de culpa del perjudicado», ha afirmado la responsabilidad ex art. 2043 del Código Civil de la Administración Pública derivada de la omisión de una comunicación oportuna de una alerta meteorológica relativa a la inminente ocurrencia de una perturbación atmosférica anómala. Dicha omisión, en efecto, fue considerada como una violación de deberes específicos derivados de una compleja normativa de derecho público que grava el sistema de Protección Civil y, en el caso concreto, al municipio que, con referencia al evento meteorológico cau-

En esta misma perspectiva se sitúan las numerosas decisiones que han reconocido una responsabilidad ex art. 2043 c.c. a cargo del Ministerio de Salud por los daños causados por hemoderivados infectados, atribuibles a la omisión de una conducta calificada como ilícita por no estar inspirada en el principio de «máxima precaución»⁴³.

Por último, debe considerarse que la relevancia del principio de precaución puede emerger también bajo el peculiar perfil de la responsabilidad de la Administración Pública por los daños patrimoniales derivados de la adopción

sante del daño, se encontraba en la posición de «eslabón principal» entre la Administración Pública y las personas destinatarias del deber de protección. La condena al resarcimiento de los daños se fundamentó, por tanto, en una «precaución omitida», es decir, mediante la aplicación de la regla general contenida en el art. 2043 del Código Civil interpretada a la luz de la legislación de derecho público que establece un complejo sistema de protección de las personas, en el cual determinados sujetos públicos cualificados están investidos de específicos deberes de protección cuya violación se traduce en una omisión o en una actuación defectuosa que justifica la aplicación de la tutela resarcitoria. Este enfoque fue posteriormente confirmado por Cass., 15 de enero de 2020, n.º 512, *Massimario Giustizia civile*, 2020, que, a partir de una interpretación del art. 2043 del Código Civil realizada en función del principio de precaución, reconoció en primer lugar la existencia, a cargo de la Protección Civil, de una «obligación específica» de alertar a la población expuesta al peligro recurriendo a «cualquier medio», y, en segundo lugar, vinculó la violación de dicho «deber específico de protección e información» con el presupuesto de una obligación indemnizatoria.

43. El principio ya expresado por las Secciones Unidas (Cass., Sez. Un., 11 de enero de 2008, n.º 576, *Il Corriere del Merito*, 2008, 6, p. 694, con nota de TRAVAGLINO, G.: «Causalidad civil y penal: modelos en comparación») ha sido reiteradamente confirmado por decisiones posteriores (Cass., 29 de agosto de 2011, n.º 17685, *Danno e responsabilità*, 2012, 2, p. 135, con nota de PATTI, F. P. y TANCREDI, G.: «Transfusiones infectadas y presunción del nexo causal: la teoría del riesgo específico»; Cass., 23 de enero de 2014, n.º 1355, *La nuova giurisprudenza civile e commentata*, I, 2014, 7-8, p. 659, con nota de AIELLO, G. F.: «La responsabilidad del Ministerio por omisión de vigilancia sobre la actividad de recogida y distribución de sangre y hemoderivados»; Cass., 29 de septiembre de 2017, n.º 22832, *Diritto e giustizia*, Editorial del 2 de octubre de 2017, «Sangre infectada: el riesgo de contagio era conocido y el Ministerio debía vigilar las transfusiones»; Cass., 29 de marzo de 2018, n.º 7814, *Giustizia civile massimario*, 2018; Cass., 17 de noviembre de 2020, n.º 26189, *Diritto e giustizia*, 2020, 222, p. 8, con nota de PIETROLETTI, I.: «Daños por transfusión: ¿la acción prescribe a los 5 o a los 10 años?»). En particular, T.A.R. Roma, 29 de noviembre de 2004, n.º 14477, *Giurisprudenza italiana*, 2005, 6, p. 1307, con nota de POTO, M.: «El maíz transgénico ante el T.A.R. del Lacio: historia de una peligrosidad aún por demostrar», afirma que «corresponde a la Administración, que ha dispuesto la suspensión de la venta de un producto alimenticio en el que se detectan trazas de proteínas derivadas de modificaciones genéticas, la carga de probar la efectiva existencia de un riesgo para la salud humana o para el medio ambiente derivado de la introducción en el mercado del mismo». En el caso concreto, la sociedad recurrente había impugnado el D.P.C.M. de 4 de agosto de 2000, relativo a la «Suspensión cautelar de la comercialización y utilización de determinados productos transgénicos en el territorio nacional, conforme al art. 12 del Reglamento (CE) n.º 258/97», mediante el cual se había dispuesto cautelarmente la suspensión de la comercialización de productos transgénicos. En particular, se cuestionaba la falta de razonabilidad de la medida en la parte en que, excediendo el principio de proporcionalidad, limitaba la comercialización de alimentos introducidos regularmente en el mercado utilizando el procedimiento simplificado previsto en el art. 5 del Reglamento (CE) n.º 258/1997 y notificando a la Comisión Europea la regular introducción en el mercado de dichos productos.

de medidas que resulten desproporcionadas y no respaldadas por efectivas exigencias de tutela de la salud frente a peligros definitiva e incontrovertiblemente demostrados.

En este sentido, la jurisprudencia administrativa ofrece indicaciones significativas respecto del papel desempeñado por el principio de precaución en la delimitación de la responsabilidad civil de la Administración Pública. En el ámbito de la legislación alimentaria, por ejemplo, el principio de precaución ha permitido excluir la culpa de la Administración Pública con referencia a la adopción de una medida que disponía la suspensión de la comercialización de un producto en el que se habían detectado trazas de proteínas derivadas de modificaciones genéticas⁴⁴.

En el caso concreto, la existencia de una situación de incertidumbre científica acerca de la peligrosidad efectiva de concentraciones tolerables de OGM en los alimentos condujo, por un lado, a la anulación del acto que había suspendido su comercialización, pero, por otro, constituyó también un límite a la configuración de una obligación resarcitoria a cargo de la Administración Pública⁴⁵. En otros términos, esa misma incertidumbre científica que justificó la revocación del acto restrictivo sirvió para excluir la culpa de la Administración Pública, la cual, al adoptar una decisión excesivamente cautelosa, pero parcialmente justificada por una situación de incertidumbre científica, había suspendido la comercialización de los alimentos en cuestión⁴⁶.

44. En particular, T.A.R. Roma, 29 de noviembre de 2004, n.º 14477, *Giurisprudenza italiana*, 2005, 6, p. 1307, con nota de POTO, M.: «El maíz transgénico ante el T.A.R. del Lacio: historia de una peligrosidad aún por demostrar», afirma que «corresponde a la Administración, que ha dispuesto la suspensión de la venta de un producto alimenticio en el que se detectan trazas de proteínas derivadas de modificaciones genéticas, la carga de probar la efectiva existencia de un riesgo para la salud humana o para el medio ambiente derivado de la introducción en el mercado del mismo». En el caso concreto, la sociedad recurrente había impugnado el D.P.C.M. de 4 de agosto de 2000, relativo a la «Suspensión cautelar de la comercialización y utilización de determinados productos transgénicos en el territorio nacional, conforme al art. 12 del Reglamento (CE) n.º 258/97», mediante el cual se había dispuesto cautelarmente la suspensión de la comercialización de productos transgénicos. En particular, se cuestionaba la falta de razonabilidad de la medida en la parte en que, excediendo el principio de proporcionalidad, limitaba la comercialización de alimentos introducidos regularmente en el mercado utilizando el procedimiento simplificado previsto en el art. 5 del Reglamento (CE) n.º 258/1997 y notificando a la Comisión Europea la regular introducción en el mercado de dichos productos.

45. La decisión objeto de comentario constituye una aplicación particular del consolidado criterio según el cual debe excluirse un mecanismo de equivalencia automática entre la anulación del acto administrativo ilícito y la existencia del elemento de la culpa en cabeza de la Administración Pública (Cons. Stato, 6 de diciembre de 2013, n.º 5823, *Danno e responsabilità*, 2014, 2, p. 219, con nota de GINA, G.: «Osservatorio sulla giustizia amministrativa. Colpa e ingiustizia del danno»).

46. T.A.R. Roma, 29 de noviembre de 2004, n.º 14477, cit. Estas consideraciones encuentran una confirmación significativa en el ámbito del análisis comparado realizado con referencia a los principales países de la Unión Europea. Revisten especial interés, a este respecto, las soluciones propuestas en relación con un supuesto referido a un acto adoptado por la Administración Pública con carácter precautorio, sobre la base de opiniones científicas minoritarias de las que se desprendían riesgos potenciales para la salud de los consumidores, que posteriormente resultaron infundados. Precisamente el

IV. CONCLUSIONES

La observación global de la casuística jurisprudencial relativa a la responsabilidad civil de la Administración Pública derivada de una aplicación inadecuada del principio de precaución ha llevado a considerar este último como una suerte de «palanca»⁴⁷ funcional para ampliar el ámbito operativo de la responsabilidad civil derivada de conductas omisivas o culposas y, al mismo tiempo, para poner de relieve la necesidad de identificar criterios capaces de evitar un fenómeno de expansión incontrolada de las obligaciones resarcitorias que pesan sobre la Administración Pública⁴⁸.

En definitiva, parece posible afirmar que la presencia del principio de precaución en nuestro ordenamiento incide en las dinámicas de la responsabilidad civil en todos aquellos supuestos en los que corresponde a la Administración Pública identificar un equilibrio entre intereses económicos y tutela de la salud. En efecto, dicho principio impone a la Administración Pública un conjunto de deberes cuyo incumplimiento o incorrecto cumplimiento puede traducirse, respectivamente, en un ilícito omisivo o culposo.

Más específicamente, del análisis de la jurisprudencia se desprende que el principio de precaución se refleja en la aplicación de las normas que rigen la responsabilidad civil desempeñando una doble función. Por un lado, puede ser considerado como un límite a la responsabilidad de la Administración Pública cuando se plantea una pretensión resarcitoria basada en la impugnación de actos de los que se hayan derivado daños a actividades económicas cuya ejecución haya sido impedida o limitada en virtud de medidas de protección de la salud adoptadas para evitar daños potenciales o limitar su alcance (exceso razonable de precaución).

Al mismo tiempo, sin embargo, el principio de precaución desempeña una función en cierto modo especular cuando se formulan reclamaciones resarcitorias por

análisis del caso en cuestión pone de manifiesto la función desempeñada por el principio de precaución como instrumento idóneo para justificar medidas cautelares adoptadas por la Administración Pública y para limitar la responsabilidad de esta última en relación con los daños eventualmente sufridos por los operadores económicos. *Case VI*, en *The Liability of Public Authorities in Comparative Perspective*, editado por Oliphant, Cambridge, 2016, p. 793, en particular p. 802.

47. La expresión es de GIARDINA, F.: «La responsabilità civile del produttore di alimenti», en AA. VV.: *Regole dell'agricoltura regole del cibo* (a cargo de M. Goldoni y E. Sirsi), Il Campano, Pisa, 2005, p. 101.

48. La conveniencia de llevar a cabo una racionalización de la capacidad expansiva de la responsabilidad civil mediante intervenciones sistemáticas del legislador que delimiten los confines dentro de los cuales puedan encauzarse las pretensiones resarcitorias de los perjudicados es subrayada también por FRANZONI, M.: «La responsabilità civile: una lunga storia ancora da scrivere», *Contratto e impresa*, 2021, 4, p. 1103, quien, en el marco de una amplia reconstrucción histórica, pone en primer lugar de relieve el actual debate acerca de la necesidad de garantizar la «sostenibilidad» de los costes derivados de la constante expansión de las obligaciones resarcitorias y, a continuación, identifica en la intervención orgánica del legislador una de las respuestas más funcionales para asegurar un uso eficiente de las reglas que rigen la responsabilidad extracontractual como instrumento de control de las actividades humanas y de la iniciativa económica privada.

daños causados por una omisión de las precauciones que la Administración Pública estaba obligada a adoptar para limitar el impacto de situaciones de peligro potencial⁴⁹.

En definitiva, cuando la Administración Pública está llamada a ejercer una función de vigilancia y control orientada a garantizar la máxima protección del derecho a la salud compatible con las exigencias de un funcionamiento eficiente del mercado, emerge un impacto asimétrico del principio de precaución sobre el sistema de la responsabilidad civil. En efecto, la interacción entre el principio de precaución y las disciplinas que de él derivan con las normas aquilianas conduce a ampliar el ámbito de aplicación del remedio resarcitorio en los supuestos en los que se constate un «defecto de precaución»⁵⁰ del que se derive una lesión del derecho a la salud.

De forma especular, la aplicación del mismo principio de precaución conduce a una limitación de la responsabilidad civil de la Administración Pública siempre que, con el fin de prevenir daños potenciales a la persona, esta haya adoptado —respetando los criterios de razonabilidad y proporcionalidad— medidas precautorias de las que haya derivado un daño sufrido por particulares en el ejercicio de su actividad económica⁵¹.

49. La responsabilidad civil de la Administración Pública vinculada a la omisión en la adopción de medidas de precaución ha emergido en el ámbito de la casuística jurisprudencial relativa a los deberes que recaen sobre la Protección Civil (Cass., 15 de enero de 2020, n.º 512, *Massimario Giustizia civile*, 2020; Trib. Génova, 8 de agosto de 2017, cit.).

50. Esta lectura interpretativa encuentra una significativa confirmación en una decisión de legitimidad que, al referirse a un momento en el que aún no se había consolidado una conciencia clara acerca de los posibles eventos adversos vinculados a la administración de un tratamiento vacunal, excluyó la configurabilidad de deberes específicos de la Administración Pública derivados de la aplicación del principio de precaución. Cass., 20 de marzo de 2018, n.º 6846, *Diritto e giustizia*, 2018, 50, p. 11, con nota de IEVOLELLA, A.: «*Due figli morti dopo il vaccino "Sabin": niente risarcimento*». En sentido análogo, Cass., 27 de abril de 2011, n.º 9406, *Giurisprudenza italiana*, 2012, 3, p. 541, con nota de RIZZUTI, M.: «*Il problema dei danni da vaccinazione obbligatoria*», cuya motivación subraya que la existencia de «estadísticas acreditadas sobre graves efectos secundarios» que podían derivarse de la administración de un determinado tipo de vacuna constituía un dato ya compartido por la comunidad científica y, por tanto, conocido o cognoscible por las autoridades nacionales. En este marco, por consiguiente, la aplicación del principio de precaución imponía a la Administración Pública prohibir la persistente utilización de una vacunación que, a la luz de las «mejores cogniciones científicas disponibles», aparecía como peligrosa.

51. En este mismo sentido revisten interés las decisiones de la jurisprudencia administrativa en las que, aun produciéndose la declaración de ilegitimidad de un acto administrativo perjudicial para un particular, se ha excluido la configuración de un daño resarcible por falta del elemento subjetivo de la culpa en cabeza de la Administración Pública causante del perjuicio (T.A.R. Roma, 29 de noviembre de 2004, n.º 14477, cit.; Cons. Stato, 20 de abril de 2020, n.º 2528, *Foro amm.*, 2020, p. 778). En otros términos, dado que la responsabilidad civil de la Administración Pública presupone que la violación de las reglas que rigen la acción administrativa haya sido cometida con dolo o, al menos, con culpa, puede considerarse excluida la existencia de un deber resarcitorio siempre que el daño ocasionado a las actividades económicas privadas mediante la adopción de un acto limitativo pueda ser justificado sobre la base del principio de precaución. Una significativa confirmación en este sentido se encuentra en T.A.R. Lazio, 16 de septiembre de 2002, n.º 7976, *Rassegna di diritto farmaceutico*, 2004, p. 300, mediante la cual se confirmó la legitimidad del decomiso efectuado por los NAS en ejecución de una

Las dos dimensiones del principio de precaución se sitúan, por tanto, en una relación dialéctica de complementariedad, en la medida en que concurren a identificar un punto de equilibrio entre una elevada protección de la salud de la persona y el desarrollo de actividades económicas inspirado en los criterios de seguridad y sostenibilidad, mediante la ampliación de la responsabilidad de la Administración Pública derivada de conductas atribuibles a un defecto de precaución y la paralela limitación de su responsabilidad cuando el daño sea imputable a conductas caracterizadas por un exceso de precaución contenido dentro de los límites de la proporcionalidad y la razonabilidad.

Precisamente desde esta perspectiva, el principio de precaución, al permitir valorizar la interacción entre instrumentos de *public enforcement* y *private enforcement*, puede constituir la palanca capaz de activar un círculo virtuoso funcional a la realización de los objetivos sintetizados en la Agenda ONU 2030, que, además de constituir el eje de la «acción europea en favor de la sostenibilidad»⁵², se reflejan en la actual reforma constitucional, portadora de un modelo de desarrollo en el que el ejercicio de las actividades económicas debe configurarse de modo que, además de no situarse «en contraste con la utilidad social» ni causar «daño a la seguridad, a la libertad, a la dignidad humana» (art. 41 Const.), se inspire en la necesidad ineludible de garantizar una tutela efectiva de la salud —introducida explícitamente entre los límites al ejercicio de las actividades económicas⁵³— y de salvaguardar el medio ambiente «también en interés de las generaciones futuras»⁵⁴.

orden impartida por el Departamento para la Evaluación de los Medicamentos y la Farmacovigilancia del Ministerio de Sanidad, relativa a productos que contenían vitamina E en cantidades peligrosas para la salud. En el caso concreto, la presunta ilegitimidad del acto —fundada, según la parte recurrente, en el hecho de que los productos controvertidos debían ser encuadrados en la categoría de los complementos alimenticios y no en la de los productos farmacéuticos— fue considerada infundada, subrayándose que «corresponde a la prudente valoración técnico-discrecional de la autoridad sanitaria, que ejerce funciones de vigilancia sobre los medicamentos, la identificación de los presupuestos para la aplicación de la normativa establecida por la Ley n.º 178/1991, atendiendo a la idoneidad de la sustancia o del compuesto para incidir sobre las funciones orgánicas y a la garantía del interés público relevante consistente en la prevención del daño a la salud pública derivado de la comercialización incontrolada de productos medicinales». En otros términos, puesto que «el juicio expresado por la autoridad de farmacovigilancia en relación con la calificación y clasificación del medicamento es expresión de una valoración de estricto mérito técnico y resulta susceptible de control jurisdiccional únicamente en la medida en que presente evidentes perfiles de contradicción, ilogicidad o irracionalidad» (Cons. Stato, 15 de julio de 1999, n.º 1249, *Foro amministrativo*, 1999, p. 2067), se confirmó la legitimidad del decomiso y se excluyó cualquier forma de responsabilidad en cabeza de la Administración Pública.

52. La expresión particularmente incisiva se contiene en el Dictamen del Comité Económico y Social Europeo sobre la «Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones - *Il futuro sostenibile dell'Europa: prossime tappe - L'azione europea a favore della sostenibilità*» [COM (2016) 739 final] (2017/C 345/15)

53. A este respecto, el texto del nuevo art. 41, apartado 2, de la Constitución dispone que la iniciativa económica privada «no puede desarrollarse en contradicción con la utilidad social ni de modo que cause daño a la salud, al medio ambiente, a la seguridad, a la libertad o a la dignidad humana»

54. CARAPEZZA FIGLIA, G.: *Oggettivazione e godimento delle risorse idriche*, cit., p. 161; MONTEROSSO, M. W.: *L'orizzonte intergenerazionale*, cit.

V. BIBLIOGRAFÍA

- ADDIS, F.: «Sulla distinzione tra norme e principi», *Europa e diritto privato*, 2016, 4, p. 1043.
- AUGUSTO, S.; BERNABEI, G.; TOMMASI, C.: «Il nuovo Codice della Protezione civile: il difficile rapporto tra continuità e innovazione», *Studium Iuris*, 2018, 10, p. 1127.
- AIELLO, G. F.: «La responsabilità del Ministero per omessa vigilanza sull'attività di raccolta e distribuzione di sangue ed emoderivati», *La nuova giurisprudenza civile e commentata*, 2014, I, 7-8, p. 659.
- ALLEGRETTI, U.: «Il codice della Protezione civile (d. lg. 2 gennaio 2018, n. 1)», *Aedon*, 2018, 1, p. 5.
- ALPA, G.: «Sulla responsabilità della banca per i danni risentiti dai clienti nel corso di una rapina», *Giurisprudenza italiana*, 1981, I, 2, c. 159.
- BALOCCO, G.: «L'inquinamento determinato dalla plastica: una problematica planetaria», *Giornale di diritto amministrativo*, 2020, 4, p. 470.
- BENOZZO, M.: «La responsabilità per danno ambientale da attività autorizzate tra imputazione oggettiva e assenza dell'antigiuridicità», *Contratto e Impresa*, 2018, 4, p. 1323.
- BETZU, M. (a cura di): *Diritto all'acqua e servizio idrico integrato*, Edizioni scientifiche italiane, Napoli, 2019.
- BEVILACQUA, D.: «La regolazione dei prodotti fitosanitari e il *precautionary test*», *Giornale di diritto amministrativo*, 2020, 1, p. 69.
- BIN, R.: «Giurisdizione o amministrazione, chi deve prevenire i reati ambientali? Nota alla sentenza «Ilva»», in *Giurisprudenza costituzionale*, 2013, 3, p. 1505.
- CALABRESI, G.: *Il futuro del law and economics: saggi per una rimediazione ed un ricordo*, Giuffrè, Milano, 2018.
- CARAPEZZA FIGLIA, G.: *Oggettivazione e godimento delle risorse idriche: contributo a una teoria dei beni comuni*, Edizioni Scientifiche Italiane, Napoli, 2008.
- CASOLARI, F.: «La dimensione esterna dell'azione dell'Unione europea nella risposta a disastri naturali ed antropici: quale coerenza?», in AA. VV.: *Disastri, protezione civile e diritto: nuove prospettive nell'Unione europea e in ambito penale* (a cura di M. Gestri), Giuffrè, Milano, 2016, p. 63 ss.
- CASOLARI, F.: «Politiche precauzionali ed esposizione a campi elettromagnetici artificiali: modelli gestionali dell'inquinamento elettromagnetico nel diritto internazionale e comunitario», in AA. VV.: *Il principio precauzionale nel diritto internazionale e comunitario* (a cura di A. Bianchi e M. Gestri), Giuffrè, Milano, 2006, p. 381 ss.
- CASTELLI, A.: «Riduzione dell'inquinamento e miglioramento della qualità dell'aria: l'impatto della Direttiva UE 2016/2284», *Ambiente e sviluppo*, 2020, 3, p. 211.

- COSENTINO, M. G.: «Consiglio di Stato e TAR», *Ambiente e sviluppo*, 2015, 1, p. 44.
- COVUCCI, D.: «Il nuovo statuto del risarcimento del danno ambientale dopo la Legge Europea 2013», *Danno e responsabilità*, 2016, 6, p. 638.
- D'ANGELO, L.: «Il nuovo sistema europeo di Protezione civile e il suo impatto sull'ordinamento italiano», in AA. VV.: *Il principio precauzionale nel diritto internazionale e comunitario* (a cura di A. Bianchi e M. Gestri), Giuffrè, Milano, 2006, p. 123.
- DE LEONARDIS, F.: *Il principio di precauzione nell'amministrazione di rischio*, Giuffrè, Milano, 2005.
- DE LEONARDIS, F.: «Sub art. 301», in AA. VV.: *Codice dell'ambiente*, Giuffrè, Milano, 2011.
- DEGL'INNOCENTI, F.: *La responsabilità d'impresa. Obblighi di condotta e regimi di imputazione*, Edizioni scientifiche italiane, Napoli, 2019.
- DEL CORONA, L.: «Le decisioni pubbliche ai tempi del coronavirus: tra fondatezza scientifica, principio di precauzione e tutela dei diritti», *BioLaw Journal*, 2020, 1, p. 71.
- DONATI, A.: «L'Europa e la crisi del coronavirus: alla (ri)scoperta del principio di precauzione», *BioLaw Journal*, 2020, 2, p. 591.
- FRANZONE, D.: «Il principio di precauzione in diritto comunitario», in AA. VV.: *Il principio precauzionale nel diritto internazionale e comunitario* (a cura di A. Bianchi e M. Gestri), Giuffrè, Milano, 2006.
- FRANZONI, M.: «Dei fatti illeciti», *Comm. c.c. Scialoja-Branca-Galgano* (a cura di G. De Nova), *Libro IV, Delle obbligazioni*, art. 2043-2059, II ed., Zanichelli, Bologna, 2020.
- FRANZONI, M.: «La responsabilità civile una lunga storia ancora da scrivere», *Contratto e impresa*, 2021, 4, p. 1103.
- GALGANO, F.: *Lex mercatoria*, Il Mulino, Bologna, 2016.
- GAMBINO, A. M.: *Beni extra mercato*, Giuffrè, Milano, 2004.
- GESTRI, M.: «La risposta alle catastrofi nell'Unione europea: protezione civile e clausola di solidarietà», in AA. VV.: *Disastri, protezione civile e diritto: nuove prospettive nell'Unione europea e in ambito penale* (a cura di M. Gestri), Giuffrè, Milano, 2016, p. 3 ss.
- GIAGNOTTI, G. D.: «La responsabilità del produttore di farmaci difettosi», *Diritto e giustizia*, 2021, 94, p. 5.
- GIARDINA, F.: «La responsabilità civile del produttore di alimenti», in AA. VV.: *Regole dell'agricoltura regole del cibo* (a cura di M. Goldoni e E. Sirsi), Il Campano, Pisa, 2005, p. 101.
- GINA, G.: «Osservatorio sulla giustizia amministrativa. Colpa e ingiustizia del danno», *Danno e responsabilità*, 2014, 2, p. 219.

- GRADONI, L.: «La sicurezza alimentare nell'Unione europea», *Nuove leggi civili commentate*, 2003, 1-2, p. 199.
- GUERRESCHI, G.: «Soliti ignoti di nuovo sui ponteggi: l'impresa è responsabile», *Danno e responsabilità*, 2007, 2, p. 163.
- IEVOLELLA, A.: «Due figli morti dopo il vaccino "Sabin": niente risarcimento», *Diritto e giustizia*, 2018, 50, p. 11.
- IZZO, U.: «La "precauzione mancata" nella responsabilità civile: il gestore e lo scontro fra utenti delle aree sciabili», *Danno e responsabilità*, 2015, 4, p. 357.
- MARINI, L.: *Il principio di precauzione nel diritto internazionale e comunitario: disciplina del commercio di organismi geneticamente modificati e profili di sicurezza alimentare*, Cedam, Padova, 2004.
- MEZZETTI, L., MARTELLI A.: «L'applicazione del principio "chi inquina paga" alla luce della normativa e della giurisprudenza in materia di bonifica di siti contaminati», in AA. VV.: *Tutela dell'Ambiente e principio «chi inquina paga»* (a cura di G. Moschella e A. M. Citrigno), Giuffrè, Milano, 2014, p. 369.
- MONACO, G.: «Dal Consiglio di Stato quasi un "decalogo" sull'applicazione del principio di precauzione», *Urbanistica e appalti*, 2014, 5, p. 551.
- MONTEROSSO, M. W.: *L'orizzonte intergenerazionale del diritto civile. Tutela, soggettività, azione*, Edizioni ETS, Pisa, 2020.
- MONTINARO, R.: *Dubbio scientifico e responsabilità civile*, Giuffrè, Milano, 2012.
- NANNA, C. M.: *Principio di precauzione e lesioni da radiazioni non ionizzanti*, Edizioni scientifiche italiane, Napoli, 2003.
- NAPOLITANO, G.: «Le Funzioni», in AA. VV.: *Istituzioni di diritto amministrativo* (a cura di S. Cassese), V ed., Giuffrè, Milano, 2015, p. 49.
- NIVARRA, L.: «Il servizio idrico integrato: evoluzione e prospettive», *Rivista di Diritto dell'Economia, dei Trasporti e dell'Ambiente*, 2015, XIII, p. 171.
- ONIDA, V.: «Un conflitto fra poteri sotto la veste di questione di costituzionalità: amministrazione e giurisdizione per la tutela dell'ambiente», *Giurisprudenza costituzionale*, 2013, 3, p. 1494.
- PASQUINO, T.: «Il principio di precauzione ai tempi del covid-19 tra "rischio" ed "emergenza"», *BioLaw Journal*, 2020, 1, p. 597.
- PATTI F. P. e Tancredi G., «Emotrasfusioni infette e presunzione del nesso di causalità: la teoria del rischio specifico», *Danno e responsabilità*, 2012, 2, p. 135.
- PENNA, T.: «Il principio di precauzione tra diritto e scienza nell'emergenza da covid-19», *BioLaw Journal*, 2020, 1, p. 563.
- PIETROLETTI, I.: «Danni da emotrasfusione: l'azione si prescrive in 5 o 10 anni?», *Diritto e giustizia*, 2020, 222, p. 8.
- POTO, M.: «Il mais transgenico davanti al T.A.R. del Lazio: storia di una pericolosità ancora tutta da dimostrare», *Giurisprudenza italiana*, 2005, 6, p. 1307.

- POTO, M.: «Il principio di precauzione: eterogenesi dei fini», *Giurisprudenza italiana*, 2014, 10, p. 2253.
- PULITANÒ, D.: «Giudici tarantini e Corte costituzionale davanti alla prima legge ILVA», *Giurisprudenza costituzionale*, 2013, 3, p. 1498.
- RIZZUTI, M.: «Il problema dei danni da vaccinazione obbligatoria», *Giurisprudenza italiana*, 2012, 3, p. 541.
- ROBERTI, C.: «Responsabilità extracontrattuale della P.A. per omessa allerta meteo e concorso di colpa del danneggiato», *Danno e responsabilità*, 2019, 1, p. 136.
- ROMBOLI, R.: «In tema di rapporto tra tutela dell'ambiente e attività produttiva e d'impresa», *Foro italiano*, 2018, I, 4, c. 1073.
- RONCHETTI, T.; Medugno, M.: «Gestione ambientale “in pandemia”: provvedimenti d'urgenza e nodi al pettine», *Ambiente e sviluppo*, 2020, 5, p. 367.
- SALANITRO, U.: «Il danno ambientale tra interessi collettivi e interessi individuali», *Rivista di diritto civile*, 2018, 1, p. 246.
- SERENO, G.: «Alcune discutibili affermazioni della Corte sulle leggi in luogo di provvedimento», *Giurisprudenza costituzionale*, 2013, 3, p. 1511.
- SOLLINI, M.: *Il principio di precauzione nella disciplina comunitaria della sicurezza alimentare*, Giuffrè, Milano, 2006.
- TELLARINI, G.: «La responsabilità civile per danni da inquinamento marino da idrocarburi: i casi delle petroliere Erika e Prestige», in AA. VV.: *Emergenze ambientali e tutela giuridica* (a cura di M. A. Lupoi), Maggioli, Rimini, 2017, p. 195.
- TRAVAGLINO, G.: «Causalità civile e penale: modelli a confronto», *Il Corriere del Merito*, 2008, 6, p. 694.
- VISCONTI, G.: «Nuovo Codice della Protezione civile: la disciplina del volontariato organizzato», *Cooperative e enti non profit*, 2018, 7, p. 16.
- VIVANI, C.: «Principio di precauzione e conoscenza scientifica», *Giurisprudenza italiana*, 2015, 11, p. 2474.
- ZOPPINI, A.: *Il diritto privato e i suoi confini*, Il Mulino, Bologna, 2020.