

Alla ricerca di un regime climatico internazionale per l'Antartide: problemi di giurisdizione degli Stati in un'area dall'incerto status giuridico

di Patrizia Vigni

Abstract: *Climate Change and Antarctica: Some Issues of State Jurisdiction*- Climate change has been increasingly devastated Antarctica. Thus, specific mitigation measures urge to be adopted. The governance of Antarctica is currently ensured by the Antarctic Treaty, which does not allow the exercise of any territorial sovereign rights. By contrast, global instruments aimed at fighting climate change are primarily based on the criterion of State territorial sovereignty in order to guarantee the implementation of their obligations. Effective climate change policies for Antarctica, therefore, require ascertaining, firstly, which actors can exercise their jurisdiction in this area and, secondly, which policies are most suitable for the peculiar Antarctic ecosystem.

Keywords: Antarctica; Climate change; Antarctic Treaty; Global treaties; State jurisdiction

1765

1. Introduzione

La cronaca recente dimostra come i cambiamenti climatici stiano colpendo, in maniera sempre più aggressiva e distruttiva, le aree polari e, in particolare, l'Antartide. Lo scioglimento dei ghiacci è solo l'effetto più evidente che il riscaldamento globale provoca rispetto alle aree coperte dai ghiacci. Tuttavia, altri impatti nocivi possono essere registrati, in particolare per quanto riguarda la sopravvivenza delle specie vegetali e animali che popolano l'area antartica. Inoltre, le conseguenze dannose che affliggono gli ecosistemi dell'Antartide potrebbero, in un futuro non troppo remoto, portare alla devastazione anche delle altre zone del pianeta a causa dell'innalzamento del livello del mare derivante dallo scioglimento dei ghiacci. La scomparsa di atolli e delle isole di micro-Stati nelle acque dell'Oceano Pacifico è, infatti, ormai divenuto un fenomeno frequente¹.

È per questo motivo che l'attuazione di politiche climatiche riguardanti l'area antartica risulta di importanza fondamentale anche per la conservazione delle altre regioni del pianeta.

¹ Per un'analisi del dramma della scomparsa di micro-Stati nell'Oceano Pacifico a causa dell'innalzamento del livello del mare si veda G. E. Wannier, M. B. Gerrard, *Disappearing states: harnessing international law to preserve cultures and society*, in O. C. Ruppel, C. Roschmann, K. Ruppel-Schlichting (a cura di), *Climate Change: International Law and Global Governance*, Baden-Baden, 2013, 649.

Sebbene le cause dei cambiamenti climatici siano le stesse in tutto il pianeta, come ad esempio l'aumento di anidride carbonica (CO₂) nell'atmosfera e negli oceani, le attività umane che generano principalmente CO₂ non si svolgono in Antartide, ma nelle altre aree del pianeta. Ciò è dovuto al fatto che l'Antartide è un continente disabitato che non ha mai sostenuto una popolazione indigena. Inoltre, esso è completamente circondato da acque che rendono tale continente difficilmente accessibile. Ciò ha comportato una presenza limitata di navi commerciali nelle acque antartiche rispetto agli altri mari del pianeta. Infine, lo sfruttamento delle risorse naturali antartiche, siano esse viventi che minerali, è sottoposto a una rigorosa disciplina internazionale.

Alla luce delle sue peculiari caratteristiche, è, perciò, possibile che una simile area geografica richieda l'adozione di norme e politiche climatiche specifiche.

Inoltre, la necessità di creare un regime climatico internazionale distinto per l'Antartide sembra essere sollecitata dal particolare status giuridico di questo continente.

Infatti, gli strumenti internazionali esistenti finalizzati alla lotta contro i cambiamenti climatici, come la Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (UNFCCC)² ed i relativi allegati, quali il Protocollo di Kyoto³ e l'Accordo di Parigi⁴, che, in astratto, sono applicabili in tutte le aree del pianeta, si fondano sul criterio della sovranità territoriale degli Stati per garantire l'attuazione degli obblighi di sostanza in essi sanciti.

Al contrario, in base al diritto internazionale, non sono riconosciuti diritti sovrani sul continente antartico a favore di nessuno Stato. L'Antartide è, infatti, amministrata in base al regime internazionale stabilito dal Trattato antartico, il cosiddetto Sistema del Trattato antartico (ATS)⁵. Al fine di risolvere (o per meglio dire "congelare") le controversie tra gli Stati che rivendicano diritti sovrani su alcune aree del continente antartico (Stati *Claimant*)⁶ e gli Stati che negano la legittimità di tali rivendicazioni (Stati *non-Claimant*)⁷, l'articolo IV del Trattato prescinde dall'approccio

² Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici, New York 9 maggio 1992, 1771 *United Nations Treaty Series* (UNTS), 107.

³ Protocollo alla Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici, Kyoto 11 dicembre 1997, 2303 UNTS 162.

⁴ Accordo di Parigi, Parigi 20 dicembre 2015, 3156 UNTS 79.

⁵ *Antarctic Treaty System* secondo l'acronimo inglese. In base all'articolo 1 del Protocollo sulla Protezione dell'ambiente del Trattato antartico, il Sistema del Trattato antartico è "the Antarctic Treaty, the measures in effect under that Treaty, its associated separate international instruments in force and the measures in effect under those instruments". Protocollo sulla protezione ambientale del Trattato antartico, Madrid 4 ottobre 1991, 2941 UNTS 3. Trattato antartico, Washington 1° dicembre 1959, 402 UNTS 71.

⁶ Allo stato attuale, gli Stati che rivendicano diritti di sovranità sull'Antartide sono l'Argentina, l'Australia, il Cile, la Francia, la Nuova Zelanda, la Norvegia e il Regno Unito.

⁷ Gli Stati *non-Claimant* sono gli Stati parte del Trattato antartico, diversi dai sette Stati *Claimant*, che non hanno mai riconosciuto le rivendicazioni territoriali esistenti. La distinzione tra Stati *Claimant* e *non-Claimant* era dovuta all'incerto status giuridico delle rivendicazioni territoriali antartiche e alle tensioni che interessavano gli Stati le cui rivendicazioni si sovrapponevano. Il Trattato antartico è il risultato dell'intervento delle allora due superpotenze (Stati Uniti e Unione Sovietica) per instaurare un regime

tradizionale secondo il quale le aree geografiche sono classificate in base al fatto che siano o meno soggette alla giurisdizione statale⁸. Gli Stati parte dell'ATS hanno infatti gli stessi diritti e doveri nonostante alcuni di essi rivendichino diritti di sovranità su alcune aree del continente antartico⁹. Sebbene l'articolo IV del Trattato antartico consenta agli Stati *Claimant* di dichiarare le proprie rivendicazioni, questi Stati non possono, infatti, esercitare i diritti sovrani rivendicati nei confronti degli Stati *non-Claimant* e dei loro cittadini.

Di conseguenza, qualora venissero adottate norme statali o internazionali per la mitigazione dei danni provocati dai cambiamenti climatici in Antartide, gli Stati vincolati da tali norme non potrebbero, secondo l'ATS, darne attuazione attraverso l'applicazione del criterio giurisdizionale della sovranità territoriale il quale, invece, secondo il diritto internazionale, vige in tutte le altre aree del pianeta.

Per comprendere come le politiche internazionali sul clima possano essere attuate in Antartide, è, perciò, necessario accertare, innanzitutto, quali soggetti, siano essi Stati o organismi internazionali, possano esercitare la propria giurisdizione e, quindi, i propri poteri coercitivi in tale area in base al diritto internazionale e, in secondo luogo, quali politiche climatiche siano più adeguate soprattutto alla luce delle peculiarità ambientali e del particolare regime che governa l'Antartide.

2. Giurisdizione e *governance* in Antartide

Come abbiamo avuto modo di osservare, dal punto di vista del diritto internazionale, l'Antartide ha uno status giuridico diverso rispetto a quello delle altre aree territoriali e marine del pianeta.

In queste ultime, gli Stati, che godono della sovranità territoriale, sono responsabili dell'attuazione di qualsiasi politica riguardante tali aree, comprese le politiche volte a contrastare i cambiamenti climatici. Per quanto concerne in particolare i mari, la giurisdizione degli Stati si estende fino al limite esterno della zona economica esclusiva (ZEE). Tuttavia, mentre i territori ricadono sotto la giurisdizione esclusiva dello Stato, nelle aree

multilaterale che potesse soddisfare sia la necessità di pacificare la regione antartica sia il desiderio di mantenere l'accesso all'area. Per l'analisi delle origini storiche e politiche del regime antartico cfr. S.V. Scott, *Ingenious and Innocuous? Article IV of the Antarctic Treaty as Imperialism*, in 1(1) *The Polar Journal* 54 (2011).

⁸ L'articolo IV(1) del Trattato antartico recita: “*Nothing contained in the present Treaty shall be interpreted as: (a) a renunciation by any Contracting Party of previously asserted rights of or claims to territorial sovereignty in Antarctica; (b) a renunciation or diminution by any Contracting Party of any basis of claim to territorial sovereignty in Antarctica which it may have whether as a result of its activities or those of its nationals in Antarctica, or otherwise; (c) prejudicing the position of any Contracting Party as regards its recognition or non-recognition of any other State's right of or claim or basis of claim to territorial sovereignty in Antarctica*”.

⁹ G. Triggs, *The Antarctic Treaty System: A Model of Legal Creativity and Cooperation*, in P.A. Berkman, M.A. Lang, D.W.H. Walton, and O.R. Young (a cura di), *Science Diplomacy: Antarctica, Science, and the Governance of International Spaces*, Washington (DC), 2011, 39.

marine, come il mare territoriale, la piattaforma continentale e la ZEE, i diritti degli Stati costieri variano a seconda dell'area presa in considerazione.

Ne consegue che l'unica area del pianeta che non è soggetta alla giurisdizione statale è il mare internazionale che è amministrato dagli Stati in base a norme internazionali, sia di natura consuetudinaria che pattizia.

L'Antartide, ad eccezione dei pochi Stati che rivendicano diritti di sovranità su alcune aree del continente, è considerata un'area al di là della giurisdizione statale da quasi tutta la comunità internazionale. Questa opinione generalmente condivisa ha finora impedito agli Stati *Claimant* di far valere la propria giurisdizione nei confronti dei cittadini di paesi terzi sulla base della sovranità territoriale da essi rivendicata.

È perciò necessario comprendere quali criteri giurisdizionali possano essere utilizzati per dare attuazione ad un'efficace politica climatica in Antartide.

Come affermato in precedenza, il continente antartico è gestito in base alle norme dell'ATS che, pur consentendo le rivendicazioni di sovranità di alcuni Stati su parte del territorio antartico, non ammette, però, l'esercizio di tale sovranità rispetto ai cittadini di altri Stati che si trovino nei territori rivendicati.

Inoltre, l'articolo VI del Trattato antartico definisce l'ambito di applicazione del Trattato, la cosiddetta "area del Trattato antartico", ovvero la zona a sud dei 60 gradi di latitudine sud¹⁰. Quest'area comprende il continente antartico, le piattaforme di ghiaccio e le acque che circondano il continente. In particolare, l'articolo VI del Trattato antartico riconosce i diritti di cui godono gli Stati nel mare internazionale che si trova all'interno dell'area di applicazione del Trattato¹¹. Il testo di questa norma sembra sostenere l'opinione in base alla quale, all'interno di quest'area, siano presenti sia acque internazionali che acque non internazionali¹². Pertanto, alla luce del combinato disposto degli articoli IV e VI, i mari antartici non potrebbero essere classificati unanimemente né come acque internazionali, come vorrebbero gli Stati *non-Claimant*, né come parti del mare territoriale, della piattaforma continentale e della ZEE antartiche, come sostengono, invece, gli Stati *Claimant*¹³. Per questo motivo, la disciplina di alcune materie che interessano i mari antartici, come, ad esempio, la protezione dell'ambiente marino e la conservazione delle risorse biologiche marine, è regolata da strumenti pattizi specifici che fanno parte dell'ATS, ossia il Protocollo sulla protezione ambientale del Trattato antartico (PEPAT)¹⁴ e

¹⁰ L'articolo VI del Trattato antartico sancisce: "*The provisions of the present Treaty shall apply to the area south of 60° South Latitude, including all ice shelves*".

¹¹ In base all'articolo VI del Trattato antartico, "*nothing in the present Treaty shall prejudice or in any way affect the rights, or the exercise of the rights, of any State under international law with regard to the high seas within that area*".

¹² P.A. Bernhardt, *Sovereignty in Antarctica*, 5(2) *California Western International Law Journal* 318 (1975).

¹³ In questo senso si veda D. R. Rothwell, *A Maritime Analysis of Conflicting International Law Regimes in Antarctica and the Southern Ocean*, in 16 *Australian Yearbook International Law* 158 (1995).

¹⁴ La ratifica del PEPAT è necessaria per gli Stati, che sono parti solo del Trattato antartico, per diventare Parti consultive, ossia, Stati parte con diritto di voto. Gli Stati parte del Trattato che non sono ancora parti del PEPAT, quindi, non godono di tale

la Convenzione sulla conservazione delle risorse marine viventi antartiche (CCAMLR)¹⁵. Entrambi questi strumenti abbracciano l'approccio sancito dall'articolo IV del Trattato antartico che "congela" i diritti di sovranità territoriale rivendicati dagli Stati *Claimant* sull'Antartide¹⁶.

Ad esempio, l'Annesso IV del PEPAT stabilisce obblighi per la prevenzione dell'inquinamento marino che si applicano nello stesso modo a tutte le Parti del Trattato antartico che operano nelle acque polari a prescindere dal fatto che tali acque possano essere considerate, dagli Stati *Claimant*, come il mare territoriale o la ZEE corrispondente ai territori antartici sui quali essi affermano diritti sovrani. Ugualmente, la CCAMLR prevede obblighi comuni riguardanti la conservazione delle risorse marine antartiche che vivono nell'area di applicazione del Trattato antartico nei confronti di tutti gli Stati parte della Convenzione, inclusi quelli che non sono parti del Trattato¹⁷.

Alla luce di questo quadro giuridico, è chiaro come gli Stati parte del Trattato antartico possano esercitare la propria giurisdizione nell'area antartica essenzialmente nei confronti dei soggetti che sono ad essi riconducibili in ragione del criterio della cittadinanza, ossia i loro cittadini¹⁸. Tale criterio è quindi il principio giurisdizionale dominante nelle disposizioni dell'ATS.

Un altro legame giuridico, che è assimilabile a quello che intercorre fra un individuo e il proprio Stato di cittadinanza, è il vincolo che unisce uno Stato alle navi battenti la sua bandiera. Questo criterio di giurisdizione è accolto anche dalle norme dell'ATS¹⁹. In particolare, in base all'articolo 2 dell'Annesso IV del PEPAT, gli Stati parte del Protocollo sono tenuti ad applicare le disposizioni di tale annesso solo nei confronti delle navi battenti la loro bandiera. Ad esempio, l'articolo 9 dell'Annesso IV sancisce l'obbligo per le Parti del PEPAT di garantire che le navi battenti la loro bandiera siano dotate di un serbatoio per la raccolta dei materiali fluidi di scarico²⁰.

potere. Questi Stati sono la Costa Rica, Cuba, Danimarca, Estonia, Guatemala, Ungheria, Islanda, Kazakistan, Corea, Mongolia, Papua Nuova Guinea, San Marino, Slovacchia e Slovenia.

¹⁵ Convenzione sulla conservazione delle risorse marine viventi antartiche (CCAMLR), Canberra 20 maggio 1980, 1329 UNTS 47.

¹⁶ Cfr. articolo 1(b) del PEPAT e articolo IV della CCAMLR.

¹⁷ In questo senso si veda l'articolo IV(1) della CCAMLR.

¹⁸ A sostegno di questa opinione si veda D. Rothwell, *Sovereignty and the Antarctic Treaty*, cit., 18 e J. Jabour, *Southern Ocean search and rescue: platforms and procedures*, in K. Dodds, A.D. Hemmings, P. Roberts, *Handbook on the Politics of Antarctica*, Cheltenham, 2017, 394.

¹⁹ Per un'analisi approfondita del tema dell'esercizio della giurisdizione dello Stato di bandiera da parte degli Stati parte del Trattato antartico si veda R. Strating, *Assessing the maritime 'rules-based order' in Antarctica*, 76(3) *Australian Journal of International Affairs* 286 (2022). Per il riconoscimento del criterio giurisdizionale dello Stato di bandiera in merito a illeciti penali avvenuti su navi che si trovavano nelle acque antartiche cfr. E. Nyman, *Contemporary security concerns*, in K. Dodds, A. Hemmings, P. Roberts, *Handbook on the Politics of Antarctica*, cit., 579.

²⁰ Ad esempio, nel 2013, quando la M/V Akademik Shokalskiy, una nave privata battente bandiera della Federazione Russa che svolgeva attività di ricerca scientifica rimase intrappolata nei ghiacci delle acque antartiche, la Russia dovette presentare un rapporto alla Riunione delle Parti del Trattato antartico (ATCM) per spiegare i fatti

Perciò, se, nell'ambito dell'ATS, venissero adottate specifiche disposizioni per la lotta contro i cambiamenti climatici, il criterio giurisdizionale della cittadinanza (e dello Stato di bandiera) sarebbe probabilmente il principio dominante per riconoscere il potere di uno Stato sui soggetti che svolgono attività nell'area di applicazione del Trattato antartico.

Sebbene sia evidente la preferenza, all'interno dell'ATS, per il criterio giurisdizionale basato sulla cittadinanza, la sua applicazione non è in grado di risolvere alcune questioni importanti come, per esempio, i casi in cui alcuni individui che partecipano alle spedizioni scientifiche in Antartide di uno Stato non siano suoi cittadini. L'articolo VII del Trattato antartico, infatti, impone, da una parte, l'obbligo per le Parti di informare anticipatamente gli altri Stati riguardo alla presenza delle loro spedizioni e alla costruzione delle loro basi scientifiche in Antartide senza specificare quali soggetti parteciperanno²¹. Inoltre, tale articolo esclude esplicitamente la giurisdizione degli Stati parte unicamente nei confronti degli osservatori, ossia i soggetti che, in base al Trattato, possono compiere ispezioni nelle basi scientifiche antartiche. Tali osservatori possono essere infatti sottoposti solo alla giurisdizione del loro Stato di cittadinanza²².

In aggiunta al criterio giurisdizionale della cittadinanza, l'Annesso VI alla PEPAT relativo alla responsabilità derivante dall'omissione di *response action*²³ alle emergenze ambientali²⁴ prevede un criterio giurisdizionale alternativo. L'articolo 2(d) di tale annesso formula il concetto di "operatore di una Parte", ossia un soggetto privato che organizza, nel territorio di uno Stato parte del Trattato antartico, attività che saranno svolte in Antartide e che, per lo svolgimento di tali attività, deve essere autorizzato da tale Stato. In base all'Annesso VI, l'"operatore di una Parte" deve adottare misure per prevenire e rispondere alle emergenze ambientali che egli potrebbe causare nell'area di applicazione del Trattato²⁵. A differenza del criterio giurisdizionale della cittadinanza, il criterio dell'"operatore di una Parte" privilegia il legame tra i soggetti privati e gli Stati che possono concretamente vigilare sulle attività che tali soggetti andranno a svolgere nell'area antartica. Sebbene l'Annesso VI non sia ancora entrato in vigore, alcuni dei principi in esso sanciti, come, ad esempio, la definizione di "operatore di una Parte" potrebbero essere di aiuto per consentire agli Stati

relativi all'incidente. Si veda Information Paper "Ice incident with the Russian vessel "Akademik Shokalsky" in the season 2013-2014" IP65/XXXVII ATCM.

²¹ Articolo VII(5) (a) e (b) del Trattato antartico.

²² Articolo VIII(1) del Trattato antartico. In questa norma la giurisdizione esclusiva dello Stato di cittadinanza sugli osservatori è fondata sulla necessità di "*facilitate the exercise of their functions under the... Treaty*".

²³ Per *response action* si intende solitamente l'adozione di azioni finalizzate alla gestione, al controllo e alla mitigazione degli effetti immediati di un incidente. Per tale definizione si veda, fra gli altri, J.F. Broder, E. Tucker, *Risk Analysis and the Security Survey*, Fourth Edition, Burlington (MA)-Oxford, 2012, 141.

²⁴ Annesso VI al Protocollo sulla Protezione dell'ambiente al Trattato antartico, *Liability arising from Environmental Emergencies*, Stoccolma 17 giugno 2005.

²⁵ Per esempio, l'Annesso VI impone agli operatori di adottare misure preventive per ridurre il rischio di emergenze ambientali (articolo 3) e stabilire piani di emergenza per rispondere agli incidenti che possano provocare effetti nocivi sull'ambiente (articolo 4).

parte del Trattato antartico di estendere l'esercizio della propria giurisdizione al fine di far rispettare gli obblighi previsti dall'ATS nei confronti di un numero maggiore di operatori antartici. Secondo questo criterio giurisdizionale, gli Stati sarebbero autorizzati ad imporre gli obblighi dell'ATS nei confronti dei propri cittadini, dei cittadini di altri Stati parte del Trattato e dei cittadini di paesi terzi che organizzino, nel loro territorio, attività destinate ad essere svolte nell'area antartica.

Inoltre, un criterio giurisdizionale che lega uno Stato ad un soggetto privato sulla base di elementi concreti, come, ad esempio, il fatto che tale soggetto svolga attività di pianificazione nel territorio dello Stato (come è il caso del criterio dell'“operatore di una Parte”) sembra essere più efficace, ai fini dell'applicazione effettiva delle norme che impongono obblighi sostanziali, rispetto a un criterio meramente giuridico, come quello della cittadinanza²⁶.

A questo proposito, le parti dell'ATS hanno fatto riferimento ad un ulteriore criterio giurisdizionale per estendere il potere di controllo degli Stati sugli operatori antartici, ossia il principio che riconosce la giurisdizione dello Stato del porto²⁷. Infatti, gli Stati del porto, che si trovano geograficamente più vicini all'area antartica, sono le ultime autorità territoriali riconosciute dal diritto internazionale generale, che possono esercitare la propria giurisdizione sugli operatori che si trovino nei loro porti e siano diretti in Antartide, prima che questi ultimi entrino nell'area soggetta al Trattato, dove, come è noto, nessuno Stato può esercitare la sovranità territoriale. Pertanto, la giurisdizione dello Stato del porto costituisce un criterio efficace per garantire il rispetto delle norme concernenti la sicurezza delle navi e l'addestramento dei loro equipaggi. Questo criterio giurisdizionale sembra essere contemplato anche nel paragrafo 2 dell'articolo 9 dell'Annesso IV del PEPAT. Tale articolo impone agli Stati parte, i cui porti costituiscano l'ultimo approdo prima di entrare nell'area antartica, di fornire strutture adeguate alla ricezione dei materiali di scarico delle navi. Da tale obbligo sembra che si possa dedurre un potere di controllo degli Stati del porto, che sono parti del Trattato antartico, sulle navi dirette in Antartide²⁸.

²⁶ Per l'opinione di dottrina secondo la quale la giurisdizione statale si fonda sia su basi giuridiche che di fatto, cfr A. Orakhelashvili, *State jurisdiction in international law: complexities of a basic concept*, in A. Orakhelashvili (a cura di), *Research handbook on jurisdiction and immunities in international law*, Cheltenham, 2015, 2. Per un'analisi generale del tema della giurisdizione degli Stati nel diritto internazionale, cfr M.N. Shaw, *International Law*, Ninth Edition, Cambridge, 2021, 555.

²⁷ A favore dell'applicazione del criterio giurisdizionale dello Stato del porto anche nell'ATS si veda ASOC, *Port State Control: An Update on International Law Approaches to Regulate Vessels Engaged in Antarctic Non-Governmental Activities*, IP44/XXVI ATCM. Per un'opinione di dottrina che riconosce l'efficacia dell'applicazione della giurisdizione dello Stato del porto per il controllo delle attività destinate ad essere svolte in Antartide cfr. F. Orrego Vicuña, *Port State Jurisdiction in Antarctica: A New Approach to Inspection, Control and Enforcement*, in D. Vidas (a cura di), *Implementing the Environmental Protection Regime for the Antarctic*, L'Aia, 2012, 45. Per l'esame approfondito del criterio giurisdizionale dello Stato del porto si veda E. J. Molenaar, *Port State Jurisdiction*, in *Max Planck Encyclopaedia of Public International Law*, Oxford, 2021.

²⁸ Alcune Parti del Trattato antartico hanno anche proposto di utilizzare il criterio della giurisdizione dello Stato del porto per regolare altre attività antartiche, come il turismo.

I criteri giurisdizionali dell'“operatore di una Parte” e dello “Stato del porto” potrebbero essere utili anche per consentire agli Stati parte del Trattato antartico di dare esecuzione alle disposizioni di strumenti internazionali non appartenenti all'ATS nei confronti degli operatori che intendono svolgere attività nell'area antartica. Fra tali strumenti internazionali esterni all'ATS potrebbero rientrare anche i già citati UNFCCC, Protocollo di Kyoto e Accordo di Parigi che mirano a controllare le attività che contribuiscono ad intensificare i cambiamenti climatici.

L'applicazione contestuale, da parte degli Stati parte del Trattato antartico, degli obblighi sanciti sia dall'ATS sia dagli strumenti internazionali in materia di cambiamenti climatici potrebbe permettere di eliminare, o quantomeno ridurre, uno dei limiti principali che affligge le norme dell'ATS, ossia il fatto che esse possono essere applicate solo alle attività svolte nell'area antartica. Con l'attuazione congiunta di norme internazionali di origine diversa, invece, gli Stati parte del Trattato antartico potrebbero promuovere l'adozione di norme e misure, a favore della conservazione degli ecosistemi antartici che siano applicabili alle attività umane che non vengono svolte in Antartide, ma che possono avere un impatto nocivo per la conservazione di quest'area. D'altra parte, è innegabile che sono soprattutto queste ultime attività che hanno aumentato la presenza di CO₂ nell'atmosfera e negli oceani antartici e che, di conseguenza, hanno provocato l'alterazione delle condizioni climatiche di quest'area.

Le attività umane svolte in Antartide non hanno sinora contribuito in maniera significativa ai cambiamenti climatici che affliggono l'area polare. Un'eccezione è costituita dall'attività di navigazione che avviene nelle acque antartiche e che richiederebbe un maggior controllo da parte degli Stati parte del Trattato. A tal proposito, una forma di potenziamento dell'esercizio della giurisdizione degli Stati sulla navigazione in Antartide potrebbe consistere nel rafforzamento dei poteri di controllo degli Stati nel cui territorio fanno scalo o dai cui porti partono le navi dirette nell'area antartica.

Inoltre, la crescente presenza umana in Antartide, dovuta ad attività turistiche e scientifiche, ha dimostrato di avere un pericoloso potenziale distruttivo per l'ambiente antartico, oltre a costituire un'ulteriore causa dei cambiamenti climatici. La situazione contingente, perciò, impone, alle parti del Trattato antartico, l'obbligo di adottare misure che, ispirandosi agli standard internazionali sanciti in altri sistemi giuridici, promuovano la conservazione dell'ambiente e la mitigazione degli effetti dei cambiamenti climatici.

Come abbiamo affermato in precedenza, tali standard internazionali non possono essere applicati in Antartide attraverso i tradizionali strumenti giurisdizionali e coercitivi di cui dispongono di solito gli Stati nelle altre aree del pianeta.

Tuttavia, ad eccezione della Risoluzione 7(2010), che costituisce un provvedimento meramente esortativo adottato dall'ATCM e che sottolinea l'importanza della giurisdizione dello Stato del porto, nessuna norma è stata finora adottata nell'ambito dell'ATS per riconoscere poteri specifici nei confronti degli Stati parte del Trattato antartico nel cui territorio si trovano gli ultimi porti di partenza per l'Antartide.

È chiaro, quindi, che anche le future politiche climatiche finalizzate alla tutela dell'ecosistema antartico potranno essere messe in atto secondo i criteri di giurisdizione riconosciuti all'interno dell'ATS, che, come noto, escludono l'esercizio di qualsiasi forma di sovranità territoriale da parte degli Stati.

3. Tentativi di adozione di un regime climatico per l'Antartide

Gli strumenti giuridici internazionali che mirano a contrastare i cambiamenti climatici, come l'UNFCCC e il successivo Accordo di Parigi, sono trattati globali e, quindi, in teoria applicabili a tutte le aree terrestri e marine del pianeta, compresa l'Antartide. Questi strumenti stabiliscono principi e obiettivi molto generali che richiedono strumenti di attuazione specifici, adottati a livello statale o internazionale.

A questo proposito, l'ATS è un sistema giuridico internazionale finalizzato specificamente alla *governance* dell'Antartide. Come tale, perciò, l'ATS potrebbe essere in grado, come regime speciale, di stabilire obblighi più precisi per dare attuazione ai principi generali sanciti negli accordi globali sui cambiamenti climatici. Inoltre, in base al principio della *lex specialis*²⁹, riconosciuto dal diritto internazionale, le norme più dettagliate, adottate nell'ambito dell'ATS, dovrebbero prevalere rispetto alle disposizioni generali sancite nei trattati globali.

Tuttavia, il Trattato antartico è stato concluso diversi decenni prima dell'emergenza legata ai cambiamenti climatici. Inoltre, tale trattato aveva lo scopo principale di consentire la pacifica convivenza degli Stati nell'area antartica. Esso, quindi, sancisce solo obblighi di carattere generale riguardanti la gestione del continente antartico.

Il vero regime ambientale per l'Antartide è rappresentato dal PEPAT, aggiunto nel 1991 al Trattato, il quale regola la protezione dell'ambiente antartico e degli ecosistemi dipendenti e associati in maniera molto rigorosa³⁰. Esso adotta sia l'approccio ecosistemico che quello precauzionale. In base all'approccio ecosistemico il PEPAT mira a preservare l'ambiente

²⁹ Il principio della *lex specialis* sancisce che le norme specifiche devono prevalere su quelle generali anche quando queste ultime sono state adottate successivamente a tali disposizioni specifiche. Si tratta di un principio generale del diritto internazionale che si applica principalmente nel caso dell'interpretazione dei trattati. Tale principio costituisce quindi un'eccezione alla regola generale tradizionalmente applicata alla successione dei trattati, ossia il principio della *lex posterior* in base al quale il trattato successivo prevale su quello precedentemente concluso. Il principio della *lex specialis* è riconosciuto anche nel paragrafo 4 dell'articolo 31 della Convenzione di Vienna del 1969 sul diritto dei trattati. Per un esame generale di questo principio cfr. Ch. Rousseau, P.M. Dupuy, *Droit international public*, Parigi, 1987, 55 e J. Pauwelyn, *Conflicts of Norms in Public International Law*, Cambridge, 2003, 408, A. Lindroos, *Addressing Norm Conflicts in a Fragmented Legal System: The Doctrine of Lex Specialis*, in 74(1) *Nordic Journal of International Law* 27 (2005).

³⁰ Secondo l'art. IX del Trattato antartico, le Parti possono adottare misure riguardanti l'uso dell'Antartide esclusivamente per scopi pacifici, la ricerca scientifica in Antartide, la cooperazione scientifica internazionale, l'esercizio del diritto di ispezione previsto dall'articolo VII del Trattato, l'esercizio della giurisdizione in Antartide e la conservazione delle risorse naturali.

antartico nel suo complesso e non solo nelle singole componenti³¹. L'approccio precauzionale, che consente l'adozione di misure preventive del danno all'ambiente in assenza di un'effettiva certezza del potenziale dannoso di un'attività³², si riflette in alcuni obblighi specifici del PEPAT, come quello che impone la pianificazione di tutte le attività da svolgere in Antartide³³ e, soprattutto, l'obbligo di compiere su di esse una previa valutazione di impatto ambientale³⁴. Inoltre, secondo il PEPAT, lo sfruttamento delle risorse naturali viventi e minerali è consentito solo per scopi scientifici³⁵. L'unica eccezione è rappresentata dalle attività di pesca regolate dalla CCAMLR, la quale, all'articolo II, include nella definizione di conservazione delle risorse marine viventi anche l'"uso razionale" di tali risorse a prescindere dallo scopo per cui esse siano sfruttate.

Già trenta anni fa alcuni esperti avevano lanciato l'allarme sul fatto che i progressivi cambiamenti climatici avrebbero molto probabilmente prodotto danni al continente e alle acque antartiche³⁶. In particolare, fra i possibili effetti nocivi provocati dai cambiamenti climatici nell'area antartica, venivano preannunciati il riscaldamento dei mari, lo scioglimento dei ghiacci, l'innalzamento del livello del mare e la riduzione di alcune specie

³¹ L'articolo 2 del PEPAT definisce l'Antartide come "*a natural reserve devoted to peace and science*". La definizione generale di approccio ecosistemico è stata originariamente formulata nella Carta della Natura delle Nazioni Unite la quale sostiene: "*Ecosystems and organisms... shall be managed to achieve and maintain optimum sustainable productivity, but not in such a way as to endanger the integrity of those other ecosystems or species with which they coexist*". *World Charter for Nature*, UN Doc. A/RES/37/7, 28 ottobre 1982, para 4. Per un esame esaustiva dell'approccio ecosistemico si veda O. McIntyre, *Environmental protection and the ecosystem approach*, in S.C. McCaffrey, C. Leb, R.T. Denoon (a cura di), *Research Handbook on International Water Law*, Cheltenham, 2019, 126.

³² Il principio precauzione è descritto nel Principio 15 della Dichiarazione di Rio su Ambiente e Sviluppo, il quale recita: "*In order to protect the environment, the precautionary approach shall be widely applied by States according to their capabilities. Where there are threats of serious or irreversible damage, lack of full scientific certainty shall not be used as a reason for postponing cost-effective measures to prevent environmental degradation*". *Rio Declaration on Environment and Development*, UN Doc. A/CONF.151/26, 14 agosto 1992. Per un'analisi dettagliata del contenuto di tale principio cfr. A. Trouwborst, *The Precautionary Principle in General International Law: Combating the Babylonian Confusion*, 16(2) *Review of European Community and International Environmental Law* (RECIEL) 185 (2007).

³³ L'articolo 3, paragrafo 2, del PEPAT stabilisce che le attività devono essere pianificate in modo da limitare gli impatti negativi sull'ambiente antartico.

³⁴ A questo proposito si veda l'articolo 8 del PEPAT e il suo Annesso I.

³⁵ Per la protezione della flora e della fauna antartiche si veda l'articolo 3 dell'Annesso II al PEPAT. L'articolo 7 del PEPAT vieta lo sfruttamento delle risorse minerali ad eccezione del caso in cui esso sia compiuto per motivi scientifici.

³⁶ Tra i documenti più significativi meritano di essere citati quelli presentati, durante l'ATCM, dalla Coalizione dell'Oceano Meridionale Antartico (ASOC), un'organizzazione ambientalista non governativa interessata alle questioni antartiche, e del Comitato Scientifico per la Ricerca in Antartide (SCAR), un ente governativo che promuove la ricerca scientifica in Antartide. ASOC, *Antarctic Warming: Early Signs of a Climate Change* XIX ATCM/IP056 1995; Id., *Climate Changes and Antarctica* XXII ATCM/IP109 1998; Id., *The Antarctic and Climate Change* XXVIII ATCM/IP104 2005; SCAR, *Climate Change: An Antarctic Perspective*, ATCM XXIX/IP076 2006.

viventi, quali, per esempio, i pinguini³⁷. A distanza di trent'anni, queste previsioni si sono sfortunatamente realizzate *in toto*.

Nonostante ciò, gli Stati parte del Trattato antartico hanno per lungo tempo evitato di adottare un regime climatico specifico per l'Antartide, trincerandosi dietro l'argomentazione secondo la quale le attività umane che causano i cambiamenti climatici si svolgono essenzialmente al di fuori di tale area. Infatti, come affermato in precedenza, le norme dell'ATS possono avere efficacia solo nell'ambito geografico di applicazione del Trattato antartico. Bisogna, inoltre, ricordare che l'ATCM³⁸, ossia la conferenza annuale degli Stati parte del Trattato antartico che detiene il potere normativo nell'ambito dell'ATS, delibera per *consensus*. Quindi, anche il voto negativo di un solo Stato parte può ostacolare l'adozione di un atto normativo³⁹.

Solo recentemente, le parti del Trattato antartico hanno manifestato una reale preoccupazione per i danni che i cambiamenti climatici hanno ormai causato agli ecosistemi antartici⁴⁰. Nel 2010, sotto l'impulso del Comitato Scientifico per la Ricerca in Antartide (SCAR)⁴¹, le Parti del Trattato hanno deciso di aggiungere un punto specifico dedicato ai cambiamenti climatici all'interno dell'ordine del giorno dell'ATCM per poter discutere regolarmente di questo tema⁴². Successivamente, nel 2015, il

³⁷ Un evento importante che aveva anticipato le attuali condizioni climatiche dell'Antartide era stato il distacco, dalla penisola antartica, di un iceberg esteso come il Lussemburgo già nel 1995 come riportava il paper dell'ASOC XIX ATCM/IP056 1995, cit.

³⁸ In inglese Antarctic Treaty Consultative Meeting, da cui l'acronimo ATCM.

³⁹ Alcune parti del Trattato antartico, come la Nuova Zelanda, la Norvegia e il Regno Unito, hanno tentato di attirare l'attenzione di altre parti sull'impatto nocivo dei cambiamenti climatici sull'ambiente antartico e hanno sottolineato la necessità di adottare misure volte all'adattamento e alla mitigazione di tali effetti. Nuova Zelanda, *Conference on Climate Change and Governance, Wellington, March 2006*, XXIX ATCM/IP047, Regno Unito, *Antarctica and climate change – implications for governance* XXX ATCM/IP138, e Norvegia, *Climate Changes* XXX ATCM/WP028. In particolare, quest'ultimo paper suggerisce di aggiungere il tema del cambiamento climatico come nuovo punto all'ordine del giorno dei successivi ATCM. Per un'analisi scientifica dell'impatto dei cambiamenti climatici sull'ambiente antartico cfr. Th.J. Bracegirdle, W.M. Connolley, J. Turner, *Antarctic climate change over the twenty first century*, in 113 *Journal of Geographical Research. Atmospheres* (2008).

⁴⁰ Alcune Parti del Trattato hanno intrapreso azioni autonome per studiare l'impatto dei cambiamenti climatici sull'ambiente dell'Oceano antartico. Ad esempio, l'Australia ha avviato un programma di ricerca su questo tema denominato "*Southern Ocean Sentinel*". Si veda A.J. Constable, S. Doust, *Southern Ocean Sentinel – an international program to assess climate change impacts on marine ecosystems: report of an international Workshop*, Hobart, April 2009, in <https://soos.aq/images/soos/resources/SO-Sentinel.pdf> (2009) (ultimo accesso 14 luglio 2024).

⁴¹ SCAR, *Antarctic Climate Change and the Environment Report*, IP46/XXXIIIATCM (di seguito, ACCE Report). Tale rapporto è stato reso pubblico prima della COP15 per esaminare i cambiamenti climatici che hanno riguardato l'Oceano antartico. Il Rapporto ACCE è stato costantemente aggiornato. L'ultimo aggiornamento è avvenuto nel 2022. SCAR, *Antarctic Climate Change and the Environment. A decadal synopsis and recommendations for action* IP72/XLIV ATCM, in <https://scar.org/~documents/policy/antarctic-treaty/atcm-xliv-and-cep-xxiv-2022-berlin-germany-2/atcm44-ip072?layout=default> (ultimo accesso 14 luglio 2024).

⁴² La modifica dell'agenda dell'ATCM è stata suggerita dalla Riunione degli Esperti del Trattato antartico (ATME sui cambiamenti climatici) sulle implicazioni dei

Comitato per la Protezione Ambientale (CEP)⁴³, che è l'organo consultivo delle Parti del Trattato antartico per le questioni ambientali, ha adottato il Programma di lavoro per la risposta ai cambiamenti climatici (CCRWP)⁴⁴. Tale programma promuove l'adozione di misure sia di mitigazione⁴⁵ che di adattamento⁴⁶ all'impatto dei cambiamenti climatici sull'Antartide⁴⁷ ed è attuato da uno specifico organo, il Gruppo sussidiario per la risposta ai cambiamenti climatici (SGCCR)⁴⁸.

Infine, i cambiamenti climatici possono alterare non solo il continente antartico, ma anche l'oceano che lo circonda e le risorse marine viventi causando l'aumento della temperatura e l'acidificazione delle acque⁴⁹. Come affermato in precedenza, la tutela delle risorse marine viventi antartiche è disciplinata nella CCAMLR. Quindi, per adottare misure specifiche per combattere gli effetti dannosi dei cambiamenti climatici sugli ecosistemi marini antartici, è necessaria un'azione congiunta delle parti sia del Trattato antartico che di questa convenzione. In effetti, esiste un dialogo costante tra il Comitato Scientifico della CCAMLR, ovvero l'organo consultivo di questa convenzione, e il CEP con l'obiettivo di individuare aree comuni di interesse

cambiamenti climatici per la gestione e la *governance* dell'Antartide che si è tenuta in Norvegia nel 2010. ATME, *Co-Chairs' Report from Antarctic Treaty Meeting of Experts on Implications of Climate Change for Antarctic Management and Governance*, ATME 9/FR 1 and Final Report of the XXXIII ATCM, para 18.

⁴³ Il CEP è stato istituito a seguito dell'entrata in vigore del PEPAT ed è composto dai rappresentanti di tutti gli Stati parte del Protocollo. Sebbene sulla carta eserciti meramente funzioni consultive, il parere del CEP è determinante per approvare, per esempio, le valutazioni di impatto ambientale presentate dagli Stati.

⁴⁴ XXXVIII ATCM, Resolution 4 (2015), *CEP Climate Change Response Work Programme*.

⁴⁵ Le misure di mitigazione sono strumenti finalizzati a prevenire o controllare gli effetti nocivi di un fenomeno o di un'attività sull'ambiente attraverso il ripristino delle condizioni precedenti, ove possibile, o la limitazione del danno provocato. Per quanto riguarda i cambiamenti climatici, le misure di mitigazione tipiche sono la riduzione delle emissioni di gas serra e l'utilizzo di energie rinnovabili. Per una definizione più esaustiva si vedano S. VijayaVenkataRaman, S. Iniyar, R. Goic, *A review of climate change, mitigation and adaptation*, in 16(1) *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 878 (2012).

⁴⁶ Le misure di adattamento mirano ad imporre regole che contribuiscano a creare un contesto in cui i danni all'ambiente sono annullati o significativamente limitati. Tali misure sono classificate in misure infrastrutturali, istituzionali, comportamentali e basate sulla natura. Per un'analisi dettagliata delle misure di adattamento ai cambiamenti climatici specifiche per le aree costiere si veda A. Baills, M. Garcin, T. Bulteau, *Assessment of selected climate change adaptation measures for coastal areas* in 185 *Ocean and Coastal Management* (2020).

⁴⁷ Le misure del Programma di lavoro per la risposta ai cambiamenti climatici (CCRWP) si ispirano alle raccomandazioni adottate dall'ATME sui cambiamenti climatici del 2010. Vedi nota 42.

⁴⁸ *Subsidiary Group on Climate Change Response* (SGCCR). Si veda ATCM XL, Decision 1(2017).

⁴⁹ Per un'analisi approfondita del tema dell'impatto dei cambiamenti climatici sull'Oceano meridionale si veda C. Nissen, et al., *Severe 21st-century ocean acidification in Antarctic Marine Protected Areas*, 15 *Nature Communication* 259 (2024) e A. M. Hancock et al., *Effects of ocean acidification on Antarctic marine organisms: A meta-analysis*, in 10 *Ecology and Evolution*, 4495 (2020).

e di ricerca nel campo dell'impatto dei cambiamenti climatici sugli ecosistemi marini⁵⁰.

In linea con le raccomandazioni formulate dalla Riunione degli Esperti del Trattato antartico sulle implicazioni dei cambiamenti climatici per la gestione e la *governance* dell'Antartide (di seguito, ATME sui cambiamenti climatici)⁵¹, nell'ambito dell'ATS sono state proposte alcune forme di mitigazione e di adattamento all'impatto nocivo dei cambiamenti climatici sugli ecosistemi antartici, con particolare riguardo ai danni causati dalle emissioni di gas serra e dall'innalzamento della temperatura degli oceani. Tali emissioni concernono soprattutto i gas e la CO₂ prodotti, rispettivamente, dalle basi antartiche e dalle attività di trasporto aereo e marittimo nell'area antartica⁵².

A questo proposito, l'ATME sui cambiamenti climatici ha suggerito di aumentare l'efficienza energetica delle basi antartiche attraverso il miglioramento dell'isolamento e l'uso di energie rinnovabili⁵³. Inoltre, alcune tecniche innovative di rimozione della neve dai tetti delle basi potrebbero facilitare la riduzione del consumo energetico. Infine, l'uso dell'energia potrebbe essere limitato attraverso lo svolgimento di parte delle attività di ricerca scientifica a distanza riducendo così gli spostamenti e la presenza umana in Antartide.

Dal punto di vista del diritto internazionale, le basi scientifiche antartiche sono generalmente edifici di pertinenza dello Stato e, quindi, soggette alla giurisdizione di quest'ultimo⁵⁴. Quindi, nell'ambito dell'ATS, potrebbero essere facilmente adottate norme che impongano l'obbligo, a carico dello Stato al quale la base scientifica appartiene, di adeguare tale struttura a standard di maggior efficienza e di minore impatto sui cambiamenti climatici. In questo modo, fra l'altro, nessuno Stato parte del Trattato antartico vedrebbe limitata la propria giurisdizione in Antartide.

Per quanto riguarda l'impatto nocivo derivante dalle attività di trasporto, l'ATME sui cambiamenti climatici ha individuato, fra le misure essenziali, la riduzione della presenza di navi nell'area antartica. Questo

⁵⁰ Il dialogo tra il Comitato scientifico della CCAMLR e il CEP è iniziato nel 2009 in un incontro a lato della Riunione delle Parti del Trattato antartico. Vedi Francia et al., *Report of the Joint CEP/SC-CAMLR Workshop*, WP55/XXXII ATCM. Inoltre, nel 2016 è stato organizzato in Cile un seminario tra i due organi consultivi per facilitare l'attuazione del CCRWP, che promuove anche il dialogo tra le parti dei due trattati. Regno Unito-Stati Uniti, *Report of the Joint CEP / SC-CAMLR Workshop on Climate Change and Monitoring, Punta Arenas, Chile, 19-20 May 2016*, WP56/XXXIX ATCM.

⁵¹ Si veda *supra* nota 42 e Appendice 3 al Rapporto del CEP XIII, in *Final Report to the XXXIII ATCM* (2010), 211.

⁵² Questa soluzione è stata proposta in precedenza anche in un documento presentato dall'ASOC durante l'ATME sui cambiamenti climatici. Cfr. ASOC, *Environmental and Economic Benefits of Climate Change Mitigation and Adaptation in Antarctica*, IP09/ATME Climate Change, 2010

⁵³ Cfr. Nuova Zelanda-Regno Unito, *Sustainable Antarctic station design: Reducing contributions to climate change*, WP27/XLIII ATCM.

⁵⁴ La costruzione di basi scientifiche sostenibili in Antartide è stata proposta nella Raccomandazione 4 dell'ATME sui cambiamenti climatici. Si veda Appendice 3 al Rapporto del CEP XIII. Per un'analisi scientifica sulla sostenibilità delle basi antartiche cfr. M. de Witt, C. Chung, J. Lee, *Mapping Renewable Energy among Antarctic Research Stations*, in 16(1) *Sustainability* 426 (2024).

strumento di mitigazione sembra essere particolarmente efficace perché consente la diminuzione del carbonio nero⁵⁵, che è un inquinante climatico di breve durata. La sua riduzione potrebbe, quindi, condurre rapidamente all'abbassamento della temperatura degli oceani⁵⁶. A tale scopo, si suggerisce agli Stati che operano in Antartide di condividere le imbarcazioni per lo svolgimento di attività logistiche e di ricerca scientifica al fine di ridurre la presenza di navi. Inoltre, tale opera di limitazione potrebbe essere attuata anche rispetto alle imbarcazioni private dirette in Antartide da parte degli Stati di bandiera. Questi ultimi, infatti, sono le uniche autorità che possono esercitare la loro giurisdizione su tali imbarcazioni quando queste si trovano al di fuori delle acque territoriali di uno Stato. Se, quindi, all'interno dell'ATS, venisse sancito l'obbligo, per le Parti del Trattato antartico, di ridurre la presenza delle imbarcazioni battenti la loro bandiera nelle acque antartiche, l'ambiente e il clima antartico ne otterrebbero un considerevole beneficio. Questa misura di controllo sarebbe particolarmente auspicabile nei confronti delle numerose imbarcazioni che sono utilizzate da soggetti privati per svolgere attività turistiche in Antartide che si dimostrano sempre più invasive.

L'ATME sui cambiamenti climatici ha inoltre suggerito alcune misure di adattamento al fine di preservare gli ecosistemi antartici a rischio di estinzione. Ad esempio, il SGCCR ha ipotizzato di creare aree protette e rifugi per le specie marine la cui sopravvivenza potrebbe essere minacciata dall'aumento della temperatura dei mari. Nelle aree più fragili, la riduzione e, in alcune circostanze, l'esclusione della presenza umana potrebbe essere necessaria per garantire la conservazione di tali specie. La presenza antropica, infatti, ha già causato una significativa alterazione della biodiversità antartica anche a seguito dell'introduzione di specie aliene nell'area antartica attraverso le acque di scarico delle navi⁵⁷. Per questo motivo, il SGCCR ha individuato, fra le principali priorità del CCRWP, la lotta all'introduzione di specie aliene in Antartide⁵⁸.

Inoltre, il SGCCR ha incoraggiato le Parti del Trattato antartico ad includere, fra le motivazioni richieste per la designazione di un'area protetta in Antartide, le prove della necessità di far fronte all'impatto dannoso dei cambiamenti climatici su quell'area⁵⁹.

⁵⁵ Il carbonio nero si forma attraverso l'estinzione incompleta di combustibili fossili, biocarburante e biomassa ed è considerato uno dei principali agenti forzanti climatico. Per una descrizione accurata degli effetti del carbonio nero sul cambiamento climatico si veda Organizzazione Mondiale della Sanità (WHO), *Health effects of black carbon*, 2012, in <https://www.who.int/europe/publications/i/item/9789289002653> (ultimo accesso 16 luglio 2024).

⁵⁶ Per un'analisi approfondita di questo problema nell'area antartica si veda il documento presentato dall'ASOC nel 2013, ASOC, *Black Carbon and other Short-lived Climate Pollutants: Impacts on Antarctica*, IP65/XXXVI ATCM.

⁵⁷ Per esempio, nell'Oceano australe è stata scoperta l'*Asterias amurensis*, una stella marina originaria dell'emisfero boreale, che ha poi aumentato la sua popolazione. SCAR, *Antarctic Climate Change and the Environment – 2017 Update*, IP80/XL ATCM, p. 5.

⁵⁸ Si veda Regno Unito, *Report of the Subsidiary Group on Climate Change Response (SGCCR) 2018-2019*, WP36/XL ATCM.

⁵⁹ A questo proposito si veda Germania, *Report of the CEP Subsidiary Group on Climate Change Response (SGCCR) 2022-2023*, WP48/XLV ATCM. Per rilevanza della designazione delle aree protette dell'Antartide per la lotta ai cambiamenti climatici

Allo stesso modo, le raccomandazioni dell'ATME sui cambiamenti climatici esortano le Parti del Trattato antartico a tenere conto del contributo che le attività destinate ad essere svolte in Antartide possono dare al cambiamento delle condizioni climatiche di tale area non solo durante lo svolgimento di tali attività, ma anche durante la fase di valutazione dell'impatto ambientale che deve essere svolta in via preventiva ai sensi dell'Annesso I del PEPAT⁶⁰.

Di recente, le Parti del Trattato antartico hanno anche preso in esame la possibilità di utilizzare nuove tecnologie per mitigare gli effetti dei cambiamenti climatici sull'ecosistema antartico, come, per esempio, alcuni strumenti finalizzati alla riduzione della CO₂ negli oceani. Tuttavia, nel fare ciò hanno valutato l'impatto, non sempre benefico, che tali tecnologie potrebbero produrre sulle acque antartiche. Fra tali strumenti, si può menzionare la così detta fertilizzazione marina. Questa tecnica consiste nell'immissione nel mare di sostanze fertilizzanti, come alcuni metalli, con lo scopo di accrescere la produzione di organismi capaci di assorbire la CO₂⁶¹. Nonostante gli effetti positivi che questa tecnica può indubbiamente avere in termini di riduzione dell'impatto negativo dei cambiamenti climatici sugli oceani, essa implica pur sempre l'introduzione, nelle acque marine, di sostanze estranee che potrebbero alterare l'ecosistema naturale. Per questo motivo, gli Stati parte del Trattato antartico hanno manifestato perplessità quando, nel 2009, un programma di ricerca ha richiesto di effettuare un esperimento di fertilizzazione con ferro nei mari che si trovano in prossimità dell'area antartica⁶². Sebbene le norme dell'ATS non potessero essere applicate in questo caso specifico perché l'area di sperimentazione era esterna all'ambito geografico di efficacia del Trattato, gli Stati parte hanno invitato gli enti di ricerca coinvolti a svolgere una qualche forma di valutazione d'impatto ambientale prima di procedere alla sperimentazione al fine di prevenire eventuali danni all'ecosistema marino antartico. Appare quindi evidente come il ricorso alla fertilizzazione marina nelle acque antartiche per ridurre la presenza di CO₂ potrà avvenire solo in seguito ad un'attenta

cfr. K.A. Hughes, P. Convey, J. Turner, *Developing resilience to climate change impacts in Antarctica: An evaluation of Antarctic Treaty System protected area policy*, in 124 *Environmental Science and Policy* 12 (2021).

⁶⁰ Recommendation 7 (2010) dell'ATME sui cambiamenti climatici e Resolution 1 (2016) *Revised Guidelines for Environmental Impact Assessments*, adottate dal XXXIX ATCM.

⁶¹ Per una definizione giuridica di fertilizzazione marina fornita da un sistema pattizio esterno all'ATS, ossia l'Organizzazione internazionale marittima (IMO) si veda Parti contraenti del Protocollo del 1996 della Convenzione sulla prevenzione dell'inquinamento marino dovuto allo scarico di rifiuti e altri materiali, Ottava riunione, Resolution LP.4(8) *on the Amendment to the London Protocol to Regulate the Placement of Matter for Ocean Fertilization and Other Marine Geoengineering Activities*, 18 ottobre 2013, Annex 4. Per una definizione scientifica di tale tecnica si veda A.L. Strong, J.J. Cullen, S.W. Chisholm, *Ocean fertilization: science, policy, and commerce*, in 22(3) *Oceanography* 236 (2009).

⁶² Gli enti di ricerca coinvolti erano l'Istituto Alfred Wegener per la ricerca polare e marina e l'Istituto nazionale indiano di oceanografia. Per l'analisi approfondita del caso, cfr. D.L. VanderZwaag, *Ocean dumping and fertilization in the Antarctic: tangled legal currents, sea of challenges*, in P.A. Berkman et al., *Science Diplomacy*, cit., 245.

valutazione di impatto e, soprattutto, solo dopo aver raggiunto una solida certezza scientifica del carattere non nocivo di tale tecnica.

È chiaro che le misure e le politiche climatiche a tutela dell'ambiente antartico necessitano del supporto finanziario a favore della ricerca scientifica al fine di individuare le misure di mitigazione e di adattamento più adeguate a tali cambiamenti⁶³. Gli Stati parte del Trattato antartico dovrebbero sostenere la ricerca sul clima in Antartide anche in ragione del fatto che l'ATS ha da sempre riconosciuto la priorità della ricerca scientifica rispetto alle altre attività umane svolte in Antartide⁶⁴.

Inoltre, l'attuazione delle politiche sui cambiamenti climatici in Antartide richiederebbe, per essere realmente efficace, l'azione coordinata di tutti i regimi giuridici internazionali finalizzati all'adozione di tali politiche⁶⁵. Questa forma di cooperazione potrebbe consistere nell'adozione di regole comuni per la lotta ai cambiamenti climatici che impongano gli stessi obblighi di condotta agli Stati parte di strumenti pattizi diversi. A questo scopo, dal 2012, l'Organizzazione meteorologica mondiale (WMO) è stata invitata come osservatore permanente alle riunioni annuali delle Parti del Trattato antartico. Inoltre, le Parti del Trattato si sono impegnate a fare circolare il Rapporto dello SCAR sui cambiamenti climatici del 2022⁶⁶ anche in altri fori internazionali come l'UNFCCC, il Gruppo intergovernativo sui cambiamenti climatici (IPCC), la WMO e l'Organizzazione marittima internazionale (IMO)⁶⁷. Appare evidente, infatti, che, se i processi decisionali dei diversi regimi internazionali fossero basati su dati scientifici oggettivi e condivisi, le risoluzioni di questi regimi sarebbero probabilmente più coerenti tra loro di quanto non risultino essere attualmente⁶⁸.

Il coordinamento tra gli obblighi dei diversi regimi giuridici internazionali potrebbe essere garantito anche dagli Stati parte del Trattato

⁶³ Resolution 8 (2021), *Antarctica in a Changing Climates*. Durante la riunione delle Parti del Trattato antartico del 2022 sono stati presentati alcuni documenti che sottolineano l'importanza della ricerca scientifica per contrastare l'impatto nocivo dei cambiamenti climatici. Si veda Regno Unito et al., *Antarctica in a Changing Climate – Implementing ATCM Resolution 8 (2021)*, WP29/XLIV ATCM e Cina, *The Implementation of the Climate Change Response Working Programme*, WP48/XLIV ATCM.

⁶⁴ L'articolo 3(3) del PEPAT recita: “*Activities shall be planned and conducted in the Antarctic Treaty area so as to accord priority to scientific research*”.

⁶⁵ Un recente esempio di questo tipo di cooperazione tra regimi internazionali è stato fornito dall'azione congiunta delle Parti del Trattato antartico e dell'IMO per favorire l'applicazione, all'interno dell'area antartica, del Codice internazionale per le navi che operano nelle acque polari (il cosiddetto Codice polare). IMO Marine Environment Protection Committee, *International Code for Ships Operating in Polar Waters*, Resolution MEPC.264(68), 15 maggio 2015, MEPC 68/21/Add.1, Annex 10, 3.

⁶⁶ SCAR, *ACCE Report*, cit. nota 41.

⁶⁷ Decision 4 (2022) *Letters on Antarctic Climate Change and the Environment: A Decadal Synopsis and Recommendations for Action report*, Decision 5 (2010) *providing the UNFCCC, IPCC, WMO and IMO with the SCAR ACCE Report*.

⁶⁸ Per un'opinione a favore della necessità di diffondere informazioni scientifiche per facilitare un processo decisionale appropriato nel campo della protezione ambientale cfr. G.E. Likens, *The role of science in decision making: does evidence-based science drive environmental policy?*, in 8(6) *Frontiers in Ecology and the Environment* 1 (2010). Per un'analisi sui processi decisionali orientati alla scienza in relazione all'Artide e all'Antartide si veda V. N. Konyshov, *Science Diplomacy in the Arctic and Antarctic*, in 52 *Arctic and North* 116 (2023).

antartico attraverso un'applicazione uniforme, a livello nazionale, dei diversi obblighi internazionali da cui essi sono vincolati⁶⁹. Allo stesso modo, ciascuna parte del Trattato potrebbe facilitare la diffusione delle conoscenze scientifiche relative agli effetti dei cambiamenti climatici sull'Antartide sia nell'ambito di altri fori internazionali diversi dall'ATS sia nelle relazioni bilaterali che mantiene con gli Stati che non sono parti del Trattato antartico⁷⁰.

In sostanza, l'effettiva attuazione delle politiche climatiche dipende principalmente dall'atteggiamento coerente degli Stati sia a livello nazionale che nei diversi fori internazionali a cui questi Stati partecipano. In questo modo, verrebbe assicurata anche la coerenza tra le politiche climatiche dei diversi regimi internazionali. Al contrario, gli Stati spesso esprimono opinioni diverse nelle differenti sedi in cui si trovano nonostante siano in discussione problemi simili. Ad esempio, alcuni Stati parte del Trattato antartico che sono particolarmente sensibili alla questione dell'impatto dei cambiamenti climatici sull'ambiente nell'ambito dell'ATS, si dimostrano meno interessati alle tematiche ambientali quando partecipano al processo decisionale di altri regimi, come per esempio la UNFCCC.

In conclusione, sebbene le politiche climatiche siano dirette a risolvere problemi simili e a raggiungere obiettivi comuni sia per l'Antartide che per altre aree del pianeta, le peculiari caratteristiche giuridico-politiche dell'area antartica talvolta conducono all'adozione di misure normative di mitigazione degli effetti nocivi provocati dai cambiamenti climatici diverse dalle norme sancite in altri strumenti normativi di portata globale.

4. Conclusioni

Le attuali condizioni climatiche del pianeta e, in particolare, dell'Antartide, non consentono di posticipare ulteriormente gli interventi normativi finalizzati alla lotta contro i cambiamenti climatici.

In questo senso, sembra che gli Stati parte del Trattato antartico abbiano compreso, anche se non tempestivamente, la necessità di creare meccanismi specifici per l'attuazione di una politica climatica per l'Antartide.

Attualmente, tali misure consistono in mere raccomandazioni che esortano gli Stati parte a mettere in atto pratiche idonee a ridurre le cause principali dei cambiamenti climatici, come le emissioni di CO₂ da parte delle basi scientifiche o l'eccessiva presenza umana in Antartide dovuta alle crescenti attività turistiche.

Non sembra però prevista, nel futuro prossimo, l'adozione, nell'ambito dell'ATS, di disposizioni di natura vincolante su questo tema che, da una parte, obblighino gli Stati a metter in atto meccanismi per prevenire gli effetti nocivi provocati dai cambiamenti climatici e dall'altra, attribuiscono a tali Stati i poteri necessari per controllare che le attività svolte in Antartide,

⁶⁹ Questo approccio è stato proposto anche dall'ATCM. Si veda Resolution 4 (2022) *Antarctic Climate Change and the Environment: A Decadal Synopsis and Recommendations for Action report*.

⁷⁰ Resolution 4 (2010) che fornisce raccomandazioni alle parti sulle azioni di diffusione delle informazioni.

anche da operatori privati, non danneggino irrimediabilmente l'ecosistema polare.

Sebbene l'Antartide sia, da più di sessant'anni, amministrata da un regime speciale, quale l'ATS, ciò non deve costituire un limite all'applicazione delle norme che hanno come obiettivo la riduzione dell'impatto nocivo dei cambiamenti climatici. Pur prescindendo dal tradizionale criterio di giurisdizione che si fonda sulla sovranità territoriale degli Stati, l'ATS fa ricorso ad altri criteri, fra i quali spiccano per importanza quelli dello Stato di cittadinanza e dello Stato del porto, che consentono agli Stati parte del Trattato antartico di controllare le attività che sono destinate ad essere svolte in Antartide.

Tali criteri giurisdizionali non dovrebbero servire solo a dare attuazione alle disposizioni dell'ATS in Antartide. Essi potrebbero essere utilizzati anche per imporre agli operatori antartici obblighi sanciti in altri strumenti internazionali, quali la UNFCCC, il Protocollo di Kyoto e l'Accordo di Parigi. Alcuni di tali obblighi appaiono infatti efficaci per mitigare l'impatto nocivo dei cambiamenti climatici nell'area antartica. In questo modo, l'obbligo di riduzione delle emissioni di gas serra e di CO₂ potrebbe essere imposto, e non meramente raccomandato da atti non vincolanti. Ugualmente, può dirsi per gli obblighi internazionali che richiedono il raggiungimento di obiettivi minimi di efficienza energetica o impongono l'uso di energie rinnovabili.

Tuttavia, appare remota la possibilità che gli Stati parte del Trattato antartico accettino che le disposizioni di altri strumenti internazionali in materia di lotta ai cambiamenti climatici siano applicate alle attività che sono svolte in Antartide. Ciò è principalmente dovuto al fatto che alcuni Stati preferiscono tenere posizioni diverse nei fori internazionali ai quali partecipano a causa degli interessi contrastanti che possono avere nelle differenti aree del pianeta.

Per questo motivo appare sempre più urgente la promozione di forme di coordinamento fra i diversi regimi internazionali al fine di consentire l'adozione di norme che, anche se non totalmente corrispondenti, siano per lo meno basate sugli stessi dati scientifici e mirino a raggiungere gli stessi obiettivi concreti.

Sebbene l'Antartide sia sottoposta ad un regime particolarmente protettivo dell'ecosistema antartico, come l'ATS, l'attuale situazione geopolitica mondiale potrebbe riaprire questioni controverse che metterebbero a rischio la sopravvivenza di tale sistema giuridico provocando così un aggravamento delle condizioni climatiche dell'area antartica. Per esempio, dal 2048⁷¹, sarà possibile la revisione dell'articolo 7 del PEPAT che sancisce il divieto di sfruttamento delle risorse minerarie. La carenza globale di idrocarburi potrebbe spingere gli Stati a consentirne l'estrazione in Antartide. La maggiore presenza di idrocarburi nell'atmosfera terrestre che deriverebbe da tale estrazione, condurrebbe all'ulteriore innalzamento della

⁷¹ L'articolo 25(2) del PEPAT, che disciplina le modalità di emendamento del Protocollo, afferma: "*If, after the expiration of 50 years from the date of entry into force of this Protocol, any of the Antarctic Treaty Consultative Parties so requests by a communication addressed to the Depositary, a conference shall be held as soon as practicable to review the operation of this Protocol.*"

temperatura globale e, di conseguenza, alla devastazione irreversibile dell'ambiente antartico e dell'intero pianeta⁷².

In conclusione, la conservazione dell'ecosistema dell'Antartide deve essere considerata un interesse comune non solo per gli Stati parte del Trattato antartico, ma anche per l'intera comunità internazionale. La natura collettiva di tale interesse non deve essere solo misurata in ragione del pur importante valore intrinseco che l'Antartide riveste per l'umanità in quanto riserva naturale dedicata alla pace e alla scienza. La preservazione delle condizioni climatiche dell'ecosistema antartico assume anche un interesse di natura estremamente concreta per l'intero pianeta come hanno già dimostrato le conseguenze devastanti provocate dallo scioglimento dei ghiacci dell'Antartide e dal conseguente innalzamento del livello dei mari a danno di alcuni microstati le cui isole ed atolli sono stati sommersi per sempre dagli oceani.

Patrizia Vigni
Dipartimento di Studi Aziendali e Giuridici
Università di Siena
patrizia.vigni@unisi.it

⁷² Per un esame dettagliato delle conseguenze derivanti dall'estrazione degli idrocarburi in Antartide cfr. ASOC, *Banning Hydrocarbon Extraction in Antarctica Now: Reducing the Risks and Impacts of Global Climate Change*, IP89/XLIV ATCM. Allo scopo di confermare il loro impegno per la conservazione dell'Antartide e dell'ATS, nel 2023, gli Stati parte del Trattato antartico hanno adottato la Dichiarazione di Helsinki sui cambiamenti climatici e l'Antartide che riafferma il divieto di estrazione di combustibili fossili ai sensi dell'articolo 7 del PEPAT. Si tratta, tuttavia, di un mero atto esortativo che può ben poco contro la volontà delle potenze politiche ed economiche esistenti. Resolution 2 (2023), *Helsinki Declaration on Climate Change and the Antarctic*, para. 11.

