

Sustainable and Responsible Management

The Journal of Sustainable Business

ISSN 2724-4466



Volume No. 3, Issue No. 1 - 2022

Abruzzese Salute ETS

sustainable-and-responsible-management.org

Journal Information

Editor-in-Chief

Michele Samuele Borgia

Managing and Responsible Editor

Maurizio Cirillo

Copy Editors

Stefano Cesinaro

Katia Di Tommaso

ISSN

2724-4466

Online since 18th November, 2020

With authorization from the Court of Pescara no. 1 year 2020

Copyright Holder

Abruzzese Salute ETS

Via Umberto I, 78/80

65010 Cappelle sul Tavo (PE)

Italy

Il “Paradosso Artico” tra sostenibilità e nuovi scenari energetici

Silvia Iacuone

Dipartimento di Economia

Università degli Studi “G. d’Annunzio” di Chieti-Pescara

E-mail: silvia.iacuone@unich.it

Abstract

Due to global warming, the ice of the polar ice cap is melting rapidly, making three trade routes, the Northern Sea Route, the Northwest Passage and the Transpolar Route, increasingly viable and able to connect the Arctic to the rest of the world more easily and quickly than the already existing routes through the Suez Canal. This new situation has raised considerable geoeconomic and geopolitical interests, because the North Pole is looming as the emerging world energy scenario, being rich in oil, natural gas, precious metals, coal, minerals and rare earth elements, despite being largely unexplored (US Geological Survey, 2008). This has caused a dangerous race to the Arctic for the conquest of resources by the eight Arctic states but also by the other major world powers, first of all China, despite sustainability that, for decades now, has been the basis of all international political agreements and treaties. A sign of hope seems to be the innovative project of the Finnafford Port, in the north-east of Iceland, totally green, powered by clean energy and designed for the production of hydrogen, which could be the fuel of large ocean vessels in the future, helping to safeguard a vulnerable ecosystem like the Arctic.

Keywords – Arctic issue; Trade routes; Energy resources; Sustainability; “Arctic Paradox”

Paper type – Academic Research Paper

Sommario

A causa del riscaldamento globale i ghiacci della calotta polare si stanno sciogliendo rapidamente, rendendo sempre più percorribili tre rotte commerciali, la Rotta del Mare del Nord, il Passaggio a Nord-Ovest e la Rotta Transpolare, che collegano l’Artico al resto del mondo in modo più facile e veloce rispetto alle preesistenti rotte che passano per il Canale di Suez. Questa nuova situazione ha suscitato notevoli interessi geoeconomici e geopolitici, in quanto, secondo una stima della US Geological Survey (2008), il Polo Nord si va profilando come lo scenario energetico mondiale emergente, essendo ricco di petrolio, gas naturale, metalli preziosi, carbone, minerali e terre rare, nonostante sia largamente inesplorato. Si è così innescata una pericolosa corsa all’Artico per la conquista delle risorse da parte degli otto Stati artici ma anche delle altre principali potenze mondiali, prime fra tutte la Cina, a dispetto di quella sostenibilità che, ormai da decenni, è alla base di tutti gli

accordi e trattati politici internazionali. Un segnale di speranza sembra essere l'innovativo progetto del Finna fjord Port, nel nord-est dell'Islanda, totalmente *green*, alimentato da energia pulita e pensato per la produzione di idrogeno, che potrebbe costituire, in futuro, il carburante delle grandi navi oceaniche, contribuendo a salvaguardare un ecosistema vulnerabile come quello artico.

Parole chiave – Questione artica; Rotte commerciali; Risorse energetiche; Sostenibilità; “Paradosso Artico”

Tipo di articolo – Articolo accademico

Article history:

Received 16 February 2022

Received in revised form 4 April 2022

Accepted 9 April 2022

Available online

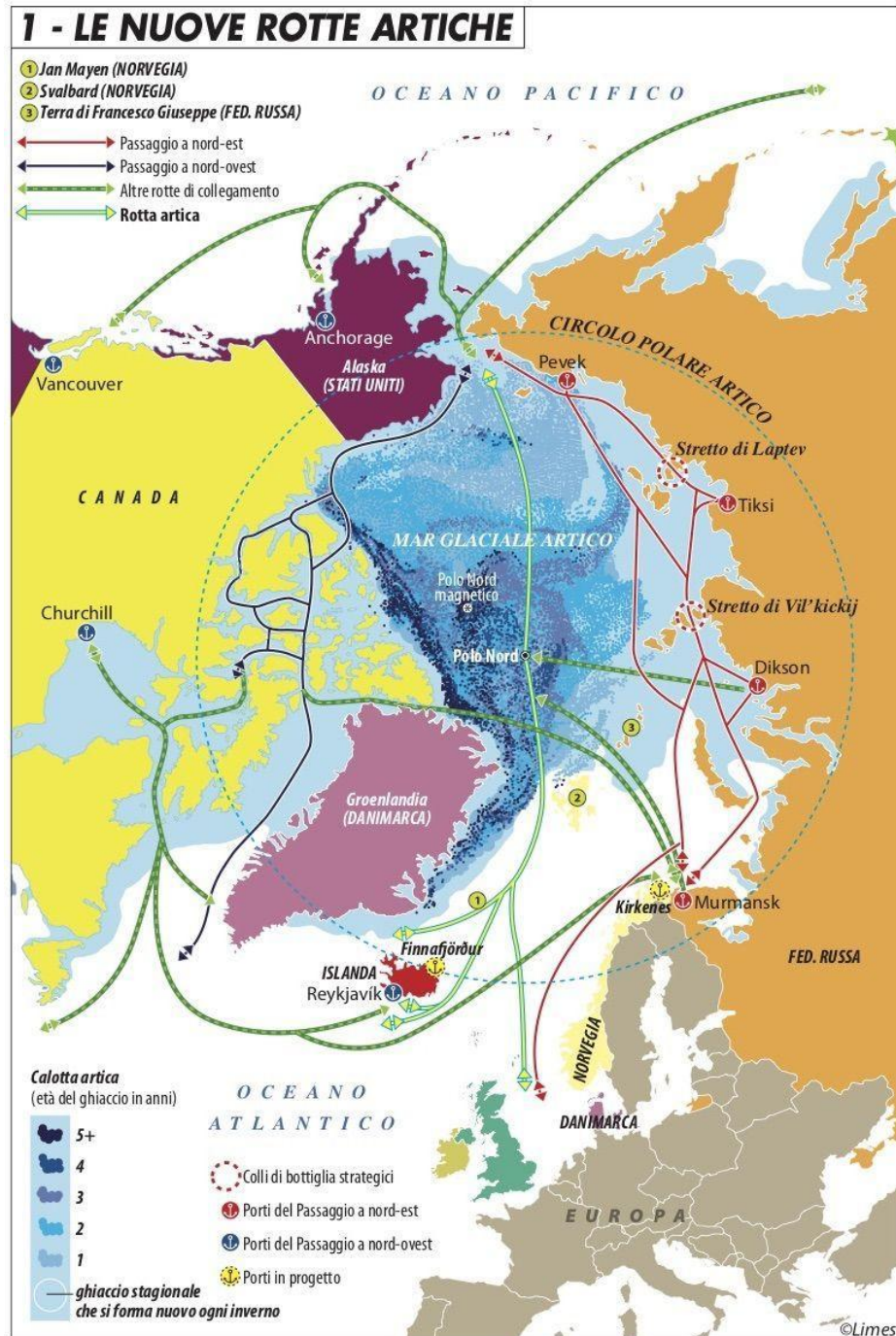
1 Introduzione: lo scenario artico

L'Artico è oggi considerato uno scenario geopolitico e geoeconomico di straordinario interesse. Non esistendo una definizione univoca, per inquadrare la regione si fa riferimento a tre criteri convenzionali: ci si riferisce all'Artico come la zona a nord del Circolo Polare; oppure viene indicata l'isoterma che andrebbe a delimitare l'area in cui nel mese di luglio si registrano temperature massime non superiori ai 10 °C, definizione molto probabilmente da modificare in futuro a causa del riscaldamento globale; infine si può indicare l'Artico come l'area a nord dell'*Arctic Tree Line*, ovvero la linea di alberi artici oltre la quale il paesaggio è quasi del tutto ghiacciato e ammette unicamente la presenza di arbusti e licheni. Gli Stati che possiamo definire artici, poiché si affacciano sull'Oceano Artico, sono Canada, Danimarca (quindi Groenlandia e Isole Fær Øer), Islanda, Norvegia, Svezia, Finlandia, Russia e Stati Uniti (Børresen, 2008).

A causa del riscaldamento globale, i ghiacci della calotta polare si stanno sciogliendo a una velocità allarmante (Sevestre, 2021). Di conseguenza, sta diventando sempre più facile e veloce non solo il raggiungimento della regione artica da ogni parte del mondo, ma anche il collegamento tra Estremo Oriente ed Europa. Questa rete di connessioni è possibile grazie a tre nuove rotte commerciali, alternative alle classiche rotte del Canale di Suez e che attualmente sono percorribili soltanto per tre mesi l'anno, in corrispondenza dei mesi più caldi in cui il ghiaccio è quasi totalmente sciolto: tuttavia, se lo scioglimento dei ghiacci dovesse proseguire secondo la tendenza attuale, esse potrebbero divenire permanenti. Si tratta del Passaggio a Nord-Est, meglio conosciuto come Rotta del Mare del Nord, che dallo Stretto di Bering procede lungo le coste russe; del Passaggio a Nord-Ovest, che dallo Stretto di Bering costeggia Canada e Stati Uniti; e infine della Rotta Transpolare, che dallo Stretto di Bering taglia in maniera perpendicolare l'Oceano Artico (Letizia, 2019).

Queste nuove possibilità hanno portato alla luce interessi di varia natura – geopolitici, geoeconomici, commerciali, sociali, strategici, di sicurezza – in qualche modo facilitati dalla mancanza di un regime giuridico *ad hoc* per l'Artico, che tuttavia vede nel diritto del mare un possibile riferimento legislativo, dato che nella regione prevale l'Oceano (Borgia, 2012). È possibile, in questo modo, definire i diritti assoluti degli Stati costieri sulla terraferma, sullo spazio aereo corrispondente, sulla piattaforma continentale e sulla zona economica esclusiva, ma non è facile limitare le mire espansionistiche dei Paesi artici di maggiori dimensioni come Russia e Stati Uniti, in forza di una loro maggiore estensione territoriale e di più marcate strategie politico-economiche, così come di potenze non-artiche come la Cina (Heininen, 2019; Järvenpää & Ries, 2011; Østhagen, 2019).

Figura 1 - Le nuove rotte commerciali artiche



Fonte: <https://www.limesonline.com> (Carta di Laura Canali, 2019)

Per tenere sotto controllo tutte queste dinamiche, il Consiglio Artico, forum intergovernativo istituito nel 1996 con l'unico obiettivo della ricerca scientifica in materia ambientale, ha dovuto inserire fra le materie di propria competenza le tematiche cui si è accennato prima, per prevenire – o quanto meno mitigare – il rischio che degenerino in una sorta di nuova Guerra Fredda. A discuterne sono i Paesi membri, ovvero gli otto Paesi artici, i Paesi membri osservatori (tra cui Italia, Cina, Giappone e India, per citarne alcuni), istituzioni internazionali e transnazionali, e infine i rappresentanti delle popolazioni indigene (Raspotnik, 2018; Heininen, 2013).

2 Le risorse energetiche e il “Paradosso Artico”

Cosa rende l'Artico così interessante per le principali potenze mondiali? Lo US Geological Survey (2008) ha stimato la presenza al Polo di significative percentuali delle risorse energetiche mondiali ancora inesplorate: in particolare, il 13% delle riserve mondiali di petrolio, il 30% delle riserve mondiali di gas naturale, sia allo stato gassoso che liquido, innumerevoli depositi e giacimenti di minerali e metalli, e infine grandi quantità di terre rare, REE (Rare Earth Elements), che sono già alla base della quasi totalità dell'economia moderna e costituiranno il futuro delle nuove tecnologie, della ricerca e delle energie rinnovabili (Brigham, 2013; Palosaari, 2019). Si tratta di 17 elementi chimici che, nella tavola periodica, vengono raggruppati nella famiglia dei metalli; in base al peso atomico, esistono terre rare leggere (LREE), terre rare medie (MREE) e terre rare pesanti (HREE). L'appellativo “rare” non sta a indicare la loro scarsa diffusione sul Pianeta, che al contrario risulta piuttosto abbondante, ma si riferisce in realtà alla loro infinitesimale concentrazione, da 0,5 a 60 parti per milione; le terre rare, infatti, non esistono in natura in quanto tali, ma si trovano all'interno di circa 200 tipi di minerali diversi, dai quali bisogna estrarle e lavorarle attraverso procedimenti lunghi e complessi.

Non è dunque difficile immaginare che la domanda di terre rare sia aumentata in modo esponenziale in un'economia in continua evoluzione, sempre più orientata al settore dell'*high-tech* e dell'innovazione e soprattutto rispondente alla logica della conversione verso la sostenibilità e l'impiego di energia rinnovabile, che senza queste nuove risorse non avrebbe modo di svilupparsi. Le REE comportano però anche delle criticità, a cominciare dal forte impatto ambientale causato dai processi estrattivi necessari per portarle alla luce; si tratta di procedimenti non solo molto complessi, ma che implicano un forte dispendio di energia e acqua, parallelamente all'utilizzo di sostanze chimiche quali acidi e solventi organici, oltre alle emissioni di CO₂ prodotte durante l'estrazione e allo stazionare nell'aria di scorie chimiche e radioattive alla fine del processo.

Altre problematiche sono collegate ai meccanismi di mercato. Innanzitutto, c'è scarsità di miniere: dato che le REE, come detto, non esistono in natura in quanto tali, ma in quanto strettamente collegate ad alcuni minerali, risulta ovviamente molto più economico sfruttare le miniere già esistenti per quei minerali piuttosto che realizzare miniere *ad hoc* per le terre rare; questo provoca però un alto rischio di interruzione o di complicazione nella catena di fornitura, con la conseguenza di ridurre i canali di approvvigionamento. Parallelamente, emerge un ulteriore ostacolo: per le terre rare non esiste un mercato ufficiale regolamentato, il che porta le transazioni ad avvenire solo attraverso trattative private e a favorire la nascita di forti egemonie a vantaggio di Paesi come la Cina e gli Stati Uniti.

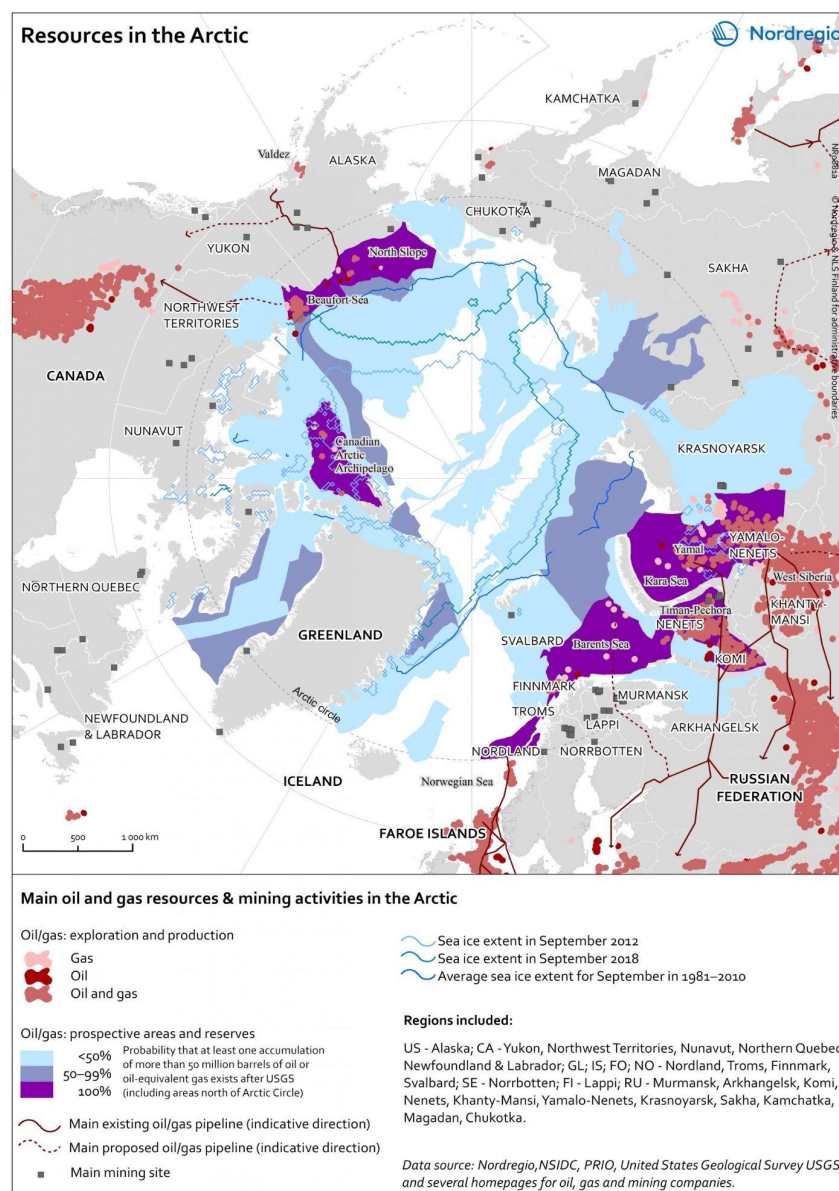
Alla luce di queste nuove scoperte, è evidente che la possibilità di sfruttamento di queste cospicue fonti energetiche, alternative a quelle già esistenti, stia causando una sfrenata corsa al Polo da parte delle principali potenze economico-politiche mondiali, in forte competizione tra loro (Hong, 2013). I Paesi artici di minore peso economico-politico, dal canto loro, competono in una duplice veste: sia come attori attivi della Questione Artica, decisi a garantirsi il monopolio delle risorse energetiche localizzate nei propri territori; sia come attori passivi, nel tentativo di difendere i propri spazi *da* – o, in alcuni casi, stipulando accordi *con* – i Paesi non-artici, a cominciare dalla Cina, che rappresenta oggi uno di quelli maggiormente interessati a questa nuova frontiera energetica. Come già detto, la mancanza di un regime giuridico *ad hoc* per il Polo, purtroppo, non aiuta ad armonizzare gli interessi dei Paesi coinvolti, lasciando la regione artica in balia delle rivendicazioni territoriali dei Paesi artici e delle mire economiche delle altre grandi potenze mondiali. Il diritto del mare risulta di aiuto almeno per quanto riguarda ciò che coinvolge direttamente gli Stati costieri: in quanto tali, infatti, essi godono del diritto assoluto di sfruttare le risorse energetiche che si trovano nella parte terrestre del proprio territorio, oltre che nelle acque territoriali e nella zona economica esclusiva, ossia nella porzione di mare che si estende fino a ulteriori 200 miglia.

Da sempre, la difficoltà maggiore incontrata nell'estrazione delle risorse del Polo è legata alle rigide e avverse condizioni atmosferiche, con temperature che possono scendere anche al di sotto dei -50 °C; condizioni che comportano non solo la scarsa accessibilità delle risorse, ma anche costi elevatissimi in termini di trasporti, infrastrutture e attrezzature specifiche, che ovviamente devono essere appositamente progettate.

Oggi, grazie all'utilizzo di nuove tecnologie, agli ingenti investimenti nella ricerca e alle nuove navi rompighiaccio sempre più adatte a solcare le profonde acque oceaniche, l'estrazione di petrolio e gas naturale sta diventando più fattibile, anche attraverso la perforazione *offshore*. Tra le nuove tecnologie messe a punto dai geologi vi sono l'*imaging* tridimensionale e la mappatura sismica, due metodologie che permettono di guardare attraverso i grossi blocchi di calotta polare che impediscono la vista dei bacini da sfruttare, osservandone composizione e struttura, come ad esempio la scoperta di grandi

quantità di anidride carbonica al loro interno. È chiaro che per ora si tratta ancora di tecnologie estremamente costose, per cui solo le grandi compagnie estrattive mondiali possono permettersi tali investimenti, il che probabilmente non è del tutto negativo perché contribuisce a rallentare l'invasione dell'Artico.

Figura 2 - Distribuzione delle risorse energetiche nell'Artico



Fonte: www.nordregio.org

Considerando il notevole impatto ambientale causato dall'estrazione e dalla lavorazione delle risorse energetiche, nonché dal loro conseguente utilizzo, si innesca quello che è stato definito "Arctic Paradox", ovvero il "Paradosso Artico", concetto introdotto dallo studioso finlandese Teemu Palosaari (2019) e che si manifesta sotto un duplice profilo: da una parte quello del *Global Climate Ethics*, dall'altra quello delle condizioni di vita delle popolazioni indigene. Dopo aver partecipato diverse volte al forum internazionale dell'*Arctic Circle*, una delle più grandi occasioni di confronto e dialogo sulla Questione Artica, che si svolge ogni anno in Islanda e che vede la partecipazione di funzionari di governo, esperti, politici e scienziati, Palosaari si rese conto di quanto fosse profondo lo scollamento tra la questione ambientale – e la conseguente necessità di applicare con urgenza misure di contenimento del riscaldamento globale – e le strategie politiche rivolte a cogliere le nuove opportunità economiche offerte dall'abbondanza di risorse energetiche. Egli, pertanto, sottolinea il fatto che lo sfruttamento energetico dell'Artico debba essere trattato come una questione etica e che queste nuove opportunità economiche debbano essere correlate alla *governance* globale sul clima, considerato che ormai il cambiamento climatico è diventato il fulcro dell'agenda politica dei governi, oltre che di quella scientifica (Mittler, 2014; Arnold, 2011). Il Paradosso nasce dal fatto che, a dispetto delle attuali politiche nazionali e internazionali – sempre più orientate, almeno in apparenza, verso la tutela ambientale, la sostenibilità e la transizione ecologica dell'economia – si stia in realtà rischiando una sorta di Guerra Fredda in una sfrenata corsa all'Artico, e ciò per estrarre proprio quelle risorse energetiche che sono poi alla base del riscaldamento globale e del cambiamento climatico (Brosnan et al., 2013; Ilari, 2019). Invece di indirizzare la ricerca verso nuovi metodi di produzione e di impiego di energia pulita, si stanno concentrando sforzi e investimenti nello sviluppo di tecnologie in grado di fronteggiare le avverse condizioni atmosferiche e abbattere l'ostacolo della difficile accessibilità delle risorse energetiche dell'Artico. Nell'ottica di Palosaari, si è in presenza di un circolo vizioso che si muove in maniera cieca e opportunistica con sole finalità economiche, mentre sarebbe necessario un dibattito sul piano etico, nell'ambito del cosiddetto *Global Climate Ethics* (Palosaari, 2019); teoria che pone al centro la domanda se sia effettivamente accettabile l'esplorazione e l'estrazione di nuove risorse energetiche inquinanti proprio nel momento storico in cui risulta quanto mai importante e urgente ridurre le emissioni di CO₂, per salvaguardare non solo l'Artico, già notevolmente danneggiato dal riscaldamento globale, ma l'intero Pianeta (Young, 2013).

Secondo la teoria del *Global Climate Ethics*, il cambiamento climatico si articola su quattro differenti piani (Levin et al., 2012). Innanzitutto, l'espansione demografica ed economica mondiale favorisce un conseguente aumento dell'utilizzo delle tecnologie esistenti, il che contribuisce a incidere sul cambiamento climatico, mettendo la popolazione mondiale a rischio anno dopo anno. In secondo luogo, i Paesi maggiormente inquinanti sono gli stessi che traggono il maggiore vantaggio economico

dall'utilizzo delle risorse e, chiaramente, non hanno nessun interesse a mettere in pratica misure contenitive del riscaldamento globale (Wapner, 2014). Il terzo aspetto riguarda l'assenza di una autorità centrale efficace o comunque di una *governance* globale coordinata tra gli Stati per affrontare il cambiamento climatico, mentre, attualmente, prevale l'autorità periferica dei singoli Paesi che trattano in modi diversi la questione (Wapner, 2014). Infine, l'elaborazione di politiche collettive tende a privilegiare il consumo attuale rispetto a un possibile beneficio futuro e a prediligere politiche di breve termine che poco si adattano alla risoluzione di un problema come quello ambientale, il quale necessita di misure pianificate con azioni di lungo periodo (Levin et al., 2012; Riedy, 2013; Wapner, 2014). Inconsistente risulta anche la posizione emersa, nel 2014, nell'ambito dell'*Arctic Circle* – durante un dibattito con l'allora Primo Ministro islandese Sigmundur Gunnlaugsson – secondo la quale il Paradosso Artico, laddove esistesse, potrebbe essere gestito utilizzando la ricchezza ottenuta dallo sfruttamento delle risorse non rinnovabili nella ricerca di risorse energetiche alternative. Purtroppo, confrontata con la realtà dei fatti, questa teoria appare non solo un velato tentativo di giustificare le attività estrattive rivestendole di una parvenza di eticità, ma, ancor peggio, risulta essere quella che Palosaari definisce una “shadow solution” (Palosaari, 2019), che non solo non riesce a mitigare gli aspetti più problematici della questione ambientale, ma che crea nell'opinione pubblica una pericolosa illusione di veridicità (Gardiner, 2014).

Si tratta, ad oggi, di un dibattito che lascia emergere forti incongruenze e un continuo altalenare tra la cooperazione politica e il conflitto, tra la tutela dell'ambiente e l'estrazione delle risorse energetiche, tra il favorire la globalizzazione – e quindi tutte le relazioni socio-economiche e politiche che essa permette di realizzare – e l'anelare a un ritorno alle “periferie”, e ancora tra la crescita economica delle popolazioni indigene e la volontà di difendere le loro economie tradizionali.

A questo proposito, il Paradosso Artico si ripercuote appunto sulle vulnerabili popolazioni indigene. Anche in questo caso sono sempre all'ordine del giorno importanti programmi di tutela delle minoranze, delle etnie più deboli, ed eventuali interventi migliorativi delle loro condizioni di vita, quando in realtà è proprio l'invasione di nuove tecnologie, attrezzature, grandi compagnie estrattive e multinazionali che sta avendo un impatto rovinoso sulle condizioni di vita di queste popolazioni: con il loro inarrestabile avanzamento, oltre a rendere tossiche le aree abitate da tali popolazioni, mettendo a repentaglio un genere di vita spesso molto umile e strettamente legato alle tradizioni, una quota sempre maggiore di territorio viene sottratta agli insediamenti nomadi e ai pascoli, loro principale fonte di sostentamento.

3 Uno spiraglio di sostenibilità: il progetto del Finna fjord Port nel contesto della politica islandese per l'Artico

Una sia pur tenue speranza per la sostenibilità dell'Artico può essere oggi rinvenuta nella realizzazione di un innovativo progetto, il Finna fjord Port, nel nord-est dell'Islanda, che comprende un porto di acque profonde adatto alle grandi navi oceaniche, un parco industriale associato, una zona esente da tasse doganali per attirare operatori internazionali e il collegamento di questa nuova infrastruttura alle reti stradali.

L'Islanda, proprio per la sua condizione di *Small State*¹, riveste un importante e rispettato ruolo diplomatico all'interno della questione artica, che riesce ad affermare su più fronti, stipulando accordi di varia natura con potenze artiche e non-artiche (Bertelsen, 2013) e cercando di mantenere una sorta di "terzietà". Ad esempio, l'Islanda è membro dello Spazio Economico Europeo pur non essendo parte dell'Unione Europea, in forza di quell'indipendenza, faticosamente raggiunta, che le consente, da un lato, di tutelare i propri interessi (in particolare quelli legati alla difesa della propria economia basata sulla pesca grazie ad accordi di prevenzione ambientale volti a limitare il rischio legato al trasporto di idrocarburi nelle proprie acque); dall'altro lato, di rimanere coerente con il proprio ruolo diplomatico, senza appiattirsi sulle posizioni di nessuno schieramento (Iacuone & Zarrilli, 2020; Petroni, 2019).

L'Islanda riesce a svolgere questo ruolo attraverso la propria politica estera per l'Artico (Government of Iceland, 2021), basata su iniziative di collaborazione internazionale, tra cui la stipula di accordi per la protezione e la non militarizzazione della regione artica, la tutela delle minoranze (con particolare riferimento alle popolazioni indigene, nonostante l'Islanda sia l'unico Paese artico a non avere questa componente nella propria struttura demografica), l'importanza del confronto tra i soggetti coinvolti, sempre con l'obiettivo di base di promuovere uno sviluppo sostenibile dell'area. A tal proposito, la presidenza islandese dell'Arctic Council ha sempre manifestato chiaramente tale impegno politico verso la sostenibilità dell'Artico (Arctic Council, n.d.), così come ha sempre sostenuto l'importanza di attività volte allo sviluppo della cosiddetta "blue bioeconomy", basata sull'utilizzo sostenibile e intelligente delle biorisorse, sulla cooperazione internazionale, sulla riduzione dell'inquinamento, sullo sviluppo del *know-how* in materia di energia verde e sulla ricerca di un equilibrio tra crescita economica, inclusione sociale e tutela ambientale (Arctic Council, 2021; Ingimundarson, 2011).

¹ La Banca Mondiale individua 50 Paesi con caratteristiche tali da essere definiti *Small States* (World Bank, n.d.). Una definizione che potremmo dire qualitativa si focalizza sui diversi modi di affrontare le dinamiche esterne (rispetto ad altri tipi di Paesi), analizzandone la politica estera e il ruolo diplomatico, e dando risalto alla capacità di risolvere *gap* specifici come quello della sicurezza. Una definizione di natura quantitativa si basa, invece, su criteri più oggettivi quali gli indicatori economici, demografici e sociali (Diplo, n.d.).

In coerenza con la politica estera islandese in materia artica, il progetto del Finnaþfjörður Port ha origine nel 2007, anno in cui iniziarono gli studi di fattibilità dal punto di vista sia tecnico sia politico; solo nel 2014 prese vita la Finnaþfjörður Port Development Company, società che si occupa di seguire l'andamento dei lavori, nata dalla *joint venture* tra la Bremenports, società tedesca di consulenza e ingegneria, che detiene il 66%, la EFLA, società islandese di consulenza e ingegneria, che possiede il 26%, e infine i comuni islandesi limitrofi, Langanesbyggð e Vopnafjarðarhreppur, con l'8%. Come affermato da Hafsteinn Helgason, Business Development Director della EFLA, durante un'intervista condotta da chi scrive il 27 settembre 2021 nella sede della società a Reykjavík², i lavori, avviati nel 2021 e il cui termine era inizialmente previsto nel 2023, più probabilmente saranno protratti fino al 2025-2026, con ulteriori interventi fino al 2040.

L'area di interesse è costituita dalla baia di Bakkaflooi, nel nord-est dell'Islanda, tra i due principali villaggi dell'area, Þórshöfn a nord, e Vopnafjörður a sud. Si tratta di una zona scelta con particolare criterio, in quanto ben protetta dalla penisola di Langanes che, con i suoi quaranta chilometri di lunghezza, ripara la baia dal vento e dalle onde alte, principali avversità delle coste nord-orientali. È un'area costituita da terreno pianeggiante in prevalenza ghiaioso, con assenza di rocce e vegetazione nonché priva di insediamenti umani; inoltre, è l'unico tratto costiero in cui le acque sono molto profonde, tra i venticinque e i settanta metri, particolarmente adatte al passaggio e alla sosta delle grandi navi oceaniche. È anche un luogo strategico, che andrà a costituire l'unico punto di ricerca e soccorso artico, indispensabile per migliorare e accrescere la sicurezza, dato il crescente traffico marittimo lungo le rotte commerciali attualmente esistenti.

Sicuramente un progetto molto ambizioso, che ha l'obiettivo di creare una grande area navale, un vero e proprio *hub* di carico, trasbordo e transito per i traffici marittimi, industriali e di servizi su larga scala, in entrata e in uscita dalla regione artica, in particolare attraverso la vicina Rotta del Mare del Nord, sito ideale per stoccaggio, raffinazione e liquefazione di petrolio e gas. Una nuova porta sul mondo, destinata quindi a diventare un punto di riferimento per le future rotte di navigazione polare. L'Europa e l'America sono tra i principali mercati di petrolio e gas naturale che attingono dall'Artico; geograficamente l'Islanda si trova esattamente in mezzo a quella porzione di Oceano Atlantico settentrionale che separa la Groenlandia dalla Norvegia. In questa visione, il Finnaþfjörður Port andrebbe a costituire la più importante piattaforma di distribuzione di merci dei due più grandi mercati mondiali.

Un aspetto fondamentale del progetto è rappresentato dall'approccio sostenibile allo sviluppo del porto, pensato per produrre energia elettrica esclusivamente da fonti rinnovabili, insieme alla

² L'intervista ha avuto luogo durante una missione di *visiting* presso la Háskóli Íslands (Università di Islanda), svolta nell'ambito del Dottorato di Ricerca in *Business, Institutions, Markets* dell'Università "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara.

produzione di idrogeno che potrebbe in futuro alimentare il trasporto marittimo della delicata regione artica. La zona orientale della baia di Bakkaflói sarà quella dedicata alla produzione di idrogeno e ammoniaca (composto chimico dell'azoto con al suo interno tre molecole di idrogeno), che andrà a costituire il carburante futuro per automobili, camion e navi; carburante che, secondo questo ambizioso progetto, sarà totalmente ecosostenibile, in quanto derivante dall'idrogeno prodotto da processi di elettrolisi dell'acqua, per i quali verrà utilizzata anche l'acqua oceanica drenata dal terreno.

Figura 3 - Rendering del progetto Finnafford Port



Fonte: www.bremenports.de

Uno dei principali obiettivi del Finnafford Port è quello di costituire un porto *gateway*, ossia un efficace *network* di raccolta e smistamento dei traffici marittimi internazionali in continua evoluzione; non essendo infatti l'Islanda un Paese minerario, e risultando quindi scarsamente attrattivo per gli attuali interessi mondiali, questa potrebbe essere davvero l'opportunità che fa la differenza, perché, come ha affermato Hafsteinn Helgason durante l'intervista citata, “for the next years to come, if you follow the news, everything is now about hydrogen and how to get access to hydrogen, clean energy”.

4 Conclusioni

A causa del riscaldamento globale, i ghiacci dell'Artico si stanno sciogliendo con una rapidità allarmante. Si tratta di una situazione che dovrebbe avere la priorità su qualunque altra considerazione,

anche perché una dinamica di tale portata ha un impatto che va ben al di là della regione artica. In realtà, si è visto come, al contrario, si stia verificando uno scontro di *soft power* tra le principali potenze per l'accaparramento delle risorse energetiche della regione, che stime attendibili considerano straordinariamente cospicue (US Geological Survey, 2008). Si consideri inoltre che lo scioglimento dei ghiacci sta rendendo sempre più percorribili tre rotte commerciali, la Rotta del Mare del Nord, il Passaggio a Nord-Ovest e la Rotta Transpolare, che collegano l'Artico al resto del mondo in modo più facile e veloce rispetto alle rotte che passano per il Canale di Suez.

Si va così innescando il cosiddetto "Paradosso Artico" (Palosaari, 2019): in buona sostanza, proprio nel momento in cui l'Artico ha più bisogno di essere tutelato, le principali potenze mondiali competono per quelle risorse la cui estrazione, ironia della sorte, è resa possibile proprio dalla conseguenza più lampante dell'inquinamento da esse prodotto, ossia lo scioglimento dei ghiacci della calotta polare. Paradosso che si ripercuote anche sui generi di vita delle popolazioni indigene, che vedono i propri territori minacciati dall'invasione delle multinazionali e dall'inquinamento provocato dalle attività estrattive, laddove, invece, esse andrebbero tutelate e protette in quanto custodi di antiche tradizioni e generi di vita ancestrali, in via di estinzione.

Nonostante uno scenario che da molti viene definito drammatico, c'è ancora la possibilità di intervenire per invertire questa tendenza. Un barlume di speranza viene dall'Islanda grazie al progetto del Finnafford Port. Questo piccolo Paese, che è da sempre in prima linea sul fronte della tutela delle minoranze, della cooperazione, della tutela ambientale e dello sviluppo sostenibile, ha di recente avviato la realizzazione di un porto totalmente *green*, che non solo rivoluzionerà le rotte artiche prefigurandosi come futuro *hub* per i traffici in entrata e in uscita dalla regione artica, ma contribuirà all'ambizioso obiettivo di produrre idrogeno da utilizzare come carburante delle grandi navi oceaniche, il che potrebbe favorire future strategie di tutela di un ecosistema vulnerabile come quello artico.

Bibliografia

- Arctic Council. (n.d.). *Icelandic Chairmanship*. <https://arctic-council.org/about/previous-chairmanships/iceland-chair-2/>
- Arctic Council. (2021). *The Icelandic Chairmanship of the Arctic Council* (Factsheet, May).
- Árnadóttir, K. L., & Wiese, I. J. (2021). Green Energy Shift in the Arctic. Act short-term, gain long-term. *Pathways*, 1(5), 78-81.
- Arnold, D. (2011). *The ethics of global climate change*. Cambridge University Press.

- Bertelsen, R. G. (2013). Structural, Environmental, and Political Conditions for Security Policy in the High North Atlantic: The Faroe Islands, Greenland and Iceland. In S. B. Zellen (Ed.), *The Fast-Changing Arctic: Rethinking Arctic security for a warmer world* (pp. 159-181). University of Calgary Press.
- Borgia, F. (2012). *Il regime giuridico dell'Artico. Una nuova frontiera per il diritto internazionale?* Editoriale Scientifica.
- Børresen, J. (2008). Il grande gioco artico. *Limes*, (3), 9-20.
- Brigham, L. W. (2013). The Fast-Changing Maritime Arctic. In S. B. Zellen (Ed.), *The Fast-Changing Arctic: Rethinking Arctic security for a warmer world* (pp. 1-14). University of Calgary Press.
- Brosnan, I. G., Leschine, T. M., & Miles, E. L. (2013). Cooperation or Conflict in a Changing Arctic? Opportunities for Maritime Cooperation in Arctic National Strategies. In S. B. Zellen (Ed.), *The Fast-Changing Arctic: Rethinking Arctic security for a warmer world* (pp. 83-98). University of Calgary Press.
- Diplo (n.d.). *Diplomacy of small states*. <https://www.diplomacy.edu/topics/diplomacy-of-small-states/>
- EFLA-Consulting engineers. (2012). *The Finnafford Harbour Project*. www.efla-engineers.com
- Finnafford Port Project. (s.d). www.bremenports.de
- Gardiner, S. M. (2014). A call for a global constitutional convention focused on future generations. *Ethics & International Affairs*, 28(3), 299-315.
- Government of Iceland. (2021). *Iceland's Policy on Matters Concerning the Arctic Region. Parliamentary Resolution 25/151*. https://www.government.is/library/01-Ministries/Ministry-for-Foreign-Affairs/PDF-skjol/Arctic%20Policy_WEB.pdf
- Heininen, L. (2013). "Politicization" of the Environment: Environmental Politics and Security in the Circumpolar North. In S. B. Zellen (Ed.), *The Fast-Changing Arctic: Rethinking Arctic security for a warmer world* (pp. 35-51). University of Calgary Press.
- Heininen, L. (2019). Special Features of Arctic Geopolitics – A Potential Asset for World Politics. In M. Finger, & L. Heininen (Eds.), *The GlobalArctic Handbook* (pp. 215-232). Springer.
- Hong, N. (2013). Energy and the Arctic Dispute: Pathway to Conflict or Cooperation? In S. B. Zellen (Ed.), *The Fast-Changing Arctic: Rethinking Arctic security for a warmer world* (pp. 103-112). University of Calgary Press.
- Humpert, M. (2019, 16 aprile). *Iceland Invests in Arctic Shipping with Development of Finnafford Deep-Water Port*. www.highnorthnews.com
- Iacuone, S., & Zarrilli, L. (2020). The Role of Iceland in the Arctic Issue: Diplomacy, Threats, Opportunities. *Environment and Society*, 2(12), 35-52.
- Ilari, V. (2019). L'Artico sarà epicentro della prossima Guerra Mondiale. *Limes*, (1), 87-96.
- Ingimundarson, V. (2011). Territorial Discourses and Identity Politics: Iceland's Role in the Arctic. In J. Kraska (Ed.), *Arctic Security in an Age of Climate Change* (pp. 174-189). Cambridge University Press.
- Järvenpää, P., & Ries, T. (2011). The Rise of the Arctic on the Global Stage. In J. Kraska (Ed.), *Arctic Security in an Age of Climate Change* (pp. 129-144), Cambridge University Press.

- Letizia, D. (2019). *La corsa all'Artico. La comprensione della nostra attualità economica, diplomatica ed ecologica in rapporto all'Artico*. Youcanprint.
- Levin, K., Cashore, B., Bernstein, S., & Auld, G. (2012). Overcoming the tragedy of super wicked problems: Constraining our future selves to ameliorate global climate change. *Policy Sciences*, 45(2), 123-152.
- Lo, C. (2019, 4 luglio). *Finna fjord: A new port for the melting Arctic*. www.ship-technology.com
- Østhagen, A. (2019). Di chi è l'Artico? Atlante Geopolitico del Grande Nord. *Limes*, (1), 61-70.
- Mittler, D. (2014). The changing ethics of climate change. *Ethics & International Affairs*, 28(3), 351-358.
- Palosaari, T. (2019). The Arctic Paradox (and How to Solve It): Oil, Gas and Climate Ethics in the Arctic. In M., Finger, & L. Heininen (Eds.), *The Global Arctic Handbook* (pp. 141-151). Springer.
- Petroni, F. (2019). Di ghiaccio e fuoco. Geopolitica d'Islanda. *Limes*, (1), 195-203.
- Rasputnik, A. (2018). *The European Union and the Geopolitics of the Arctic*. Edward Elgar Publishing.
- Riedy, C. (2013). *Climate change is a super wicked problem*. <https://medium.com/@chrisjriedy/climate-change-is-a-super-wicked-problem-b2e2b77d947d>
- Sevestre, H. (2021). Life in one of the fastest-warming places on earth. *Pathways*, 1(5), 71-73.
- US Geological Survey. (2008). *Circum-Arctic Resource Appraisal (CARA): Estimates of Undiscovered Oil and Gas North of the Arctic Circle*. USGS.
- Wapner, P. (2014). Ethical enhancement in an age of climate change. *Ethics & International Affairs*, 28(3), 325-334.
- World Bank. (n.d.). *The World Bank in Small States*. www.worldbank.org/en/country/smallstates
- Young, O. (2013). Arctic stewardship: Maintaining regional resilience in an era of global change. *Ethics & International Affairs*, 26(4), 407-420.