world energy
we.
MARZO 2025 • N. 64



THE ARCTIC RACE

ARCTIC ZERO

LE IMMAGINI CHE APRONO LE SEI SEZIONI IN CUI È SUDDIVISO QUESTO NUMERO DI WORD ENERGY FANNO PARTE DEL PROGETTO ARCTIC ZERO DEL FOTOGRAFO ITALIANO PAOLO VERZONE. "L'ARTICO - SPIEGA VERZONE - È UNA VISIONE DEL FUTURO, UN LUOGO IN CUI GLI EFFETTI DEL CAMBIAMENTO CLIMATICO SONO PIÙ EVIDENTI E LE CONSEGUENZE PIÙ GRAVI CHE ALTROVE SUL PIANETA. È UNA REGIONE IN CUI LA SOPRAVVIVENZA DELLE COMUNITÀ LOCALI E LA SALUTE DI INTERI ECOSISTEMI SONO IN BILICO. UNA VISITA A NY-ÅLESUND, UNA BASE DI RICERCA ARTICA, OFFRE UNO SGUARDO SU CIÒ CHE IL FUTURO POTREBBE RISERVARE AL RESTO DEL MONDO".










Nato a Torino nel 1967, Paolo Verzone vive tra l'Italia e la Spagna. Si avvicina alla fotografia in giovane età e, nel 1991, collabora con Alessandro Albert a un progetto di ritratti sugli abitanti di Mosca, che darà vita al libro Volti di Passaggio (Peliti Associati). Le immagini dei moscoviti gli valgono nel 1992 il premio Kodak European Panorama. Nel 2014, Verzone porta a termine un progetto sulle Accademie Militari d'Europa, raccolto nel volume Cadets (Editions de la Martinière). Nel 2022 pubblica il libro Spitzbergen, dedicato all'arcipelago delle Svalbard in Norvegia, edito da Mareverlag (Amburgo). Nel corso della sua carriera, ha ricevuto numerosi riconoscimenti, tra cui i premi World Press Photo nel 2001, 2009 e 2015, il premio Canon Giovani Fotografi, e la finalista al Leica Oskar Barnack Award. È stato premiato anche con l'American Photography (2009-10), il Sony Photography Award (2011), e nel 2023 ha ottenuto il Picture of the Year International. Ha collaborato con le principali riviste internazionali, tra cui National Geographic, Time, Newsweek, Le Monde, The Independent, Sunday Times, Vanity Fair, Geo, GQ, Amica, Rolling Stone.
Le sue immagini sono conservate in collezioni prestigiose, come quelle del Victoria & Albert Museum di Londra, della Bibliothèque Nationale di Parigi e dell'Istituto Nazionale per la Grafica di Roma. Verzone è membro dell'Agence Vu' e, dal 2017, è Ambassador Canon. Dal 2024, è Explorer di National Geographic. Attualmente, sta lavorando a un progetto sul futuro dello spazio per il Museo Gallerie d'Italia di Torino.

S O M M A R I O

3 **LE CHIAVI DEL FUTURO**
di Rita Lofano

6 **SCENARIO**

8 **LA COMPETIZIONE PER L'ARTICO**
di Moisés Naím

12 **LA NUOVA FRONTIERA DELLA GEOPOLITICA GLOBALE**
di Riccardo Sessa

16 **MITI E POTERE NEL GRANDE NORD**
di Marzio G. Mian

20 **STRATEGIES**

22 **GLI USA TORNANO AL NORD**
di Agata Lavorio

26 **IL RUOLO DELLE SVALBARD**
di Andreas Østhagen

30 **LE AMBIZIONI CINESI**
di Leonardo Parigi

34 **UE-NATO, LA GROENLANDIA IL BANCO DI PROVA**
di Luca Cinciripini e Pier Paolo Raimondi

40 **LA VISIONE EUROPEA**
di Brahim Maarad

44 **EUROPA: COSA È CAMBIATO?**
di Alessandro Gili

48 **LA STRATEGIA ITALIANA**
di Agostino Pinna

52 **GOVERNANCE**

54 **L'EVOLUZIONE DEL REGIME GIURIDICO**
di Elena Sciso

60 **RESOURCES**

62 **LA CHIAVE DELLA TRANSIZIONE**
di Mads Qvist Frederiksen

68 **IL FUTURO DEGLI IDROCARBURI**
di James Henderson

74 **L'ERA DELLA ICE ECONOMY**
di Roberto Di Giovan Paolo

78 **SEA ROUTES**

80 **NUOVI ITINERARI**
di Angela Stefania Bergantino

86 **COMMERCIO DI GAS, UNA SCORCIATOIA**
di Davide Tabarelli

90 **CLIMATE CHANGE**

92 **HOT SPOT**
di Edoardo Dellarole e Tommaso Tesi

98 **ARCTIC INSIGHTS**

LE CHIAVI DEL FUTURO

di **Rita Lofano**

L'ARTICO È SEMPRE PIÙ AL CENTRO DELLA COMPETIZIONE GLOBALE, TRA SFRUTTAMENTO DELLE RISORSE, NUOVE ROTTE COMMERCIALI E STRATEGIE MILITARI. STATI UNITI, RUSSIA E CINA RAFFORZANO LA LORO PRESENZA IN UNA REGIONE PARTICOLARMENTE STRATEGICA PER GLI EQUILIBRI MONDIALI



© GETTY IMAGES



© ARCHIVIO ENI



Utqiagvic, conosciuta fino al 2016 con il nome di Barrow, è l'insediamento più settentrionale degli Stati Uniti, in Alaska, a 320 miglia dal Circolo artico. Conta 4.000 abitanti di cui il 60 percento nativi inuipiat. Per due mesi l'anno è buio polare e da maggio ad agosto non cala mai la notte.

DESTINAZIONE ESTREMO NORD. Allora si chiamava Barrow (dal 2016 è tornata al suo nome originario Utqiagvic), l'insediamento più settentrionale degli Stati Uniti, in Alaska, a 320 miglia dal Circolo artico, dove vivono 4.000 abitanti di cui il 60 percento nativi inuipiat. Per due mesi l'anno è buio polare e da maggio ad agosto non cala mai la notte.

Era dicembre del 2010 e il termometro segnava -20 °C. Il mio mandato era quello di scrivere un reportage sull'energia nella terra dei ghiacci, raccontare la vita dei lavoratori negli impianti di Prudhoe Bay, raccogliere storie sul Trans-Alaska Pipeline (TAPS), l'oleodotto che taglia da Nord a Sud lo Stato e che ha segnato un'epoca di sviluppo. Ho scoperto un mosaico molto più complesso e stratificato, un territorio ricco di contrasti forti, collaborazioni inaspettate, terreno di sfida per le potenze globali. Da un lato, ad esempio, l'industria petrolifera che ha trasformato l'Artico in un motore economico (non c'è famiglia di alaskano che non abbia contribuito alla costruzione del TAPS, mi raccontò l'allora sindaco di Anchorage Dan Sullivan), dall'altro, una popolazione antica e resiliente, gli inuit, custodi di tradizioni millenarie in un territorio dove la natura regna sovrana. Hanno saputo convivere con lo sfruttamento delle risorse, traendone in parte beneficio. Le strade di ghiaccio (le uniche autostrade del nord dell'Alaska, percorribili solo nella stagione fredda), sono una storia di successo, di coinvolgimento attivo delle comunità locali che si sono organizzate in consorzi per realizzarle.

Mentre nuove sfide geopolitiche si affacciano sull'Artico, il presidente americano Donald Trump ha formalmente annunciato l'espansione delle trivellazioni in Alaska e il rilancio del progetto di costruzione di un mega gasdotto lungo 800 miglia. Ha precisato che "sarà la pipeline tra le più grandi del mondo", costerà 44 miliardi di dollari, entrerà in funzione dal 2031, trasporterà 3,3 miliardi di metri cubi di gas al giorno dal North Slope alle comunità locali e verso un terminale per l'export di GNL a sud di Anchorage. Taiwan, che dipende interamente dall'import per soddisfare la sua domanda di gas (e che è il più grande produttore al mondo di semiconduttori), ha già firmato una lettera d'intenti per l'adesione al progetto. Corea del Sud, Giappone e Filippine hanno manifestato interesse. Trump vuole aprire nuove rotte verso l'Asia e investire in un avamposto strategico, l'Artico. In questo contesto, la Groenlandia rappresenta un tassello cruciale. È il punto nevralgico per il controllo delle rotte marittime settentrionali, sempre più navigabili a causa dello scioglimento dei ghiacci. Gli USA già possiedono un'importante base militare sull'isola dai tempi della Secondo Guerra mondiale, la Pituffik Space Base (prima nota come Thule Air Base), un pilastro della difesa missilistica e della sorveglianza radar. La rotta più breve per i missili o gli aerei russi verso gli Stati Uniti (e viceversa) passa proprio sopra l'oceano Artico, pattugliato anche da molti sottomarini. Come certifica l'Artic Institute, negli ultimi anni Mosca e Pechino hanno rafforzato la loro presenza militare nell'area. La Russia ha riaperto e modernizzato le sue grandi basi e gli aeroporti che erano stati quasi abbandonati, la Cina sta investendo pesantemente nell'esplorazione e nella ricerca polare. E se le mire di Trump sulla Groenlandia sono apparse assurde ("Se lo vorrete sarete i benvenuti negli States"), il ministro degli Esteri danese Lars Lokke Rasmussen, lo scorso gennaio si è detto "pronto a discutere con Washington del suo legittimo interesse nella regione, dove la Russia si arma e la Cina manifesta una presenza crescente". La Groenlandia è al centro degli interessi delle grandi potenze e l'America non intende restare a guardare. Trump ha colto un punto fondamentale: chi controllerà l'Artico avrà in mano una delle chiavi del futuro.

we



SCENARIO

L'ARTICO STA VIVENDO UN PERIODO DI RAPIDE TRASFORMAZIONI. LA COMPETIZIONE PER IL CONTROLLO DELLE RISORSE NATURALI E L'ACCESSO ALLE NUOVE ROTTE MARITTIME SI INTENSIFICANO, MENTRE SI MOLTIPLICANO LE SFIDE GEOSTRATEGICHE E AMBIENTALI IN UN CONTESTO GLOBALE SEMPRE PIÙ INTERCONNESSO.

La chiesa ortodossa dell'insediamento minerario russo di Barentsburg alle Svalbard, in Norvegia, durante la notte polare. La chiesa è una parte importante della vita della città, che prende il nome dal navigatore olandese Willem Barentsz, a cui si deve la scoperta di Spitsbergen, l'isola più grande dell'arcipelago delle Svalbard.

LA COMPETIZIONE PER L'ARTICO

di **Moisés Naím**



© GETTY IMAGES

UN TEMPO CONSIDERATO REMOTO E INOSPITALE, IL POLO NORD È OGGI AL CENTRO DI TENSIONI GLOBALI. I PRINCIPALI PLAYER MONDIALI SI CONTENDONO IL CONTROLLO DI ROTTE E RISORSE, MENTRE IL CAMBIAMENTO CLIMATICO ACCELERA TRASFORMAZIONI IRREVERSIBILI

L'ARTICO, A LUNGO CONSIDERATO una terra remota e desolata, sta diventando un microcosmo rappresentativo di tutte le principali tendenze geostrategiche del nostro tempo. La rinnovata competizione per l'Artico presenta tutte le dinamiche del mondo odierno: la ritrovata volontà di imporsi della Russia, la nuova fase degli Stati Uniti al grido di MAGA (Make America Great Again), la minore influenza dell'Europa e il crescente peso geostrategico della Cina, il tutto sullo sfondo della minaccia esistenziale dell'instabilità climatica. Per molti versi, l'Artico è espressione delle linee di faglia della moderna politica globale.

UN'ARENA GLOBALE

Uno degli aspetti più sorprendenti della competizione per l'Artico è costituito dalle crescenti aspirazioni della Russia e dalla sua rinnovata determinazione a manifestare il proprio potere. Mosca ha investito ingenti somme in installazioni militari, rompighiaccio a propulsione nucleare che fendono la fanghiglia sempre più spessa e infrastrutture destinate a dominare il passaggio a nord est (Northern Sea Route, NSR), un corridoio che presto potrebbe rivaleggiare con le tradizionali rotte di navigazione globali. Questa spinta espansionistica è in linea con la generale posizione geopolitica della Russia, dall'Ucraina al Medio Oriente, che cerca di ripristinare la vecchia sfera di influenza sovietica e riaffermarsi come potenza mondiale. L'Artico, ricco di petrolio, gas e minerali strategici sepolti sotto il permafrost, è un'arena in cui la Russia è pronta a sfidare il predominio occidentale riducendo al minimo lo scontro diretto.
Oltre a Russia e Stati Uniti, anche la Cina ha silenziosamente ampliato le sue mire artiche autodichiarandosi "stato quasi artico". Attraverso investimenti in porti d'altura, navi all'avanguardia resistenti al ghiaccio e partnership economiche, Pechino cerca di guadagnarsi un posto stabile nella governance dell'Artico e nell'estrazione delle sue risorse. Queste manovre rientrano nella generale strategia della Cina per garantirsi l'accesso a minerali critici e riserve energetiche in tutto il mondo, sfidando il controllo delle tradizionali potenze artiche sulla regione.
Gli Stati Uniti hanno risposto con una maggiore attenzione



© GETTY IMAGES

alle questioni artiche, mossi sia da preoccupazioni strategiche sia dalla crescente consapevolezza del potenziale economico in gioco. Sotto l'amministrazione Trump, questa attenzione ha assunto una piega palesemente conflittuale, nei confronti non solo della Russia, ma anche di paesi tradizionalmente alleati come Canada e Danimarca. Trump ha apertamente messo in discussione il ruolo della NATO nell'Artico, ha contestato le rivendicazioni territoriali del Canada e ha persino proposto l'acquisto della Groenlandia dalla Danimarca, una prospettiva che ha fatto rabbrividire i pianificatori della difesa europea. Questa uscita audace del presidente USA ha chiarito che perfino gli alleati non sono più esenti dalle richieste americane. Gli imprevedibili cambiamenti di politica di Trump e i frequenti scontri con i partner hanno compromesso una strategia unitaria per l'Artico occidentale.

Eppure, anche se Washington intende imporsi nella geopolitica artica, decenni di deindustrializzazione limitano la capacità dell'America di esercitare il suo potere nella regione. Gli Stati Uniti, che un tempo erano leader mondiali nella costruzione navale, oggi non possono più produrre pesanti rompighiaccio senza affidarsi a fornitori esteri, e devono fare affidamento su una flotta obsoleta, surclassata dalle navi russe a propulsione nucleare. La riduzione della produzione nazionale di acciaio e della capacità ingegneristica specializzata ha ulteriormente eroso la capacità del paese di sostenere operazioni nell'Artico, e ai pianificatori militari non resta che ingegnarsi per adattare infrastrutture obsolete alle moderne esigenze strategiche. In uno scenario in cui la forza è misurata in termini di resistenza al ghiaccio e al freddo, a causa del declino industriale l'America fatica a tenere il passo con i suoi rivali.

L'OMBRA DEL CAMBIAMENTO CLIMATICO

Nel frattempo, i ricercatori lanciano un allarme climatico sempre più urgente circa le possibili conseguenze del rapido riscaldamento dell'Artico. La perdita di ghiaccio marino non solo accelera il cambiamento climatico, ma minaccia anche di scatenare una serie di eventi meteorologici estremi che avranno ripercussioni ben oltre l'Artico. Senza il suo scudo riflettente di ghiaccio, l'oceano scuro inghiotte il calore come uno specchio nero, accelerando ulteriormente il riscaldamento e destabilizzando la corrente a getto, un flusso d'aria molto veloce che si trova nella troposfera superiore e regola il clima, influenzando i modelli meteorologici e il movimento delle perturbazioni. L'aria artica potrebbe quindi riversarsi con forza a sud, trasformando il Texas in una landa desolata ricoperta di ghiaccio in inverno e inaridendo il Midwest con inesorabili ondate di calore estive. Alcuni modelli climatici suggeriscono che la stagione degli uragani atlantici, potenziata da questi cambiamenti, inizierà a generare tempeste che si muoveranno più lentamente, accumulando forza su acque innaturalmente calde, per poi fermarsi sulle città costiere e sommergerle con piogge battenti. La scomparsa del ghiaccio marino estivo dall'Artico avrà ripercussioni sulle terre più a sud: fiumi che straripano nelle strade delle città, campi riarsi al posto di colture fiorenti e bufere di neve anomale che trasformano le autostrade in cimiteri ghiacciati. L'Artico sta cambiando e il caos generato da questo cambiamento non rimarrà entro i confini del Polo.

Un altro aspetto sottovalutato di un Artico sconvolto è la crescente tensione tra sovranità delle comunità locali e interessi dei vari stati. Le comunità indigene, dal Canada alla Groenlandia, si trovano ad affrontare crescenti pressioni da parte di governi e aziende bramosi di sfruttare le risorse dell'Artico. La spinta verso lo sviluppo economico spesso entra in conflitto con i diritti delle comunità locali, con il legittimo interesse a preservare le loro culture e con la protezione del loro ambiente. Gli antichi terreni di caccia, un tempo rivestiti di un manto immacolato, ora portano i segni delle ruspe che tracciano le strade verso le piattaforme petrolifere. Le acque pescose che hanno sostenuto diverse generazioni sono ora intorbidite dal limo e inquinate a causa dell'espansione industriale. Mentre i governi si danno da fare per rivendicare le risorse dell'Artico, le comunità indigene vengono troppo spesso considerate un elemento secondario anziché legittimi portatori di interessi nelle terre in cui hanno vissuto per generazioni, che ora vengono messe all'asta al miglior offerente, e faticano a far sentire la loro voce sopra il ronzio di macchinari invadenti.

L'Artico non è più una terra isolata e ghiacciata, ma un palcoscenico geopolitico in fermento in cui le grandi potenze mondiali fanno a gara per ottenere influenza, risorse e sicurezza. L'importanza strategica in evoluzione della regione è lo specchio di conflitti globali di più larga portata: tra stati autoritari che vogliono imporsi e democrazie liberali, tra sfruttamento economico e tutela ambientale, tra cooperazione e frammentazione. Con lo scioglimento dei ghiacci, l'importanza dell'Artico non potrà che aumentare, costringendo il resto del mondo ad affrontare le profonde tensioni che emergeranno man mano.

we

MOISÉS NAÍM
È Distinguished Fellow presso il Carnegie Endowment for International Peace a Washington, DC e membro fondatore del comitato editoriale di WE.
Il suo ultimo libro è "The Revenge of Power: How Autocrats are Reinventing Politics for the 21st Century".
[La versione in italiano si intitola "Il tempo dei tiranni. Populisti, falsi, feroci: storia di Putin, Erdogan e di tutti gli altri" (Feltrinelli, 2022)].



L'Artico non è più una terra isolata e ghiacciata, ma un palcoscenico geopolitico in fermento in cui le grandi potenze mondiali fanno a gara per ottenere influenza, risorse e sicurezza. In foto, la Dalton Highway, che attraversa l'Alaska in inverno.



I turisti delle crociere vengono trasportati al piccolo porto di Qaqortoq, in Groenlandia, dalle scialuppe delle grandi navi, poiché il molo non è abbastanza grande. Nel giro di un pomeriggio, la popolazione della città più che raddoppia.

LA NUOVA FRONTIERA DELLA GEOPOLITICA GLOBALE

di **Riccardo Sessa**



IL RISCALDAMENTO ACCELERATO DELL'ARTICO STA TRASFORMANDO LA REGIONE IN UN'ARENA STRATEGICA PER RISORSE, ROTTE COMMERCIALI E SICUREZZA. MENTRE LA RUSSIA RAFFORZA LA SUA PRESENZA E LA CINA INVESTE IN INFRASTRUTTURE, L'OCCIDENTE RICALIBRA LE PROPRIE MOSSE

© GETTY IMAGES

POCHE REGIONI AL MONDO hanno subìto cambiamenti così repentini negli ultimi venti anni come quella artica. L'Artico è la regione del globo che si sta riscaldando a una velocità doppia, e in alcuni anni anche tripla, rispetto alle medie latitudini: meno ghiaccio significa superfici oceaniche più scure e quindi maggiore assorbimento di energia solare, e questo processo amplifica ed accelera lo scioglimento dei ghiacci marini. Tale scenario ha portato ad un riassestamento anche geopolitico nella regione. Il ritiro dei ghiacci ha reso disponibili risorse finora inesplorate: secondo lo US Geological Survey nella regione vi sono circa il 12,3 percento delle riserve di petrolio ed il 32,1 percento delle riserve di gas non ancora scoperte a livello mondiale, che vanno ad aggiungersi alle terre rare ed alle materie prime critiche. Il ritiro dei ghiacci ha reso praticabili nuove rotte marittime, sia civili, che militari. Il potenziale dell'Artico porta con sé la necessità di uno sviluppo ulteriore della regione, in termini di porti e infrastrutture, all'insegna della sostenibilità ambientale e del rispetto del fragile ecosistema artico.

LA CRISI DI GOVERNANCE

In un mondo globalizzato in cui la potenza di uno Stato si misura anche sul controllo delle risorse, era inevitabile che l'Artico finisse per diventare una regione a cui le grandi potenze mondiali cominciassero a volgere lo sguardo con interesse.
A differenza dell'Antartide, che è un continente circondato dal mare, l'Artico è un Oceano circondato da terre. È pertanto errato pensare all'Artico come una corsa alla conquista di una Terra Nullius dato che, in quanto Oceano, quella regione rientra sotto l'egida della Convenzione dell'ONU sul diritto del mare che è stata ratificata da tutti gli Stati artici, ossia gli Stati i cui confini si trovano oltre il 66° parallelo Nord, ad eccezione degli Stati Uniti. Merita al riguardo rilevare che alcuni Stati artici rivieraschi (Russia, Norvegia, Canada e Danimarca) hanno presentato alla Commissione dell'ONU sui limiti della Piattaforma Continentale una richiesta di estensione della propria Zona Economica Esclusiva e gli Stati Uniti rischiano di rimanere fuori dal tavolo delle negoziazioni, considerando che le coste della Russia rappresentano il 53 percento dell'Oceano artico.
Gli otto Stati artici – Russia, Finlandia, Svezia, Norvegia, Danimarca, Islanda, Canada e Stati Uniti – collaborano fin dal 1996 nell'ambito del Consiglio Artico, il principale forum intergovernativo che promuove la cooperazione, il coordinamento e l'interazione tra gli Stati artici su questioni di sviluppo sostenibile e protezione ambientale nell'Artico. Gli aspetti militari e di sicurezza nazionale non rientrano tra quei settori essendo stati volutamente lasciati fuori dalle attività del Consiglio per garantire una collaborazione pacifica tra tutti i membri.
La crisi ucraina ha avuto come conseguenza la modifica degli equilibri interni al Consiglio e portato ad una crisi di governance nella regione: i lavori sono stati sospesi e assunto il format di Arctic7, limitando la capacità di Mosca di esercitare il proprio soft power in un contesto fino ad allora capace di un coordinamento internazionale significativo. Inoltre, l'affrettato ingresso di Svezia e Finlandia nell'Alleanza Atlantica ha reso la Russia l'unico Paese non NATO nello scacchiere artico.

LA STRATEGIA RUSSA E L'ALLEANZA CON LA CINA

In realtà, la crisi ucraina non ha fatto altro che esacerbare una tendenza già evidente negli ultimi anni. Dal punto di vista militare, la Russia da tempo aveva già rafforzato la sua presenza lungo le proprie coste artiche, ammodernando ed espandendo le proprie basi ed infrastrutture da Murmansk a Vladivostok. At-



© GETTY IMAGES

tività, queste, che non devono tuttavia essere viste come una "militarizzazione dell'Artico" da parte russa, trattandosi in realtà di un ritorno alle proprie basi dei tempi dell'era sovietica. Risale infatti agli anni Novanta la dottrina del "bastione artico" formulato dalla Marina russa secondo cui l'Artico, protetto dai ghiacci, era considerato irraggiungibile da forze militari straniere e consentiva la concentrazione di gran parte della Flotta del Nord nell'area, assicurando una tempestiva risposta in caso di confronto nucleare. A tal riguardo, è sufficiente considerare che l'Artico costituisce anche il punto in cui Russia e Stati Uniti si confrontano direttamente. Lo spostamento delle basi NATO in Svezia e Finlandia potrebbe modificare la percezione di sicurezza della Russia nella regione e per questo causare un effetto "spillover" dato da errori di calcolo e pericolose escalations.

Al quadro appena descritto si aggiungono i rapporti sempre più stretti che Mosca ha avuto negli ultimi anni con la Cina. Pechino è stato l'unico osservatore del Consiglio Artico – status assunto nel 2013 insieme all'Italia – ad aver pubblicato un Libro Bianco sull'Artico nel 2018, il primo che riguarda un'area fuori dai confini cinesi. Pechino si è definito un "Near Arctic State" e ha formulato il concetto di "Polar Silk Road" che si inserisce nel più ampio progetto OBOR – One Belt, One Road.

C'è un aspetto estremamente importante da tenere in considerazione. La rotta artica permetterebbe di collegare l'Asia all'Europa evitando passaggi caldi come Bab El-Mandeb e quello ad imbuto dello Stretto di Malacca. La cosiddetta Northern Sea Route, o Rotta Settentrionale, che passa lungo il continente euroasiatico, rappresenta una notevole scorciatoia per il commercio di beni tra Asia ed Europa e potrebbe arrivare a una diminuzione dei tempi di percorrenza fino al 50 percento rispetto alle rotte di navigazione tradizionali passanti per Panama o Suez. Non vanno inoltre dimenticati gli investimenti cinesi in Artico nel settore energetico, di cui è un esempio perfetto il progetto Arctic LNG e Arctic LNG 2 nella Penisola di Yamal in Russia. Mentre le aziende occidentali si ritirano dai progetti artici russi, le aziende cinesi stanno intervenendo, fornendo investimenti e il supporto tecnologico necessario. Gli investimenti cinesi riguardano numerosi settori, tra i quali l'istituzione di stazioni di ricerca, l'aumento dell'attività ittica e investimenti in progetti minerari. La lungimiranza di Pechino in questa regione risale a ben prima del 2018, poiché l'Artico viene menzionato per la prima volta nel 2011 nel dodicesimo Piano Quinquennale del Partito Comunista Cinese.

Anche in questa strategica regione la cooperazione sino-russa sta sollevando preoccupazioni tra i governi degli Stati occidentali per le conseguenti implicazioni di sicurezza nell'area e non solo. Bisogna sottolineare tuttavia che l'Artico euroasiatico è più sviluppato a livello antropico e infrastrutturale e gli Stati Uniti devono colmare il gap maturato negli ultimi anni, soprattutto a livello militare.

IL FATTORE TRUMP

I fattori di criticità ed instabilità nell'Artico sono dunque molteplici. In questo contesto geopolitico articolato e complesso si è inserita l'elezione di Donald Trump, che, a gamba tesa e con estrema e spesso brutale franchezza con proclami di disimpegno o di annessioni, appare, o è, intenzionato a rimescolare le carte in tutte le latitudini sconvolgendo ogni verità e logica storica, culturale, geografica e politica e cogliendo impreparati alleati, amici e non.

È chiaro che le diuturne raffiche di dichiarazioni di Trump su temi di politica estera sollevano non pochi interrogativi ed altrettante preoccupazioni anche per le implicazioni nella regione artica, basti pensare alle sue esternazioni sul Canada e più in particolare sulla Groenlandia. Quest'ultima, insieme all'Islanda, ha sempre rappresentato per Washington un collegamento strategico nell'ambito del "ponte transatlantico" già dalla I Guerra Mondiale, fattore ancor più sensibile oggi se consideriamo l'obiettivo statunitense di ridimensionare e contenere la proiezione strategica della Cina. In effetti in un'area come quella artica, la presenza di Pechino potrebbe minacciare da vicino la sicurezza nazionale degli Stati Uniti, concetto, quest'ultimo, centrale nella politica estera trumpiana.

Un altro aspetto da tenere sotto controllo anche nella regione riguarda la sorte dell'Alleanza Atlantica, nei confronti della quale peraltro non è ancora del tutto chiaro il futuro che ha in mente Trump. Al momento sembra essere noto solo un disegno, tutt'altro che secondario, di ridefinire i rapporti tra gli Stati Uniti, il Canada e gli alleati europei. Se pensiamo allo sviluppo che ha avuto la regione artica in tanti settori, o domini, come vengono definiti oggi (under-water, marittimo, terrestre e spaziale), finora poco o scarsamente considerati, capiamo le crescenti attenzioni di tante Cancellerie ed altrettanti Stati Maggiori. Tutto questo per rafforzare il concetto che l'Artico è ormai una regione da considerare strategica sotto tutti i punti di vista, e non soltanto, come è stato per anni, un laboratorio di collaborazioni scientifiche che non risentivano più di tanto delle "temperature" dei ghiacci e rapporti politici.

In questo contesto, la complementarità di interessi geopolitici e dell'industria privata e pubblica giocherà un ruolo centrale nel determinare il futuro non solo della governance artica ma anche dello sviluppo economico della regione.

we

RICCARDO SESSA
Presidente della Società Italiana per l'Organizzazione Internazionale (SIOI). È stato Ambasciatore d'Italia a Belgrado, Teheran, Pechino e Rappresentante Permanente presso la NATO a Bruxelles. È stato anche Direttore Generale per i Paesi del Mediterraneo e il Medio Oriente, e in precedenza, Capo dell'Ufficio per i Rapporti con il Parlamento al Gabinetto del Ministro degli Esteri, Consigliere Diplomatico del Ministro della Difesa e Capo della Segreteria del Presidente del Consiglio dei ministri Giulio Andreotti.



Islanda e Groenlandia hanno sempre rappresentato per Washington un collegamento strategico nell'ambito del "ponte transatlantico". In foto, il piccolo villaggio di pescatori di Dalvik, situato nell'Eyjafjordur, in Islanda.

MITI E POTERE NEL GRANDE NORD

di Marzio G. Mian



DALLE PRIME ESPLORAZIONI RUSSE ALLE AMBIZIONI IMPERIALI DEGLI STATI UNITI, L'ARTICO È STATO UN CROCEVIA DI STRATEGIE GEOPOLITICHE. OGGI, LA FUSIONE DEI GHIACCI E L'ACCESSO ALLE RISORSE RIACCENDONO LE RIVALITÀ TRA LE GRANDI POTENZE, RIDISEGNANDO UN NUOVO GRANDE GIOCO

CI PIACEVA L'IDEA che esistesse un posto così: disabitato, immacolato, senza Storia, dove le cose sono sempre state come sono - una parte del Pianeta ibernato in una primordiale purezza. Un'idea che nasce dal bisogno d'altrove, dalla speranza che vi sia infine un luogo diverso, una possibilità di fuga dal contemporaneo, un'ultima Thule al riparo dalla prepotenza del progresso. Naturalmente non era vero, l'Artico non era disabitato, né immutabile. Ha conosciuto trasformazioni, susseguirsi di civiltà, invasioni, battaglie, migrazioni dovute ai cambiamenti climatici, come nel resto del mondo. Però, se l'Artico è sempre mutato, ora sta affrontando una trasformazione travolgente, in gran parte a causa dell'attività umana. Nei miei libri, frutto di molti reportage sul campo, lo chiamo il Nuovo Artico, oppure un Nuovo-Nuovo Mondo entrato improvvisamente nella grande Storia umana, com'era accaduto con la scoperta dell'America. Tanto che questo – lo sostengono ormai molti studiosi – sarà il "secolo dell'Artico". Nel momento in cui il resto del globo è sovraffollato, sempre più desertificato e affamato di risorse, ecco che si presenta questa epocale opportunità: un nuovo oceano – 1,5 volte più grande degli Stati Uniti - una nuova regione, insomma un nuovo continente che è quasi disabitato, sempre più abitabile e custode di quelle risorse che servono a far andare avanti le economie e le società moderne, circa il 30 percento di quelle materie prime non ancora sfruttate nel Pianeta. Di più: sulla calotta le rotte marittime (e dei cable digitali) sono la scorciatoia ideale per collegare porti e mercati tra Oriente e Occidente. Ovvio che la contesa sia feroce, spietata. E che si profilino potenziali scenari di guerra.

LA FEBBRE BIANCA DELLA RUSSIA

In Russia non sono stati presi in contropiede. È la potenza storica dell'Artico. Il Grande Nord è la loro stella polare, "febbre bianca" la chiamano. La prima spedizione partì subito dopo l'anno Mille, dal principato di Novgorod verso il Mare di Kara. Lì comincia l'avventura russa, con il mito dei pomory, ex contadini che si rifondano in un popolo di navigatori artici: sono loro che dalle sponde del Mar Bianco in un paio di secoli arrivano all'arcipelago di Novaja Zemlja e a quello di Spitzbergen. Nel Cinquecento aprono rotte commerciali con la Norvegia a Ovest e arrivano a oriente fino allo stretto di Bering e in America. Sono i battistrada del Passaggio a Nord Est – seimila chilometri lungo le coste russe – oggi chiamato Northern Sea Route oppure Via della Seta polare per la Cina, per cui l'Artico è diventato in pochi anni una priorità strategica e commerciale.
Pietro il Grande, ossessionato dall'Artico come lo saranno Stalin e Vladimir Putin, costruisce ai primi del Settecento la prima flotta del Nord, radica su quelle coste il progetto della Grande Russia. Inaugura i gulag, che con Stalin saranno sviluppati su scala industriale. È stato l'Artico sovietico a dare l'imprinting all'Artico che oggi è il baricentro militare, economico, energetico e ideologico di Putin. "È il suo bancomat", mi ha detto un consigliere del dipartimento di Stato a Washington. Putin risolleva le sorti economiche della Russia nei primi anni Duemila grazie all'impennata delle materie prime, cioè grazie ai pozzi di petrolio e gas dell'Artico, che rappresentano tutt'oggi circa il 50 percento del PIL russo. E ripristina i bastioni della Guerra Fredda, inaugurando decine di nuove basi militari, aeree e navali. Quasi la metà delle oltre seimila testate nucleari russe (e i missili ipersonici di ultima generazione) si trovano assiepate nella regione di Murmansk, tra il Mar Bianco e la penisola di Kola, a ridosso della Norvegia e della Nato sul Mare di Barents, che è oggi lo spazio marittimo più "caldo" dell'Artico. A partire dalle Isole Svalbard, la cui sovranità norvegese è regolata da un trattato del 1926 che appare sempre più fragile, messo sotto tiro dalle rivendicazioni e dalle provocazioni russe nell'arcipelago e in tutto il Mare di Barents, dove Oslo concentra la sua ricchezza petrolifera (oltre che ittica) e la sua strategia di sicurezza.

L'ARTICO EUROPEO

Nonostante la secolare tradizione polare – un'epopea resa mitica dalle esplorazioni di Fridtjof Nansen e Roald Amundsen – la Norvegia ha solo recentemente, e cioè come reazione alla prepotente militarizzazione russa, avviato una dottrina artica rafforzando la partnership con la NATO e soprattutto con Finlandia e Svezia, entrati nell'Alleanza dopo l'invasione dell'Ucraina.
L'Artico "europeo", dunque. Che ebbe la sua stagione coloniale quando la Danimarca, trecento anni fa, non cercò il suo posto al sole in Africa, ma sfogò gli appetiti di dominio lontano dalla mischia, nel freddo, inospitale, remoto Grande Nord: Islanda, Isole Faer Øer e Groenlandia, l'isola non continentale più grande del mondo, che tuttora rappresenta il 98 percento del Regno di Danimarca, anche se dal 1979 è un territorio autonomo e anche se dal 2009 ha ottenuto il diritto di autodeterminare la sua piena indipendenza. Con la crescente centralità strategica della regione, Copenaghen si trova però di fronte a terribili dilemmi: perdere completamente la Groenlandia, per



© GETTY IMAGES



© GETTY IMAGES



Una delle prime foto della spedizione artica del 1926. A destra, l'esploratore neozelandese Frank Worsley saluta mentre l'ingegnere Gordon Burte issa la bandiera della Nuova Zelanda.







Gli Inuit, popolo indigeno dell'Artico, abitano le regioni settentrionali di Canada, Groenlandia e Alaska, adattandosi a uno degli ambienti più estremi del pianeta con tradizioni millenarie.
Nella foto, bambini Inuit giocano a hockey su ghiaccio per le strade congelate di Gjoa Haven, Canada.
Nella pagina a fronte, madre e figlia in abiti tradizionali sull'Isola di Baffin, Nunavut, Canada.

la piccola Danimarca, significa perdere un grande asset geopolitico e geologico, visto l'immenso patrimonio minerario di questa sorta di "Congo boreale". Un ruolo che la fa sedere al Consiglio artico e che le conferisce peso nell'Unione europea, perché solo grazie ai danesi la preziosa Groenlandia può rimanere agganciata a questa parte dell'Atlantico. Tuttavia, per il Regno è complicato – in tempo di generale autocritica del colonialismo – far valere diritti storici, perché tutto è collegato: lo scioglimento del ghiaccio porta alla luce anche il passato e recriminazioni su una presenza danese che fu devastante per gli inuit: recenti inchieste hanno rivelato come fino agli anni Settanta Copenaghen avesse messo in atto una campagna di sterilizzazione delle ragazzine indigene per abbattere la natalità e quindi il budget dell'assistenza sociale. Un passato che spinge i groenlandesi verso una piena emancipazione, utilizzando le ricchezze come biglietto per la libertà. Ma non è facile determinare il proprio destino per i 57 mila abitanti dell'isola, perché siamo appunto nel secolo dell'Artico. E – dopo l'invasione dell'Ucraina e l'avvio della nuova presidenza di Donald Trump – siamo entrati improvvisamente in un'epoca dove gli appetiti territoriali e la legge del più forte non sono più un tabù. Sulla Groenlandia pesa infatti un altro passato, quello delle mire americane, che esistono da molto prima dell'offensiva (per ora) verbale di Trump.

LE MIRE DEGLI USA, UNA STORIA ANTICA

Se gli Stati Uniti in anni recenti hanno tentennato di fronte alla crescente e aggressiva presenza russa e cinese nella regione, hanno però sempre coltivato una proiezione artica. A partire dall'acquisizione dell'Alaska nel 1867 dallo zar Alessandro II: un affare che ha fatto storia, due cents per acro, 125 milioni di dollari attuali per un territorio grande quasi sei volte l'Italia. Eppure, quando il presidente Andrew Johnson firmò l'assegno, la stampa americana dell'epoca lo rimproverò d'aver sperperato denaro pubblico per assicurarsi il ghiaccio per i suoi frequenti drink. Poi l'Alaska è diventata la terra dell'oro e un enorme serbatoio energetico. Ma soprattutto ha trasformato la giovane e ambiziosa nazione, che aveva appena conquistato il West fino al Pacifico, in una nazione artica. Dietro all'operazione c'era il segretario di Stato William H. Seward, interprete dell'espansionismo americano basato sull'acquisto di nuove terre: "Costa molto meno che fare una guerra", scriveva. Solo un anno dopo aver inglobato l'Alaska, Seward è incaricato d'avviare perizie per l'eventuale acquisto di due colonie danesi, Islanda e Groenlandia. Su quest'ultima l'inviato Benjamin Peirce riferisce che si tratta di un "paradiso geologico", in particolare per la presenza massiccia di criolite, minerale necessario per produrre alluminio, all'epoca più prezioso dell'oro. Ma la cifra richiesta dai danesi è scoraggiante. Prima delle proposte indecenti di Trump, nel primo mandato e al principio del secondo, ci aveva provato Herry Truman nel 1946, all'alba della Guerra Fredda per la portata strategica dell'isola polare: da un cassetto dello Studio Ovale tirò fuori una busta con un assegno di cento milioni di dollari, ma il Premier danese rifiutò. A Copenaghen già sapevano che sotto quel blocco di ghiaccio si nascondeva un tesoro. Concesse però agli Stati Uniti il diritto d'impiantare basi militari e d'istallare testate atomiche nei bunker sotto la calotta (in cambio di una partecipazione quasi a costo zero della Danimarca alla NATO). Da allora la Groenlandia è stata di fatto occupata militarmente dagli Stati Uniti. Dalla base di Thule, per dire, quasi a ridosso del Polo Nord, è stata gestita la cattura di Saddam Hussein nel deserto iracheno. La Groenlandia è stata una priorità pure durante l'Amministrazione Biden, anche se non sbandierata alla maniera di Trump. Washington ha aperto una sede diplomatica a Nuuk, la lillipuziana capitale degli inuit. È stata "incoraggiata" la concessione di esplorazioni minerarie a società americane e l'avvio di uno sfruttamento di terre rare nell'est, gestito da una compagnia intestata a Bill Gates e Jeff Bezos. In un paio d'anni gli USA hanno scalzato la presenza cinese nell'isola, sono state fatte pressioni su Copenaghen perché venissero bloccate alcune concessioni di miniere di terre rare e uranio ad aziende legate a Pechino, così come alle imprese cinesi è stato sfilato l'appalto di due nuovi aeroporti per ragioni di "sicurezza nazionale". Conta molto il sottosuolo, ma conta tantissimo la geografia: la Groenlandia è ritenuta cruciale per il Pentagono, e basta osservare il mondo dall'alto per capire che la traiettoria più breve di un eventuale lancio di missili russi dalla regione di Murmansk verso gli Stati Uniti passerebbe sopra quel candido corpaccione. La Groenlandia incrocia anche con le rotte marittime polari, comprese quelle sottomarine che collegano il Mare di Barents al Nord Atlantico.

A parte qualche cannonata tra baleniere – ai tempi in cui il grasso dei cetacei determinava gl'indici della borsa di Londra – l'Oceano polare non ha mai conosciuto la guerra guerreggiata. Certo, l'Artico è stato lo scenario estremo dove s'è combattuta – senza mai sparare un colpo – la Guerra Fredda, epici inseguimenti tra sommergibili nucleari, come il gatto col topo – tipo Caccia a Ottobre Rosso. "Noi e i russi allora abbiamo mappato i fondali", mi diceva ancora nel 2018 l'ammiraglio statunitense James Stavridis, già comandante supremo delle Forze armate in Europa: "Ma conosciamo ancora solamente il 15 percento del fondo di quell'oceano, sappiamo molto di più dei crateri lunari e dei vulcani di Marte". L'ammiraglio prevedeva che quell'eccezionalismo artico, il tabù della guerra, aveva i giorni contati. Uno spirito che era stato indicato da Michail Gorbaciov nel 1987, con il celebre discorso pronunciato davanti ai marinai della Flotta del Nord, ma perché Ronald Reagan intendesse, auspicando il disarmo dei missili a medio raggio dispiegati in Artico: "Facciamo del Polo un polo di pace". L'High North come santuario di cooperazione.

LA NASCITA DEL CONSIGLIO ARTICO

Il Consiglio artico, quando nacque nel 1996, era poco più d'una dichiarazione di buoni e pacifici intenti tra gli otto Paesi affacciati sull'oceano polare – oltre a Russia e USA, Canada, Norvegia, Islanda, Danimarca, Svezia e Finlandia – che si proponevano di ritrovarsi allo stesso tavolo per collaborare sulle questioni ambientali, sulla navigazione e sui diritti delle popolazioni indigene. Non sulla sicurezza, perché non si trattava d'una organizzazione internazionale, ma d'un forum intergovernativo. Per diversi anni nessuno s'accorse dell'esistenza del Consiglio artico, poi, man mano che il ghiaccio si fondeva, e cominciavano a circolare le stime delle ricchezze accessibili e s'annunciavano rotte artiche alternative a Suez e Panama, allora sono arrivati i pezzi grossi, ministri degli Esteri, da Sergej Lavrov a Hillary Clinton. E i paesi che volevano contare sulla scena mondiale facevano a sportellate per essere ammessi come osservatori del club boreale, in primis la Cina, ma pure l'Italia. Lo spirito di Gorby ha retto anche con l'annessione della Crimea, ma non all'invasione dell'Ucraina. Sette paesi artici hanno chiuso ogni collaborazione con la Russia, titolare del 52 percento delle coste polari. L'Artico s'è spaccato in due e s'è rotto il tabù della guerra – "high North, high tension" è il nuovo refrein. Anche perché con l'ingresso di Svezia e Finlandia nella NATO, il Consiglio artico è interamente euro-atlantico e perché s'è andata rafforzando l'alleanza "senza limiti" tra Russia e Cina, sia dal punto di vista economico-energetico (Pechino nell'Artico russo è subentrata alle compagnie occidentali ritiratesi con le sanzioni) che da quello militare, addirittura con manovre navali congiunte nello stretto di Bering, davanti all'Alaska. Se per l'Artico c'è stato un prima e un dopo l'aggressione russa dell'Ucraina, ora siamo assistendo ad una nuova, imprevedibile accelerazione nel Grande Gioco del secolo con gli accordi economici tra Trump e Putin: nei colloqui di Riad, come precondizione per avviare trattative di pace in Ucraina, Russia e Stati Uniti hanno messo sul tavolo i reciproci interessi estrattivi e di sicurezza nel Grande Nord. Chiaro che la partita per ridisegnare l'ordine mondiale si gioca lassù, nel Nuovo Artico.



© GETTY IMAGES

we

MARZIO G. MIAN
Giornalista, ha svolto inchieste e reportage in 58 paesi del mondo per i media italiani e internazionali. Ha fondato la società giornalistica non profit The Arctic Times Project che si propone di raccontare sul campo le conseguenze del cambiamento climatico nella regione artica. È autore di diversi libri, l'ultimo dei quali è "Volga blues. Viaggio nel cuore della Russia", Gramma Feltrinelli 2024. Ad aprile Neri Pozza esce con la riedizione economica di "Guerra Bianca - Sul fronte artico del conflitto mondiale".

STRATEGIES

MENTRE I PAESI ARTICI PUNTANO A CONSOLIDARE LA LORO INFLUENZA, PROTEGGENDO I PROPRI INTERESSI NAZIONALI, LE POTENZE EMERGENTI, COME LA CINA, CERCANO ACCESSO ALLE RISORSE E ALLE ROTTE MARITTIME. L'UE, CON LA SUA AGENDA VERDE, ESPLORA SOLUZIONI PER CONIUGARE TRANSIZIONE ENERGETICA E SICUREZZA GEOPOLITICA IN UN ARTICO SEMPRE PIÙ CONTESO.



Longyearbyen, Svalbard. Installazione creata in collaborazione con la comunità locale dal duo di artisti 44flavours, invitato dalla fondazione artistica Articasvalbard e da Aktiv i Friluft a lavorare nell'ambito del "Progetto Isfjorden". Durante questo progetto, AiF ha organizzato escursioni per ripulire le spiagge delle Svalbard. All'interno dell'installazione è stato integrato un mobile fatto con materiali recuperati (boe e corde).

DOPO ANNI DI OSCILLAZIONI STRATEGICHE, WASHINGTON RILANCIA LA SUA PRESENZA POLARE CON NUOVE INIZIATIVE DIPLOMATICHE E MILITARI. MA LA SFIDA CON RUSSIA E CINA RISCHIA DI TRASFORMARE L'ARTICO IN UN NUOVO TERRENO DI CONFRONTO GLOBALE

GLI USA TORNANO AL NORD

di **Agata Lavorio**

© GETTY IMAGES



© ARCHIVIO ENI

I'M *BACK* – sembrano aver detto, ancora una volta, gli Stati Uniti. Con l'inclusione dell'Artico nella *National Security Strategy*, la nomina del primo ambasciatore americano per l'Artico e un'iniziativa congiunta con Canada e Finlandia per (si mormora) il varo di 70 o 90 rompighiaccio nei prossimi dieci anni, il mandato Biden-Harris aveva d'un tratto recuperato le redini di una rinascita polare che si trascinava, tra tira e molla, da anni. Le recenti dichiarazioni del presidente in carica – "Abbiamo bisogno della Groenlandia per motivi di sicurezza nazionale e internazionale" – interpretano, in chiave trumpiana, le tipiche esplosioni d'attenzione che da decenni caratterizzano la postura artica di Washington. Gli Stati Uniti sono davvero tornati al nord come il Terminator di Jonathan Mostow – brusco, inaspettato, impassibile, tra i detriti di un mondo che ha preso fuoco.

DALLA WAR ON TERROR ALL'ARTICO

"Entrando" in Artico con gli ultimi respiri della *war on terror*, l'uscente amministrazione Bush pubblicò nel gennaio 2009 la prima strategia artica, la direttiva di sicurezza nazionale NSPD-66 (alias HSPD-25), poco appetibile per una platea di non addetti ai lavori. Il documento analizzava la regione attraverso le lenti della sicurezza nazionale: temi come la difesa missilistica, l'*early warning*, le minacce terroristiche, la libertà di navigazione e il cambiamento climatico hanno da allora continuato a segnare la strategia americana, indipendentemente dagli orientamenti politici. Cambiano gli accenti: alcune presidenze hanno insistito sulla cooperazione multilaterale (Obama, Biden), altre hanno adottato un tono più assertivo (Trump).

Ma un punto almeno è chiaro: con il riscaldamento globale che erode la barriera naturale di Canada e Alaska, l'Artico non è più una lontana periferia, bensì una nuova frontiera della sicurezza degli Stati Uniti, nazione abituata alla fortuna di essere protetta da una gigantesca frontiera strategica. Da un lato, il risvolto negativo degli effetti del cambiamento climatico nella regione artica e la crescente tensione nei rapporti USA-Russia hanno con forza stimolato la risposta della tradizionale difesa nazionale, che anche oggi conferma l'esistenza di minacce in Artico; dall'altro lato, le opportunità, sempre derivanti dal cambiamento climatico e ripetutamente sottolineate in tutte le strategie artiche, restano confuse, segnale di un rapporto marcato da una forte connotazione militare e da una ridotta valorizzazione civile.

L'ultimo mandato democratico aveva riacceso le speranze di una postura artica dall'afflato liberale, in grado di cooptare alleati e partner in un multilateralismo in cui gli Stati Uniti sarebbero rimasti *primus inter pares*. Infatti, il riconoscimento, nero su bianco, degli effetti del cambiamento climatico su tutto il perimetro delle politiche federali aveva permesso di gettare le basi di una politica artica più strutturata. Il cambio di rotta era stato inaugurato con dichiarazioni di alto livello (per il Segretario alla Difesa Austin, il cambiamento climatico è "minaccia esistenziale") e con la tornata di ordini esecutivi del gennaio 2021. A onor del vero, anche la prima politica artica di Trump, pur con vere e proprie perifrasi, si era dovuta confrontare con il cambiamento climatico: ma questo era risultato in un approccio frammentario, inquinato da un clima di ostilità tra mondo politico e militare.

TRA CONTAINMENT E MULTILATERALISMO

Russia e Cina si confermano in ogni caso i due attori attorno ai quali continuano a ruotare le maggiori apprensioni americane.

La Russia resta la minaccia tradizionale: nonostante il trasferimento di quasi il 50 percento delle forze stazionate nell'Artico russo sul fronte ucraino, la "strategia dei bastioni" – una zona A2/AD che si estende dal GIUK gap alle acque interne, concentrata soprattutto nella penisola di Kola – rappresenta la vera sfida militare in Artico. Oltretutto Mosca è la minaccia "più diretta e significativa" alla NATO, come dichiarato nel Summit di Madrid nel 2022: l'entrata di Svezia e Finlandia nell'alleanza ha infatti allargato il confine tra NATO e Russia di oltre 1300 km, rendendo ora la militarizzazione dell'Artico russo una questione ben più grave rispetto alle insofferenze americane sui pedaggi e le richieste per le navi che attraversano la Northern Sea Route. Il passaggio a una strategia di *denial* e la riattivazione di un "Fianco Nord" della NATO segnano perciò un importante momento di inclusione degli Stati Uniti lungo la linea circumpolare: in questi mesi Washington dovrà gestire il delicato equilibrio tra presenza *boots on the ground* nel Nord Europa e la capacità di proiezione oltreoceano in caso di crisi. Nel 2018 è stata riattivata la Seconda Flotta americana, indice di attenzione verso il settore nordatlantico e artico; negli stessi anni sono state pubblicate, per la prima volta, le strategie di tutti i service *branch* delle forze armate americane. Tra il 2020 e il 2021 due squadroni di F-35A sono stati dispiegati alla base di Eielson in Alaska e la Finlandia acquisterà 64 unità nei prossimi anni. Nel frattempo, le esercitazioni militari in condizioni estreme sono state notevolmente intensificate, anche attraverso l'addestramento congiunto con alleati norvegesi e finlandesi.

L'influenza cinese nell'Artico, secondo Washington, cresce invece per mezzo di una strategia di *soft power* che punta alla partecipazione alla governance regionale, agli investimenti nei materiali critici e alla ricerca scientifica sospettata di *dual-use*. Per questo motivo, gli Stati Uniti hanno respinto la definizione adottata da Pechino nel 2018 di *"Near Arctic State"*. Sotto questa luce si possono leggere le recenti dichiarazioni in merito alla Groenlandia e a possibili referendum – dichiarazioni atte ad arginare (nei fatti o nelle parole, con quali mezzi si vedrà) l'influenza cinese nel mercato dei materiali critici e quindi possibile terreno di rinforzo della *forward defense* di Washington. Non è detto, tuttavia, che la rinnovata attenzione americana sul fronte artico sia destinata a durare. Il "fronte nord" interessa da sempre i *policy-makers* americani a fasi alterne, tra improvvisi scoppi di attenzione e altrettanto rapidi voltafaccia verso altri teatri. Basti pensare ai fondi del bilancio federale del 2018 destinati all'ampliamento della flotta di rompighiaccio, poi dirottati nel 2020 verso la costruzione del "muro" con il Messico.

D'altronde era stato proprio un bollettino pubblicato dall'US Geological Survey nel 2008 a catalizzare una vivace, improvvisa, e spesso superficiale attenzione nei confronti delle potenzialità artiche, soprattutto fonti fossili. A lungo sventolato come la bandiera di accesso all'Artico, il bollettino si è poi rivelato una previsione troppo ottimista. Il TAPS (Trans Alaska Pipeline System), oleodotto che ancora oggi trasporta il greggio dal North Slope attraverso 800 km di tundra e montagne fino al porto di Valdez nel sud dell'Alaska, sta infatti sperimentando una decrescita costante dei volumi di greggio movimentati: si è passati dai 2 milioni di barili al giorno (bpd) degli anni Ottanta e Novanta ai 500.000 bpd di oggi, e il trend non accenna a diminuire, seppur con alti e bassi stagionali e annuali. Ma è pur vero che il rapporto con il settore degli idrocarburi nazionali è per Washington un continuo tira e molla. Nel settembre 2023 le sette concessioni di trivellazione nel North Slope approvate dall'amministrazione Trump erano state bloccate dai democratici (e poi ri-approvate da Trump), mentre si discuteva il controverso Willow Project di Biden, in mano a ConocoPhillips, che avrebbe portato a emissioni di carbonio pari al 4 percento dell'impronta carbonica americana, secondo le stime del Carnegie Endowment. È ancor più fresco l'annuncio della fine delle trattative, durate dieci anni, per la realizzazione dell'Alaska LNG Project. Con il beneplacito di Trump, il piano da 44 miliardi di dollari dovrebbe condurre alla costruzione di un gasdotto dal North Slope a Nikiski, da dove il gas liquefatto prenderebbe il largo verso i mercati orientali. Nonostante un certo entusiasmo da parte dei governi asiatici, il progetto non sarà affatto semplice da realizzare. I lunghi tempi di attesa che si prospettano da un progetto così gargantuesco si scontreranno con la fine della presidenza Trump (e del braccio di ferro delle tariffe imposte ai *partner* che stanno cooptando gli stati nel mercato energetico americano), gli obiettivi di *net-carbon zero* degli stati coinvolti e le fluttuazioni economiche da qui al 2030 (almeno).



© GETTY IMAGES

Le tensioni tra Stati Uniti e Danimarca sono aumentate, dopo che il presidente americano Donald Trump ha più volte espresso il desiderio di acquisire la Groelandia. In foto, le strade innevate di Nuuk, la capitale della Groenlandia, che conta 18.326 abitanti.

ASPETTATIVE DELUSE

È bene infatti ricordare che lo scenario alaskano non ha risposto finora alle rosee aspettative legate al "nuovo Artico": le aziende americane e internazionali si sono da sempre scontrate con le zone grigie del diritto internazionale nonché con gli alti costi di realizzazione dovuti alle condizioni ambientali estreme. Sono peraltro numerose le *energy companies*, anche europee, fuggite in questi anni dall'Alaska. Nell'ipotesi di eventi catastrofici nella regione, naturali e non, la Guardia costiera americana dovrebbe percorrere dai mille ai duemila chilometri (via mare o aria) per raggiungere obiettivi a nord di Nome, il tutto complicato da condizioni metereologiche estreme e con la possibilità di affidarsi ad una sola rompighiaccio americana in zona – la media Healy, più volte incapacitata a causa di incidenti a bordo. L'inflazione e i crescenti costi delle materie prime hanno infatti portato a due significativi dietrofront: il progetto di ampliamento del porto di Nome – unico porto di acque profonde che potrebbe consentire un reale avvio del commercio artico – è stato cancellato nell'ottobre dello scorso anno. Mentre con due sole rompighiaccio attive, di cui una (la pesante *Polar Star*) impegnata anche in missioni in Antartide, gli Stati Uniti potrebbero non disporre di alcun mezzo in caso di emergenza nelle acque polari. Nel 2024 questo gap è stato aggirato mediante la stipula dell'Icebreaker Collaboration Effort, dal significativo acronimo di ICE Pact, siglato con Finlandia e Canada per impegnarsi nella costruzione, a sforzo congiunto, di almeno nove rompighiaccio nei prossimi (ma quanti?) anni.

Gli investimenti di Washington finora si concentrano su dimensioni selezionate, mirate a massimizzare l'interesse nazionale senza tuttavia impegnare nelle politiche artiche risorse che vadano al di là dello stretto necessario, soprattutto in tempi di moltiplicazione delle minacce a livello globale e di contenimento di bilancio. La strategia artica americana di oggi, nel suo piccolo, ricorda i prodromi di una versione *light* del *containment*, con la quale si vorrebbe garantire una presenza parsimoniosa, ma responsiva, in Artico. In questo contesto, il ruolo di coordinamento affidato all'ambasciatore artico Michael Sfraga risulterà cruciale per la cooperazione con gli alleati europei, esperti nell'ambiente artico, geograficamente più esposti e chiamati fin da subito ad "agire" sul proprio scenario (militare, politico, commerciale). Alleati che si affermano come imprescindibili, mentre gli Stati Uniti, ripiegando in particolar modo sul proprio Artico, concentrano impegno militare e progetti di sviluppo energetico nel quadro di una strategia che ancora una volta evidenzia la tensione tra impegno condiviso e ritiro interno.

we

AGATA LAVORIO
Ricercatrice post dottorato presso il Dipartimento di Studi Internazionali, Giuridici, Storici e Politici dell'Università degli Studi di Milano. Le sue principali aree di ricerca includono la geopolitica, gli studi strategici e la sicurezza nazionale, con un focus particolare sulla sicurezza climatica. Tra le sue pubblicazioni "Guardiani del Nord: Gli Stati Uniti e la geopolitica della crisi climatica nell'Artico", edito dalla Milano University Press nel febbraio 2023.

IL RUOLO DELLE

SVALBARD

di Andreas Østhagen



NON È SOLO LA GROENLANDIA AL CENTRO DELLA RIVALITÀ GEOPOLITICA SULL'ARTICO. L'ARCIPELAGO NORVEGESE RAPPRESENTA UN CASO DI STUDIO SUI GENERIS PER LA SICUREZZA E LA GEOPOLITICA ARTICA. LA PRESENZA DI COMUNITÀ RUSSE POTREBBE MINARE LA SOVRANITÀ DELLA NORVEGIA E METTERE IN DIFFICOLTÀ LA NATO

© GETTY IMAGES

LA GRANDE ATTENZIONE riservata ad alcune dichiarazioni sul futuro della Groenlandia ha portato l'Artico in primo piano nelle analisi geopolitiche. Il concetto comune di rivalità geopolitica alimentata dallo scioglimento dei ghiacci marini è tuttavia assolutamente riduttivo. Sottovaluta infatti la complessità delle dinamiche politiche e legali in gioco in un'area che rappresenta il 4 percento del globo terrestre.

Inoltre, gli esperti di geopolitica non dovrebbero preoccuparsi troppo per la Groenlandia. Ben più preoccupante è la situazione di un altro gruppo di isole, l'arcipelago norvegese delle Svalbard. Ma anche in questo caso nei media e in alcuni studi accademici non mancano idee sbagliate e falsi miti un po' su tutto, dalle dispute sulla sovranità allo status giuridico e militare dell'arcipelago. Queste idee sbagliate si intrecciano con le reali questioni geopolitiche che riguardano le Svalbard o nascono da interpretazioni diverse del Trattato delle Svalbard del 1920, che riconosce la sovranità della Norvegia sull'arcipelago.

DOVE SI TROVANO LE SVALBARD?

Situato a circa 650 chilometri a nord della Norvegia continentale e a soli 1.000 chilometri dal Polo Nord, il territorio più settentrionale della Norvegia presenta aspetti politici ed economici che si prestano all'analisi dei legami tra geografia e politica di potere. Per la presenza di cittadini russi che risiedono in comunità russe separate su un territorio di fatto norvegese e per la vicinanza delle Svalbard ad attività e fortificazioni militari – in primo luogo la flotta del nord russa nella penisola di Kola – l'arcipelago riveste una particolare rilevanza nelle relazioni tra Norvegia e Russia e, più in generale, tra NATO e Russia.

Inoltre, sebbene la Norvegia detenga la sovranità sulle Svalbard ai sensi dell'articolo 1 del Trattato delle Svalbard del 1920, diversi stati ritengono di vantare una qualche sorta di diritto sull'arcipelago, in ragione della presenza di stazioni di ricerca o dell'attenzione per attività storiche come pesca, esplorazione ed estrazione del carbone. Tutte questioni che rimandano alle disposizioni speciali del Trattato delle Svalbard il quale, in sostanza, aveva due funzioni principali: risolvere la questione della sovranità sulle Svalbard, attribuendola alla Norvegia, e garantire che i cittadini di altri stati potessero continuare a godere di alcuni privilegi economici sull'arcipelago.

Quando la Russia ha invaso l'Ucraina nel febbraio 2022, le Svalbard sono state oggetto di grande attenzione da parte dei media norvegesi e internazionali, poiché rappresentano un punto d'interesse significativo per la sicurezza dell'Artico.



© GETTY IMAGES

Diversi ricercatori, compresi accademici occidentali, hanno messo in dubbio la sovranità norvegese o l'hanno definita contesa. Ma non è così. La sovranità della Norvegia non è in questione e le Svalbard sono norvegesi. Nell'arcipelago vigono le leggi e le norme norvegesi e nemmeno l'imprevedibile Russia militarista sostiene il contrario. Le garanzie di sicurezza della NATO si applicano anche alle Svalbard. E non è vero che l'arcipelago sia un'area demilitarizzata. Il Trattato delle Svalbard si limita a stabilire che le Svalbard non possono essere utilizzate per scopi bellici e che la Norvegia non può avere basi militari in loco. Sia le navi che le fregate della guardia costiera norvegese fanno scalo a Longyearbyen per vari motivi.

TENTATIVI DI SMINUIRE LA SOVRANITÀ NORVEGESE

Nonostante questi dati di fatto, permangono diverse sfide geopolitiche legate all'arcipelago che sono sempre più rilevanti per la Norvegia in termini di politica di sicurezza.

La prima riguarda il timore che la Russia, unico paese oltre alla Norvegia ad avere comunità separate alle Svalbard, possa creare problemi alla Norvegia. Dall'invasione dell'Ucraina nel 2022, la Russia è ancora più assertiva e nazionalista, anche per quanto riguarda le Svalbard. Basti pensare che Mosca, senza autorizzazione, ha utilizzato un elicottero durante una parata simbolica a Barentsburg, ha fatto erigere una croce nei pressi di Pyramiden e sta pianificando la realizzazione di un nuovo centro di ricerca sempre a Pyramiden insieme, tra gli altri, alla Cina.

Sembra inoltre che Mosca intenda alimentare l'ambiguità strategica della Russia ed esercitare pressioni sulla Norvegia con una serie di dichiarazioni sulle Svalbard. Dichiarazioni, ad esempio, sul rispetto dei diritti russi sulle Svalbard o sulla presunta violazione del Trattato delle Svalbard da parte della Norvegia. Per ragioni economiche, strategiche e, non da ultimo, di capacità, è improbabile che la Russia voglia scatenare un conflitto su larga scala sulle Svalbard. Tuttavia, le Svalbard sono ormai diventate una pedina in diverse campagne.

In primo luogo, le autorità centrali russe desiderano dimostrare la propria forza nei confronti dell'Occidente e le Svalbard si prestano perfettamente allo scopo, dato che i cittadini russi possono risiedere ed esercitare attività commerciali sul suolo norvegese in virtù delle disposizioni del Trattato delle Svalbard. In secondo luogo, il capo della società statale russa Trust Arktiku-



© GETTY IMAGES



L'arcipelago delle Svalbard ospita alcune delle miniere più settentrionali del mondo, un tempo strategiche per l'industria energetica e oggi al centro del dibattito sulla transizione ecologica nell'Artico. In foto, la città mineraria russa di Barentsburg sul fiordo di Grønfjorden.



Longyearbyen, la città più grande delle Svalbard, conta 2.100 abitanti. Il buio polare avvolge la comunità per mesi durante l'inverno.



L'accesso alle acque intorno alle Svalbard è al centro di una disputa geopolitica: mentre la sovranità norvegese sull'arcipelago è riconosciuta, restano dubbi sull'applicazione del Trattato delle Svalbard oltre le 12 miglia nautiche, in un'area ricca di risorse. In foto, uomini in tuta protettiva si dirigono verso una nave ancorata a Barentsburg, nell'isola di Spitsbergen, Svalbard, Norvegia.

gol – responsabile delle attività russe alle Svalbard – vuole attenzione e sostegno a livello nazionale, e le azioni simboliche e nazionalistiche sono un ottimo modo per ottenerlo.
Sebbene tali azioni e rivendicazioni non mettano direttamente in discussione la sovranità norvegese sulle Svalbard, insieme potrebbero rappresentare una sfida più consistente al modo in cui la Norvegia aderisce al trattato e lo interpreta. Il tutto si ricollega anche ad alcune preoccupazioni espresse dopo il 2022 circa la perdita di controllo delle autorità norvegesi sulle attività estere in queste isole. Si teme che, qualora volesse inasprire gli attriti mantenendo una qualche forma di negazione plausibile, la Russia potrebbe avviare delle azioni per minare la sovranità norvegese a partire da queste rivendicazioni.

ACCESSO ALLE RISORSE MARITTIME

La seconda sfida geopolitica relativa alle Svalbard riguarda l'accesso alle acque e ai fondali marini ricchi di risorse intorno alle Svalbard. Sebbene la sovranità norvegese sulle Svalbard non sia in discussione, ci sono dei dubbi sulla validità delle disposizioni del Trattato delle Svalbard in mare oltre le 12 miglia nautiche. Citiamo in proposito i noti casi delle quote di granceola artica e merluzzo. A questo proposito, spesso è l'Unione europea (UE), o perlomeno alcuni paesi dell'UE, a creare problemi alla Norvegia. Lo stesso Trattato delle Svalbard fa riferimento solo alle "acque territoriali", inizialmente a 4 e attualmente a 12 miglia nautiche dalla linea di base. Il nocciolo della questione è stabilire se questa zona di 200 miglia nautiche e la piattaforma continentale intorno alle isole siano coperte dalle disposizioni del trattato del 1920.
Se da un lato è improbabile che questo disaccordo con gli alleati relativamente stretti della NATO possa degenerare, dall'altro non bisogna dimenticare che in gioco c'è anche la Russia. Quando nel 1977 la Norvegia istituì una zona di pesca protetta in queste acque, l'URSS sostenne – e la Russia continua a sostenere tutt'oggi – che la Norvegia non aveva il diritto di creare un regime di gestione intorno alle Svalbard senza consultare Mosca. In pratica, la Russia accetta che i pescherecci russi che si spingono nelle acque intorno alle Svalbard vengano controllati e multati, ma diversi casi degli ultimi decenni indicano che le situazioni con i pescherecci russi possono degenerare.
Due aspetti di questa disputa geopolitica potrebbero svilupparsi ulteriormente. Il primo riguarda l'accesso alle risorse e i possibili tentativi da parte di imbarcazioni di vari stati di rivendicare i propri diritti, come nel caso della granceola artica che ha coinvolto l'UE. Il fatto che la granceola artica sia definita da tutte le parti interessate una specie sedentaria significa anche che la sua gestione costituisce un precedente per altre risorse dell'area, come gli idrocarburi e i minerali del fondale marino.
L'attenzione per lo sviluppo di petrolio e gas nella piattaforma intorno alle Svalbard si è un po' attenuata dopo il periodo di massimo interesse per l'Oil&gas nell'Artico norvegese, tra il 2007 e il 2010 circa, anche se la situazione potrebbe cambiare. Negli ultimi anni, tuttavia, i minerali dei fondali marini hanno acquisito maggiore importanza. Nel 2020, il governo norvegese ha avviato un processo per autorizzare attività minerarie sulla piattaforma continentale norvegese. Circa un terzo dell'area interessata (l'approvazione è arrivata nel 2024), si sovrappone alla piattaforma continentale e alla zona di pesca protetta intorno alle Svalbard.
In secondo luogo, sorgono degli interrogativi sull'attività dei pescherecci e delle navi da ricerca russe nelle acque norvegesi. Il danneggiamento di un cavo in fibra ottica poco prima dell'invasione dell'Ucraina nel 2022 e il sabotaggio dei gasdotti nel Mar Baltico mettono bene in luce la vulnerabilità delle infrastrutture offshore. La situazione per la Norvegia è complicata dal fatto che i pescherecci e le navi da ricerca russe hanno diritto di accesso alle acque norvegesi, un diritto difficile da limitare a causa delle disposizioni del diritto del mare e del regime di cogestione delle riserve ittiche nel Mare di Barents.

LA DIPLOMAZIA NORVEGESE SULLE SVALBARD

Al di fuori della Norvegia vi sono parecchi ricercatori, politici e giornalisti che si occupano delle Svalbard. Solo nell'ultimo mese, diversi giornalisti, opinionisti e registi australiani, francesi, indiani e svedesi si sono spinti a nord per raccogliere notizie fresche su geopolitica e sicurezza. Lo stesso si può dire degli studiosi, dato che la letteratura accademica sulla politica di sicurezza e sulle Svalbard continua ad aumentare.
Inoltre, queste isole suscitano l'interesse di altre parti. I timori nei confronti della Cina potrebbero non essere un valido motivo per l'acquisto dell'ultima proprietà privata delle Svalbard da parte del governo norvegese per 350 milioni di euro, ma la Cina è ovviamente interessata agli sviluppi nell'arcipelago.
Quando si tratta di Svalbard e di politica estera e di sicurezza, la strategia norvegese è quella di rimanere in silenzio e non agitare le acque. La Norvegia teme infatti che più parla delle Svalbard con altri paesi, maggiore è il rischio di malintesi.
Purtroppo, gli ultimi sviluppi sembrano suggerire l'esatto contrario. Quanto meno la Norvegia è chiara e trasparente sulle questioni relative alle Svalbard, tanto più è probabile che sorgano malintesi e teorie di cospirazione, anche tra gli alleati più stretti. Altri attori, tra cui la Russia, hanno interesse a far percepire le questioni relative alle Svalbard come irrisolte o ambigue.

LA GEOPOLITICA ARTICA NEL 2025

Spesso le analisi geopolitiche sull'Artico tendono a essere troppo generiche e a trarre conclusioni sommarie che non tengono conto della complessità della regione e delle diverse e molteplici sfide per la sicurezza a nord del Circolo polare artico.
Le Svalbard sono indubbiamente un caso di studio sui generis per la sicurezza e la geopolitica artica, date le disposizioni del trattato del 1920 che affermano la sovranità norvegese. Alcune delle preoccupazioni e degli sviluppi geopolitici affrontati in questa sede derivano proprio da questo stato particolare.
Tuttavia, altre questioni, legate al ruolo che alcune zone dell'Artico rivestono nelle strategie militari o nell'aumento della competizione tra grandi potenze, potrebbero essere altrettanto rilevanti quando si parla di altre località dell'Artico. Esaminando una zona precisa dell'Artico, come si è fatto in questo caso, possiamo quindi approfondire le preoccupazioni politiche che la riguardano e capire quali scenari potrebbero aprirsi a nord, riconoscendo al contempo la complessità intrinseca della sicurezza e della geopolitica artica. Un esercizio che diventerà sempre più importante negli anni a venire.

ANDREAS ØSTHAGEN
È Senior Fellow presso l'Arctic Institute. È anche Senior Researcher presso il Fridtjof Nansen Institute di Oslo, Norvegia, il principale istituto di ricerca norvegese sugli affari internazionali artici.



© GETTY IMAGES

LE AMBIZIONI CINESI

di **Leonardo Parigi**

PECHINO RAFFORZA LA SUA PRESENZA NELL'ARTICO CON MISSIONI SCIENTIFICHE, INVESTIMENTI INFRASTRUTTURALI E COOPERAZIONE CON MOSCA. TRA NUOVE ROTTE COMMERCIALI E STRATEGIE GEOPOLITICHE, LA CINA PUNTA A UN RUOLO CHIAVE NELLA REGIONE POLARE



© GETTY IMAGES

QUALCHE SETTIMANA prima dell'insediamento di Donald Trump come nuovo presidente a Washington, lo scorso gennaio, una notizia ha riportato l'attenzione sul mondo artico. Il nuovo inquilino della Casa Bianca non aveva ancora espresso nessuna intenzione sulla Groenlandia, ma l'annuncio era atteso e rifletteva il crescente interesse di un altro attore politico nella regione polare.

A fine 2024 è stata varata la Tan Suo San Hao, una nuova nave cinese per l'esplorazione globale delle profondità marine, segnando una pietra miliare nelle ambizioni marittime di Pechino. Con una lunghezza di 104 metri e un dislocamento di 10.000 tonnellate, questa unità della flotta di ricerca cinese vanta anche avanzate capacità rompighiaccio. Secondo diversi media cinesi, Pechino si appresta a diventare la seconda nazione, dopo la Russia, a raggiungere il fondale marino artico, con l'obiettivo di lanciare la prima missione con equipaggio per esplorarne il suolo.

Era il 2007 quando Mosca impresse un'accelerazione alla questione artica, piantando una bandiera di titanio sul fondale del Polo Nord, a rivendicazione della "terra nullius" del territorio subacqueo. Ma quel gesto non era solo simbolico: la Russia stava inviando un messaggio tanto semplice quanto denso di implicazioni geopolitiche. Così come sulla Luna, anche questo mondo sconosciuto era stato "conquistato" e ora veniva reclamato.

L'ALLEANZA CON MOSCA

Molto è cambiato da allora, soprattutto sul piano politico, economico e ambientale. Dopo l'attacco russo all'Ucraina, i lavori dell'Arctic Council – l'unico foro internazionale deputato a gestire le tematiche polari regionali, con la partecipazione di tutti e otto gli Stati artici e numerosi membri osservatori, tra cui l'Italia – sono stati bloccati. Oggi la presidenza di turno è della Norvegia, che ha cercato di riavviare le attività, seppur con un'intensità ben inferiore a quella precedente. A maggio, la chairmanship passerà alla Danimarca, che dovrà affrontare una delle fasi storiche più delicate degli ultimi anni, in particolare per la complessa questione groenlandese.

Ogni elemento è connesso all'altro e, se questa è una verità universale, lo è ancor di più in un intricato intreccio di scienza, politica ed economia che definisce l'Artico contemporaneo.

Se la Cina è tutto fuorché un paese costiero del Mar Glaciale Artico, è anche vero che le sue ambizioni economiche e politiche puntano fortemente anche su queste latitudini. La prossima missione artica della Tan Suo San Hao, costruita dalla China State Shipbuilding Corporation, riflette solo alcuni di questi aspetti, perché si prevede che la spedizione verrà condotta entro la fine di quest'anno e si inserisce nel quadro delle recenti attività marittime cinesi nella regione. All'inizio di ottobre 2024, nel giorno del settantacinquesimo anniversario della fondazione della Repubblica Popolare, alcune navi della guardia costiera di Pechino sono entrate per la prima volta nel Mar Glaciale Artico per effettuare un'esercitazione congiunta con unità omologhe russe. Poco prima dell'esercitazione, il diplomatico cinese Ma Xinmin aveva incontrato il collega russo Nikolay Korchunov, già ambasciatore della Federazione per l'Artico e ambasciatore russo in Norvegia, analizzando ulteriormente il futuro delle rotte marittime artiche, lo sviluppo energetico e infrastrutturale, e la cooperazione scientifica nella regione. Un incontro che si è posto come naturale prosecuzione dell'accordo firmato tre mesi prima tra il premier cinese Li Qiang e il primo ministro russo Michail Mišustin, finalizzato proprio allo sviluppo delle rotte artiche. Nell'incontro erano state rilasciate dichiarazioni rilevanti riguardo alla volontà di intensificare la "cooperazione reciprocamente vantaggiosa nell'Artico", e di creare un "dialogo pratico" all'interno di una sottocommissione istituita appositamente per la gestione della rotta marittima. Nonostante le dichiarazioni, le visioni di Russia e Cina sui principi della governance artica presentano alcune divergenze. Fino a febbraio 2022, gli esperti ritenevano che eventuali disaccordi sul regime giuridico dell'Artico, e in particolare sulla NSR, potessero essere risolti attraverso un "dialogo razionale". Tuttavia, da allora la Russia ha adottato diverse leggi in materia, mentre la Cina, nella sua politica artica, ha mantenuto un'interpretazione piuttosto ambigua del diritto internazionale. Il documento ufficiale cinese afferma infatti che "la Cina protegge gli interessi di tutti i Paesi e della comunità

internazionale", il che sembra riflettere una mancata accettazione esplicita dei confini marittimi russi nell'Artico.
Sempre la scorsa estate, la Cina aveva posizionato ben tre navi rompighiaccio nella regione, dimostrando una sempre maggiore capacità di esprimere nuove unità polifunzionali in una zona distante dalla sua naturale posizione geografica. Ma la cui importanza ha meritato anche un paragrafo dedicato all'interno dell'ultimo piano quinquennale. Va sottolineato che le attività di Pechino non hanno mai toccato alcuna corda legata al possesso o ai conflitti, ma vengono proposte come cooperative, inclusive e di supporto e ricerca scientifica, pur tradendo una grande volontà implicita di essere parte importante dello sviluppo di questo mondo.

LA PARTITA SULLE ROTTE

Nel 2018 la Cina si autodefinì "A near-Arctic State", con una dichiarazione bizzarra ma esplicita. Nonostante le sue coste siano ben lontane dall'area, le navi commerciali che salpano ogni giorno dai suoi porti potrebbero presto puntare sul Nord, anziché verso la più classica rotta marittima a Sud. La rotta marittima di Nord-Est, la cosiddetta Northern Sea Route, passa infatti nelle gelide acque oltre i 24mila chilometri di costa russa che si affacciano sull'Artico, e i piani di sviluppo di Mosca non lasciano spazio a grandi interpretazioni. Se già oggi Mosca conta sulle estrazioni di idrocarburi dell'area per il 14 percento del suo PIL, sa anche che il futuro della navigazione commerciale potrebbe vedere in queste aree il suo massimo sviluppo. Una qualunque portacontainer panamax sarebbe già in grado di raggiungere gli scali europei con un risparmio medio di 10-12 giorni di navigazione, ma ovviamente le condizioni ambientali e climatiche incidono ancora in maniera significativa sul possibile incremento dei volumi di traffico. La rotta marittima, già esistente e aperta, ha visto ridursi notevolmente le sue ambizioni dopo la raffica di sanzioni occidentali nei confronti della Russia, negli ultimi tre anni. Ma la Cina punta fortemente su questo scenario, potendo così sganciarsi (almeno in parte) da una rotta marittima controllata in tutti i suoi choke-points dagli Stati Uniti e dai loro alleati. La Rotta Artica è sempre stata una delle priorità del Cremlino in quanto estensione naturale del Russisk mir, e la strategia artica di Mosca includeva l'ambizione di incrementare i volumi sulla rotta fino a 80 milioni di tonnellate entro il 2024, e oltre 130 milioni di tonnellate entro il 2030. Il progressivo e inesorabile mutamento dello scenario glaciale dell'Artico, soprattutto per quanto riguarda la stagione estiva, potrebbe portare entro pochi anni a estati completamente prive di ghiaccio marino, lasciando mari aperti dove prima restavano immense isole ghiacciate ad aspettare l'inverno e il nuovo congelamento. Uno spazio che il commercio internazionale è pronto a occupare con molti nuovi transiti, anche di scafi non adatti alla navigazione polare. Lo scorso settembre la NewNew Star, una nave portacontainer battente bandiera di Hong Kong, è diventata la più grande nave non ice-class a transitare nell'Artico. Il 4 settembre, l'imbarcazione ha attraversato lo Stretto di Bering e ha iniziato a navigare attraverso la Northern Sea Route. Con una stazza lorda di 35.975 tonnellate e una lunghezza di 231 metri, la NewNew Star supera per dimensioni tutte le precedenti navi portacontainer che hanno navigato nell'Artico. La Yangpu NewNew Shipping Company, società armatrice della nave, aveva già messo in connessione porti cinesi e russi, ma utilizzando diverse navi portacontainer più piccole e dotate di capacità rompighiaccio.
Ma le intenzioni di Pechino puntano anche ben oltre la singola, per quanto redditizia, rotta marittima commerciale. A dicembre 2024 è stato inaugurato il nuovo aeroporto di Nuuk, la capitale groenlandese, che finalmente potrà godere di un accesso più diretto dei voli commerciali di tutto il mondo. Un risultato che sembra poca cosa, ma che rappresenta un trampolino di lancio importante per l'economia, il turismo e anche la politica dell'isola. Questa infrastruttura, che verrà poi seguita da altri due nuovi scali entro breve, era stato il tentativo più manifesto della Cina di entrare nella partita artica, bloccata dall'alzata di scudi di Danimarca e Stati Uniti. Era il 2018, quando Pechino si propose come grande finanziatore del nuovo aeroporto di Nuuk. L'operazione, ben vista dagli abitanti ma bloccata all'istante dai "padroni di casa", rappresentava la volontà precisa cinese di essere protagonista dello sviluppo regionale. In materia economica prima, e politica poi. All'Arctic Circle Assembly di Tórshavn, alle Isole Fær Øer, Gao Feng, Rappresentante Speciale per gli Affari Artici della Repubblica Popolare Cinese, ci disse: "Eppure per noi si tratta semplicemente di un investimento. La Cina non ha nessuna intenzione di creare problemi, però è chiaro che la nostra volontà sia quella di investire nella regione, soprattutto andando a sviluppare porti e infrastrutture per far crescere anche il turismo. La Cina punta a creare un grande piano di connettività, e le azioni che vogliamo intraprendere nell'Artico vanno lette nel contesto della strategia artica cinese pubblicata lo scorso gennaio e nella cornice della più ampia questione Belt and Road Initiative". Sette anni dopo, la condizione è mutata profondamente negli scenari politici dell'area, ma Pechino non rinuncerà al suo posto al gelo.

we



© GETTY IMAGES

LEONARDO PARIGI
Direttore di Osservatorio Artico, testata giornalistica interamente dedicata alla regione. Giornalista pubblicista, Parigi collabora con testate nazionali sui temi di logistica, trasporti, portualità e politica internazionale.

UE-NATO

La Groenlandia il banco di prova

di **Luca Cinciripini** e **Pier Paolo Raimondi**

PER COMPRENDERE LA POTENZIALE SINERGIA E IL FUTURO DELLE DINAMICHE DI SICUREZZA REGIONALE. ALLA LUCE DELLA SUA IMPORTANZA STRATEGICA, DELLA POSIZIONE ADOTTATA DA TRUMP E DEL FORTE MOVIMENTO LOCALE PER L'INDIPENDENZA, L'ISOLA INCARNA LE SFIDE E LE CONTRADDIZIONI DELL'ARTICO

© GETTY IMAGES

NEGLI ULTIMI ANNI la scena internazionale ha subìto profondi cambiamenti e si è caratterizzata in particolare per una crescente concorrenza in diversi settori (energia, commercio, difesa). Sicuramente le dinamiche geopolitiche influenzano il cambiamento climatico, ma è vero anche l'opposto. Un esempio lampante è quello della regione artica, dove il trinomio clima-sicurezza-energia invita gli attori coinvolti a cercare nuove strategie e visioni. Al momento, nella regione le temperature salgono quattro volte più velocemente che nel resto del mondo. Questo fenomeno drastico ha conseguenze importanti sul fronte geopolitico ed economico, ma anche sul piano della sicurezza e della governance di quest'area, poiché il tradizionale approccio collaborativo in essere dalla fine della Guerra Fredda lascia ormai sempre più spazio allo scontro e alla competizione. Lo scioglimento dei ghiacci artici apre infatti nuovi scenari con nuovi attori che si contendono il controllo delle materie prime e delle rotte di navigazione. La dotazione di risorse dell'Artico è cosa nota sin dal 2008, quando il Servizio geologico degli Stati Uniti (USGS) valutò che "le estese piattaforme continentali artiche potrebbero costituire la più vasta area geografica ancora inesplorata per il petrolio rimasta sulla Terra".

Più precisamente, si stima che in questa regione si trovi il 13 percento del petrolio non ancora scoperto e il 30 percento del gas. Nonostante questo potenziale enorme, le attività di sviluppo e sfruttamento avanzano lentamente a causa dei numerosi ostacoli che i paesi artici e le società del settore energetico devono affrontare. Gli operatori devono infatti sostenere elevati costi operativi e ingenti investimenti, difficoltà tecnologiche, condizioni ambientali estreme e delicate, un supporto politico intermittente e infrastrutture limitate.

Tra i paesi artici, la Russia è quello che si è impegnato maggiormente nello sviluppo delle proprie risorse e di fatto l'Artico ha una rilevanza crescente per la sua strategia di esportazione e per le sue mire nel segmento GNL. Si stima inoltre che l'Artico contenga anche importanti riserve di minerali critici, una materia prima indispensabile per le tecnologie digitali, militari e per l'energia pulita. Senza contare che un Artico libero dai ghiacci agevolerebbe lo sviluppo di tre nuove rotte marittime: il passaggio a nord est (Northern Sea Route, NSR) lungo le coste russe, il passaggio a nord ovest (North-West Passage, NWP) lungo la costa nordamericana e la rotta transpolare attraverso il Polo Nord. Queste rotte potrebbero accorciare i tempi di navigazione tra Europa, Asia e America settentrionale, aggirando colli di bottiglia trafficati (e talvolta poco sicuri). Ancora una volta, la Russia è in prima linea nello sviluppo della sua rotta, che è interconnessa con lo sfruttamento delle risorse e il commercio. Tali sviluppi hanno indotto paesi non artici, in particolare la Cina, a rafforzare la loro presenza nella regione attraverso investimenti, accordi politici e partnership scientifiche. Al contempo, lo scioglimento dei ghiacci e il riscaldamento globale costituiscono una seria minaccia per la sicurezza, la stabilità e l'ecosistema locali. Ad esempio, progetti e infrastrutture rischiano di diventare instabili a causa del disgelo del permafrost. Il contesto difficile incide sul ruolo degli attori principali, specialmente l'Unione europea (Ue) e la North Atlantic Treaty Organization (NATO), chiamate a trovare un equilibrio fra resilienza, gestione delle risorse e competizione strategica con player globali come Russia e Cina.

STRATEGIE UE-NATO NELLA REGIONE ARTICA

Le nuove dinamiche della sicurezza regionale costringono queste due organizzazioni a dedicare all'Artico un'attenzione sempre maggiore, come si evince dai documenti ufficiali e dalle politiche strategiche sfornati negli ultimi anni. Per quanto riguarda l'Ue, il primo documento strategico di una certa rilevanza risale al 2016. Si tratta della "Comunicazione congiunta al Parlamento europeo e al Consiglio: Una politica integrata dell'Unione europea per l'Artico", che delinea una strategia incentrata su tre aree chiave: sviluppo sostenibile, cooperazione internazionale, cambiamenti climatici e salvaguardia dell'ambiente artico. Il documento fa parte di una serie di azioni diplomatiche e politiche che da tempo segnalano il crescente interesse di Bruxelles per la regione, esemplificato dal tentativo dell'Ue di ottenere lo status di osservatore permanente presso l'Arctic Council dal 2013.

La strategia artica dell'Ue è stata aggiornata nel 2021 con una nuova "Comunicazione congiunta", che, pur mantenendo il



© VISIT GREENLAND/UNSPLASH



© VISIT GREENLAND/UNSPLASH

focus su ambiente e risorse naturali, riconosce la crescente importanza della regione come arena di competizione geopolitica. Questo cambiamento si deve in particolare all'attivismo di stakeholder come la Russia e la Cina, che cercano di sfruttare le risorse naturali ed energetiche rese via via accessibili dallo scioglimento dei ghiacci. Tale aspetto è stato ulteriormente rafforzato dallo "Strategic Compass" pubblicato nel 2022 dopo l'invasione russa dell'Ucraina, in un contesto in cui la sicurezza e la difesa dell'Artico sono diventate parte integrante dei futuri scenari regionali.

La natura multidimensionale della sicurezza dell'Artico, che abbraccia aspetti commerciali, energetici e militari, suscita un forte interesse per la regione anche nella NATO. Prova ne siano i documenti ufficiali che riconoscono la necessità di una maggiore consapevolezza delle sfide regionali e di piani di deterrenza e difesa più ampi, come si afferma nel documento "NATO 2030: United for a New Era" pubblicato nel 2020. La guerra in Ucraina ha inevitabilmente accelerato la presa di posizione strategica della NATO. Con l'adesione di Finlandia e Svezia, innescata proprio dall'invasione russa dell'Ucraina, ora sette degli otto stati artici fanno parte dell'Alleanza. L'espansione delle capacità militari russe nella regione, il deterioramento delle relazioni con Mosca e la maggiore presenza della NATO nell'Artico hanno inoltre determinato un aumento delle esercitazioni militari. Queste esercitazioni, precedentemente condotte nell'ambito del Cold Response Exercise (ora Nordic Response), sono state caratterizzate da un aumento significativo in termini di risorse dispiegate e scenari esplorati dal 2022.

IL CASO DELLA GROENLANDIA

L'accesa competizione per l'Artico è ben esemplificata dal caso della Groenlandia, che mette in evidenza il potenziale energetico, le dinamiche di sicurezza e le problematiche che la regione deve affrontare per mantenere l'autonomia nonostante le pressioni esterne. Pur facendo parte della Danimarca, la Groenlandia gode di grande autonomia e aspira all'indipendenza, malgrado le numerose sfide socioeconomiche.

Nello scenario odierno, la Groenlandia ha acquisito una nuova rilevanza politica, soprattutto alla luce delle proposte del presidente statunitense Donald Trump, che vorrebbe annetterla agli Stati Uniti o quantomeno assumerne il controllo. Al di là delle considerazioni di carattere militare e strategico, il presidente USA mira soprattutto ad assicurarsi una fornitura di minerali critici, di cui la Groenlandia è particolarmente ricca, tra cui minerale di ferro, elementi di terre rare, uranio e altri ancora. In effetti, la Groenlandia possiede importanti riserve di 43 dei 50 "minerali critici" ritenuti essenziali per la sicurezza nazionale ed economica degli Stati Uniti.

Poiché il mondo ha ben chiaro il ruolo strategico della Cina nelle catene di approvvigionamento di minerali su scala glo-

Le risorse dell'isola

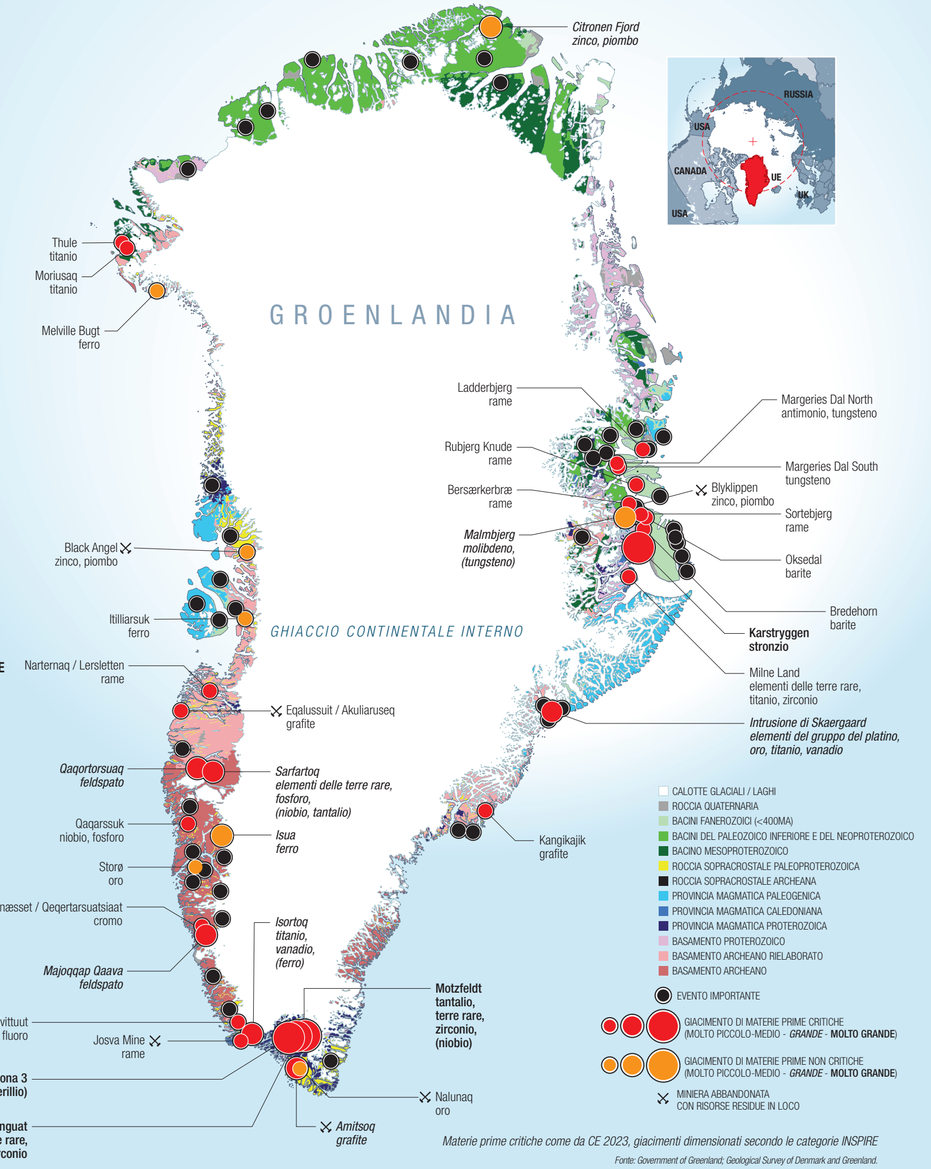
Il sottosuolo groenlandese nasconde un vero e proprio tesoro, dal valore inestimabile: enormi giacimenti di terre rare. Un patrimonio minerario che è sempre più accessibile a causa del progressivo scioglimento della calotta glaciale. Nella mappa è possibile vedere la geologia della Groenlandia e la dislocazione dei diversi giacimenti di materie prime, sia minerali critici che non critici.

43 [su 50]
TIPOLOGIE DEI MINERALI CONSIDERATI "CRITICI" DAGLI USA

25 [su 34]
MATERIE PRIME CRITICHE IDENTIFICATE DALLA COMMISSIONE UE COME STRATEGICAMENTE IMPORTANTI PER L'INDUSTRIA EUROPEA

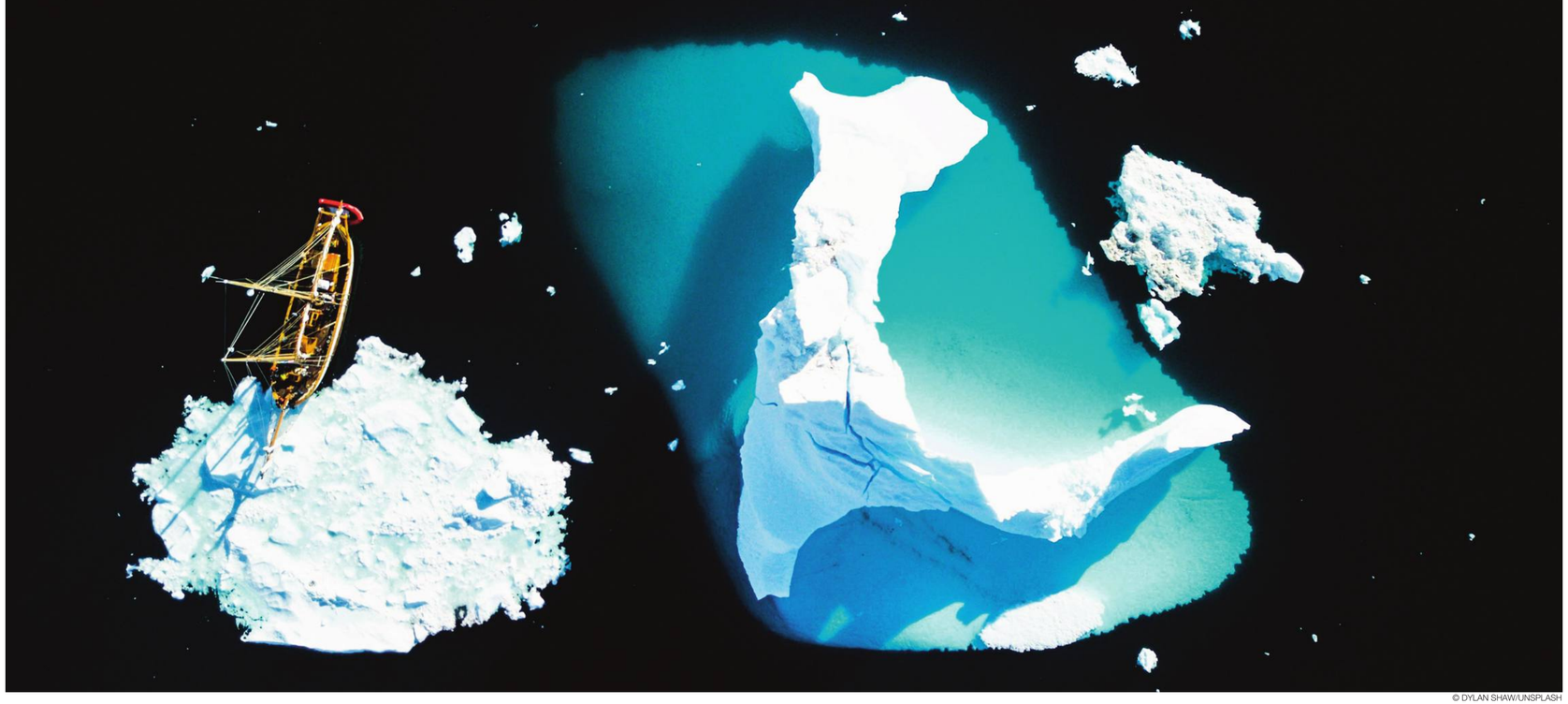
1 %
DELLE RISERVE DI TERRE RARE A LIVELLO GLOBALE
(U.S. Geological Survey, Mineral Commodity Summaries, January 2024)

~50 MMBOE
RISORSE DI IDROCARBURI (MENO DELL'1% DELLE RISORSE DISPONIBILI SU SCALA MONDIALE)
Fonte: Scenari Eni



Materie prime critiche come da CE 2023, giacimenti dimensionati secondo le categorie INSPIRE

Fonte: Government of Greenland, Geological Survey of Denmark and Greenland.



© DYLAN SHAW/UNSPLASH



La popolazione groenlandese ha registrato un notevole aumento negli ultimi 80 anni: nell'ultimo quarantennio è più che raddoppiata. In foto Tasiilaq, che con circa 2.000 abitanti è la più grande città della Groenlandia orientale.



Il settore ittico è la fonte primaria dell'economia di esportazione della Groenlandia. In foto, Uummannaq, cittadina a nord del Circolo polare artico, storicamente centro di caccia delle balene.



Nella regione artica al momento le temperature salgono quattro volte più velocemente che nel resto del mondo. Questo fenomeno drastico ha conseguenze importanti sul fronte geopolitico ed economico, nonché sul piano della sicurezza e della governance di quest'area.

bale, vari stati cercano di ridurre la loro dipendenza diversificando le fonti di approvvigionamento e le catene di valore. In effetti, la Cina ha rafforzato il suo ruolo nelle filiere minerarie tramite politiche industriali, aiuti finanziari, società statali e diplomazia mineraria. Gli Stati Uniti non sono quindi gli unici alla ricerca di diversificazione. Nel novembre 2023, l'Ue ha firmato un protocollo d'intesa con la Groenlandia per una partnership strategica tesa a sviluppare catene di valore sostenibili per le materie prime. In Groenlandia si trovano infatti 25 dei 34 minerali critici definiti dalla Commissione strategicamente importanti.

Per dare corpo alle loro aspirazioni, governi e aziende devono superare le enormi barriere che incidono sulla fattibilità economica dell'estrazione mineraria. La mancanza di infrastrutture e di capitale umano e gli alti costi operativi sono gli ostacoli principali all'estrazione mineraria, anche per le aziende cinesi. La Cina ha tentato di entrare nel settore minerario della Groenlandia negli anni 2010, ma con scarsi risultati. Ad esempio, Pechino si è impegnato in un progetto di estrazione di elementi di terre rare in Groenlandia che si è arenato in seguito al divieto di estrazione dell'uranio nel 2021. Inoltre, a causa del loro impatto ambientale, le attività estrattive devono ricevere la previa approvazione delle comunità locali. Le preoccupazioni ambientali e la limitata fattibilità economica interessano anche altre risorse naturali della Groenlandia, come gli idrocarburi. Secondo l'USGS, la Groenlandia possiede anche 7,5 miliardi di barili di petrolio non ancora scoperti e 148 mila miliardi di piedi cubi di gas naturale. Tuttavia, le attività di esplorazione sono state frenate da problematiche strutturali e nel 2021 sono state infine interrotte a causa di problemi climatici.

Infine, per via della sua posizione geografica, la Groenlandia può diventare un attore importante nel trasporto marittimo artico. A cavallo tra due rotte artiche (NSR e NWP), la grande isola potrebbe contribuire alla gestione dell'Oceano Artico, comprese le attività di emergenza, prevenzione e risposta, attirando investimenti e partnership.

UN APPROCCIO COMUNE ALLA SICUREZZA DELL'ARTICO

La crescente importanza strategica dell'Artico, legata ai cambiamenti climatici e alle ambizioni di Russia e Cina, richiede una risposta cooperativa da parte dell'Ue e della NATO. Per l'Ue è fondamentale definire una politica coordinata e dedicata per la sicurezza artica che tenga conto dei vari interessi di Bruxelles nella regione, dalla sicurezza energetica alla protezione delle rotte commerciali e alla sostenibilità ambientale. In tale contesto, il futuro della governance regionale diventa una questione critica. L'isolamento diplomatico della Russia ha rallentato il lavoro dei principali organismi intergovernativi regionali, dall'Arctic Council al Barents Euro-Arctic Council. Se aspira a diventare un interlocutore politico di primo piano, l'Ue dovrebbe assumere un ruolo centrale nella ridefinizione dell'architettura della governance della regione, soprattutto perché il confronto strategico con la Russia sembra destinato a continuare ancora a lungo.

Considerando la modesta presenza militare dell'Ue nella regione e i vincoli di un approccio esclusivamente diplomatico e politico – quello finora perseguito da Bruxelles nel quadro della ramificata competizione strategica artica – occorre un coordinamento efficace con la NATO. L'Alleanza, a sua volta, deve adattare le proprie strategie alle nuove sfide dell'Artico, ricalibrando il proprio ruolo e la propria presenza nella regione e riconoscendo la varietà delle minacce alla sicurezza che richiedono una risposta globale. Bisogna assolutamente evitare la mera militarizzazione dell'Artico. Il cambiamento climatico, che agisce come moltiplicatore del rischio esacerbando le vulnerabilità presenti, non fa che sottolineare l'interconnessione fra sicurezza e fattori ambientali. Dato l'aumento della frequenza e della gravità degli impatti climatici, la NATO dovrebbe prepararsi meglio ad affrontare le criticità in termini di sicurezza climatica nella regione per essere in grado di raggiungere obiettivi strategici e operativi.

Inoltre, per far fronte alle sfide strategiche dell'Artico, dalle minacce concrete per la sicurezza alle questioni climatiche e ambientali, è necessaria una stretta collaborazione con le comunità locali. Queste popolazioni sono sempre più esposte agli effetti del cambiamento climatico e sono in prima linea nella gestione delle conseguenze della crescente competizione per le risorse della regione.

In prospettiva, la Groenlandia sarà un banco di prova cruciale per comprendere non solo la traiettoria futura delle dinamiche di sicurezza regionale, ma anche la potenziale sinergia tra l'Ue e la NATO nell'Artico. Le dichiarazioni aggressive del presidente Trump su questo territorio di un paese membro della NATO e alleato hanno segnato un episodio senza precedenti nell'ordine internazionale del secondo dopoguerra. Finora la Danimarca, l'Ue e la NATO hanno perseguito una strategia di de-escalation, evitando scontri retorici con Washington per prevenire ulteriori divisioni. Tuttavia, alla luce dell'importanza strategica della Groenlandia, della posizione adottata dall'amministrazione statunitense e del forte movimento locale per l'indipendenza, l'isola potrebbe tornare al centro dell'attenzione geopolitica. La Groenlandia incarna quindi le sfide e le contraddizioni dell'Artico, e questa situazione ricorda all'Ue l'urgenza di definire una politica artica chiara e aggiornata. Non dimentichiamo, infine, che la possibilità di un conflitto interno all'Alleanza atlantica – nel caso in cui le ambizioni di Washington dovessero prevalere su quelle di Copenaghen – evidenzia la necessità di ristabilire un quadro di riferimento per la governance regionale in grado di mitigare le tensioni e prevenire una corsa incontrollata alle risorse artiche, che andrebbe a discapito della sostenibilità ambientale e della stabilità politica internazionale.

we

LUCA CINCIRIPINI
Ricercatore, IAI.

PIER PAOLO RAIMONDI
Ricercatore Senior, IAI e Dottorando presso l'Università Cattolica del Sacro Cuore di Milano.

LA VISIONE EUROPEA

di **Brahim Maarad**



© GETTY IMAGES

CON IL RISCALDAMENTO CLIMATICO CHE COLPISCE LA REGIONE A RITMI ACCELERATI, L'UNIONE EUROPEA RAFFORZA IL PROPRIO IMPEGNO PER GARANTIRE STABILITÀ GEOPOLITICA, COMBATTERE L'INQUINAMENTO E PROMUOVERE UNO SVILUPPO ECONOMICO SOSTENIBILE, CONCENTRANDOSI SU INNOVAZIONE E COLLABORAZIONE INTERNAZIONALE

L'ARTICO È UNA DELLE REGIONI più vulnerabili del pianeta e rappresenta una cartina di tornasole per il cambiamento climatico globale. Con un riscaldamento tre volte superiore alla media mondiale, il progressivo scioglimento della banchisa e del permafrost sta innescando effetti a cascata che riguardano non solo l'ecosistema artico, ma anche la stabilità climatica e la sicurezza globale. L'Unione europea ha quindi deciso di rafforzare il proprio ruolo nella regione con una strategia articolata che punta a preservare la stabilità geopolitica, mitigare l'impatto ambientale e promuovere uno sviluppo economico sostenibile.

La strategia – elaborata nel 2021 – diventa ancora più impellente dati gli sviluppi nella regione con la presidenza di Donald Trump e le sue mire di influenza diretta sulla Groenlandia, territorio del Regno di Danimarca (Stato membro dell'Ue).

PACE E LOTTA AL DEGRADO AMBIENTALE

Uno degli obiettivi centrali della strategia europea è garantire che l'Artico resti una zona pacifica, evitando che la crescente competizione per le sue risorse lo trasformi in un'arena di conflitti. L'interesse di attori globali come Russia e Cina (ma anche Stati Uniti) per le rotte commerciali emergenti e per lo sfruttamento delle risorse minerarie, petrolifere e ittiche ha reso l'Artico un'area sempre più strategica. L'Ue intende rafforzare il proprio coinvolgimento diplomatico, collaborando con Stati Uniti, Canada, Norvegia, Islanda e la Nato per monitorare la situazione e prevenire tensioni. Per consolidare la propria influenza, l'Ue continua a premere per ottenere lo status di osservatore permanente nel Consiglio dell'Artico e nel marzo 2024 ha inaugurato il proprio ufficio a Nuuk, in Groenlandia, per rafforzare il partenariato con il governo locale e supportare progetti di sviluppo sostenibile. Nell'occasione sono stati firmati due accordi di cooperazione per un totale di quasi 94 milioni di euro. "Il nostro nuovo ufficio a Nuuk segna l'inizio di una nuova era del partenariato Ue-Groenlandia, con la presenza concreta dell'Europa in Groenlandia e nella più ampia regione artica. E con i nostri due nuovi accordi, investiremo in energia pulita, materie prime essenziali e competenze in Gro-



© GETTY IMAGES

enlandia. Nuovi posti di lavoro in Groenlandia, migliore sicurezza dell'approvvigionamento per l'Europa; possiamo entrambi trarre vantaggio da una maggiore cooperazione in queste aree", aveva commentato allora la presidente della Commissione europea, Ursula von der Leyen, al taglio del nastro.

Oltre all'Ue che è un osservatore de facto del Consiglio Artico, sei Stati membri (Francia, Germania, Italia, Paesi Bassi, Polonia e Spagna) ricoprono il ruolo di osservatori ufficiali, garantendo un costante dialogo con i paesi artici. L'Ue è anche parte di accordi internazionali fondamentali per la governance della regione, come la Convenzione OSPAR per la protezione dell'ambiente marino e l'Accordo sulla pesca nell'Oceano Artico Centrale, volto a prevenire attività di pesca non regolamentate.

Bruxelles punta a contrastare con forza il degrado ambientale che sta colpendo la regione. Il piano europeo prevede una serie di azioni mirate, in linea con il Green deal e il pacchetto "Fit for 55", per ridurre le emissioni di gas serra di almeno il 55 percento entro il 2030. La Commissione sostiene moratorie per evitare nuove estrazioni di petrolio, carbone e gas nell'Artico e promuove la creazione di nuove aree marine protette come parte dell'iniziativa globale "30x30", che mira a proteggere il 30 percento degli oceani entro il 2030. Particolare attenzione è riservata al disgelo del permafrost, un fenomeno che non solo contribuisce all'accelerazione del riscaldamento globale rilasciando enormi quantità di gas serra, ma rappresenta anche una minaccia per la stabilità delle infrastrutture e la salute pubblica. Il rischio che agenti patogeni intrappolati per millenni nel ghiaccio vengano rilasciati è una delle sfide emergenti su cui l'Ue sta concentrando i suoi sforzi di ricerca scientifica.

L'inquinamento rappresenta un'altra delle emergenze che l'Unione europea intende affrontare. La plastica e le microplastiche stanno contaminando sempre più l'ecosistema artico, danneggiando la biodiversità e le catene alimentari. L'Ue si è posta l'obiettivo di ridurre del 50 percento i rifiuti di plastica e del 30 percento le microplastiche entro il 2030. Allo stesso tempo, sta lavorando per ridurre del 33 percento entro il 2025 le emissioni di particolato carbonioso, un inquinante che accelera lo scioglimento della neve e del ghiaccio assorbendo la radiazione solare. Per farlo, Bruxelles intende rafforzare la cooperazione con gli Stati artici e sviluppare nuove tecnologie per limitare le emissioni dei trasporti e delle industrie. In questo contesto, il trasporto marittimo è uno dei settori più critici: il progressivo scioglimento dei ghiacci ha reso navigabili nuove rotte commerciali, ma il traffico crescente rischia di compromettere gli ecosistemi locali. L'Ue sostiene il divieto dell'uso di olio combustibile denso nelle acque artiche e sta promuovendo lo sviluppo di trasporti marittimi a zero emissioni, attraverso l'adozione di navi alimentate da fonti rinnovabili e la creazione di corridoi marittimi ecologici.

SVILUPPO SOSTENIBILE E INNOVAZIONE

Un altro pilastro della strategia europea è lo sviluppo economico sostenibile della regione. Le risorse minerarie dell'Artico, tra cui terre rare e minerali critici, sono essenziali per la transizione energetica e digitale, ma la loro estrazione comporta impatti ambientali significativi. L'Ue promuove quindi pratiche di estrazione responsabili, che garantiscano la tutela della biodiversità e il rispetto delle comunità locali. Bruxelles ha stanziato 225 milioni di euro per lo sviluppo della Groenlandia nel periodo 2021-2027, con l'obiettivo di diversificare la sua economia e migliorare i servizi educativi e sanitari. Intende inoltre favorire l'innovazione nel settore energetico, investendo in idrogeno verde, energia eolica e geotermica per ridurre la dipendenza dai combustibili fossili e creare nuove opportunità di lavoro sostenibili.

Un'attenzione particolare è riservata alle popolazioni indigene, che rappresentano circa il 10 percento dei 4 milioni di abitanti dell'Artico e che subiscono direttamente gli effetti del cambiamento climatico e dello sfruttamento delle risorse. L'Ue si impegna a rafforzare il dialogo con le comunità locali, garantendo che vengano consultate nelle decisioni che le riguardano. Attraverso programmi come Erasmus+ e altre iniziative educative, Bruxelles vuole offrire ai giovani artici opportunità di formazione e lavoro, contribuendo alla costruzione di un futuro sostenibile per la regione.

Infine, la scienza e la tecnologia giocano un ruolo cruciale nella strategia europea per l'Artico. Programmi come Copernicus forniscono dati satellitari per monitorare lo stato della banchisa e l'inquinamento marino, mentre il programma Horizon Europe finanzia progetti di ricerca su biodiversità, permafrost e adattamento climatico. L'Ue sostiene inoltre l'alleanza transatlantica per la ricerca oceanografica, collaborando con Stati Uniti e Canada per studiare l'evoluzione dell'Artico e sviluppare soluzioni basate sulla scienza. L'obiettivo è costruire una conoscenza solida per orientare le decisioni politiche e mitigare gli impatti dei cambiamenti climatici.

Tra il 2016 e il 2023, oltre 25.000 pubblicazioni scientifiche su tematiche artiche sono state scritte da studiosi appartenenti agli Stati membri dell'Ue. Questo dimostra un forte interesse accademico e una capacità di ricerca che posiziona l'Europa tra i leader nello studio dell'Artico. A supporto di questa attività, l'Ue ha destinato 372 milioni di euro ai programmi di ricerca Horizon 2020 e Horizon Europe, finanziando progetti che vanno dalla sostenibilità ambientale all'innovazione tecnologica applicata alla regione. Inoltre, 11.000 persone provenienti dall'Artico hanno partecipato al programma Erasmus+, mentre 26.800 studenti e ricercatori europei hanno avuto l'opportunità di studiare e lavorare nella regione artica.

A livello di investimenti infrastrutturali, l'UE sta finanziando numerosi progetti di sviluppo sostenibile. Tra il 2021 e il 2027, sono stati stanziati 273 milioni di euro per programmi di cooperazione transfrontaliera nell'Artico, attraverso i programmi Interreg Northern Periphery & Arctic e Aurora. Questi fondi sono destinati a iniziative che spaziano dall'innovazione alle piccole e medie imprese, dalla mobilità all'educazione, fino alla governance ambientale. Inoltre, nel 2024 è stato lanciato un primo network di collaborazione urbana nell'Artico con un budget di 2 milioni di euro, con lo scopo di favorire lo scambio di buone pratiche tra amministrazioni locali.

Tra il 1994 e il 2023, la Banca europea per gli Investimenti ha erogato 1,6 miliardi di euro per finanziare progetti di transizione ecologica e di energia rinnovabile nella regione. Uno degli esempi più importanti è la costruzione di un impianto per la produzione di celle a batteria nel nord della Svezia, che mira a ridurre la dipendenza dai combustibili fossili e promuovere un'economia più verde.

Dal punto di vista della sicurezza e del monitoraggio ambientale, l'Ue ha istituito il Copernicus Arctic Hub, un centro di osservazione della Terra che fornisce dati in tempo reale per la ricerca scientifica, l'innovazione e lo sviluppo urbano. Inoltre, il Meccanismo europeo di Protezione civile è attivo nella regione per coordinare le risposte a emergenze e disastri naturali, coinvolgendo non solo gli Stati membri dell'Ue, ma anche Islanda e Norvegia.

BRAHIM MAARAD
Giornalista dell'agenzia di stampa AGI. È corrispondente da Bruxelles.



Gli iceberg del ghiacciaio Jacobshavn, in foto, drenano il 7% della calotta glaciale della Groenlandia. Ogni giorno, il ghiacciaio genera una quantità di ghiaccio sufficiente a rifornire New York di acqua per un anno. È tra i ghiacciai in movimento più rapido al mondo, avanzando fino a 40 metri al giorno. Tuttavia, negli ultimi due secoli ha subito una drastica ritirata, arretrando di 40 km dal 1850 a causa del cambiamento climatico di origine antropica.



Negli ultimi dieci anni, la Banca europea per gli Investimenti ha finanziato progetti di transizione ecologica e di energia rinnovabile nella regione artica per 1,6 miliardi di euro.
In foto, un impianto eolico nel nord della Norvegia.

COSA È CAMBIATO?

di **Alessandro Gili**

ENERGIA, MINERALI CRITICI, CORRIDOI ARTICI SONO TUTTI ELEMENTI PARTE DI UNA STRATEGIA EUROPEA PIÙ COMPLESSIVA, FUNZIONALE ALLA RIDUZIONE DELLE DIPENDENZE STRATEGICHE DA CINA E RUSSIA. LE CRESCENTI TENSIONI INTERNAZIONALI CHIAMANO ORA L'UE AD UN RUOLO PIÙ ATTIVO NELLA DIMENSIONE DI SICUREZZA



Il "Globo", iconica scultura in ferro a forma di mappamondo, segna l'estremità settentrionale dell'isola di Magerøya, a Capo Nord, Norvegia.

© GETTY IMAGES

STORICAMENTE L'ARTICO è un'area di fondamentale interesse per i Paesi europei. Le imprese del norvegese Amundsen insieme all'italiano Nobile con il dirigibile Norge negli anni Venti del Novecento sono ancora impresse nella memoria delle genti della regione artica. Un'epoca in cui l'Europa era la referente naturale per le popolazioni dell'area. Una storia di relazioni che ha visto e vede protagonista l'Italia: oggi a Ny-Ålesund, nelle isole Svalbard, è presente dal 1997 la base di ricerca scientifica Dirigibile Italia, nome che ricorda la seconda missione di Nobile al Polo Nord.

Nel panorama contemporaneo l'Europa si trova in una diversa, più complessa situazione nell'Artico. Uno scenario che riflette le più ampie dinamiche e tensioni internazionali. La regione è infatti stretta tra tentativi di investimento da parte di operatori cinesi nel quadro della Polar Silk Road, di infrastrutture dual-use (civile e militare) da parte della Russia e le recenti rivendicazioni da parte dell'Amministrazione Trump sulla Groenlandia.

L'UE NELL'ARTICO IN UN MUTATO CONTESTO GLOBALE

L'Europa e l'Ue mantengono un interesse primario sull'Artico. Cinque su otto Stati membri del Consiglio Artico – il Forum di cooperazione internazionale deputato a favorire la collaborazione regionale su protezione ambientale, sfruttamento delle risorse e ricerca scientifica – sono europei, e tre sono membri dell'Ue (Finlandia, Svezia e Danimarca). La guerra in Ucraina ha rappresentato un game changer. Da quel momento l'Artico è divenuto terreno di scontro piuttosto che di cooperazione internazionale, e le relazioni con la Russia all'interno del Consiglio Artico sono state congelate. Come conseguenza, anche i lavori dell'intero Consiglio sono stati in larga misura paralizzati, rimanendo attiva una cooperazione su alcune limitate tematiche tecnico-scientifiche. È stata sospesa la cooperazione tra Ue e Russia anche all'interno della Northern Dimension policy, della Barents Euro-Arctic cooperation e del Consiglio degli Stati del Mar Baltico. È la fine dell'eccezionalismo artico, inteso come modello esemplare di governance internazionale fondato sulla cooperazione, che rendeva l'Artico un'area del mondo ancora immune dai contrasti geopolitici.

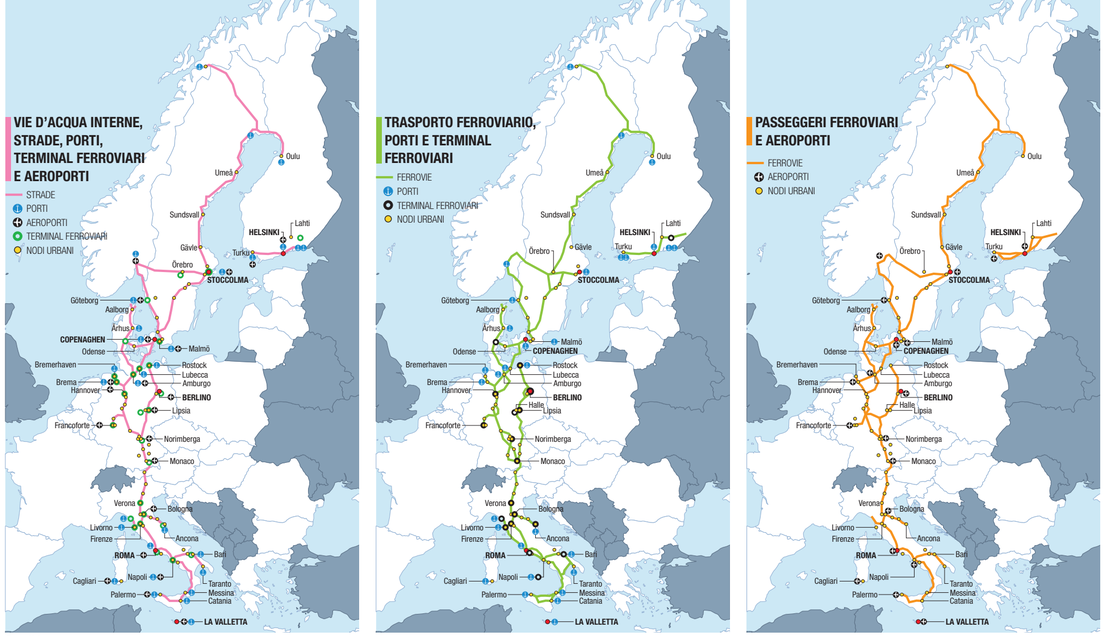
L'Ue, all'interno del Consiglio artico, ricopre formalmente soltanto il ruolo di Osservatore non Membro, al contrario di Stati quali Italia, Cina, India, Giappone, che detengono il ruolo di Membri osservatori.

Ciononostante, in particolar modo attraverso lo Spazio Economico Europeo, che ha come fine quello di estendere i benefici ma anche le regole del Mercato unico dell'Ue ai Paesi associati dell'EFTA, e quindi anche allo spazio artico di Norvegia e Islanda, l'Ue esercita un'influenza non trascurabile sull'area. Ne consegue che le normative e gli atti dell'Ue riguardanti il mercato interno debbano essere recepiti dagli Stati aderenti al SEE, ad esempio per quanto riguarda le politiche energetiche e ambientali. Il supporto dell'Ue nella regione si esprime anche attraverso la politica di coesione in favore delle regioni artiche di Danimarca, Finlandia e Svezia, nonché mediante il Fondo europeo di sviluppo regionale per la cooperazione tra regioni dell'Unione europea INTERREG.

Lo strumento principe per il rafforzamento del ruolo dell'Ue nella regione artica è stato tuttavia elaborato nel 2021 attraverso la Strategia Ue per un Artico sicuro, stabile, sostenibile, pacifico e prospero. Si tratta di una Strategia che risente di un precoce invecchiamento a causa del rapido mutamento del contesto geopolitico internazionale e nella regione, e che richiederebbe perciò un aggiornamento. Tuttavia, il documento richiama tre pilastri che risultano ancora centrali e collegati tra loro: il cambiamento climatico nell'Artico, dove le temperature aumentano almeno due volte di più rispetto alla media globale; a questo fenomeno è connessa la possibilità di rendere più accessibili le ingenti risorse di idrocarburi e di minerali critici presenti, nonché la prospettiva di sfruttare le nuove rotte commerciali che potranno aprirsi a causa del riscaldamento globale.

In questo scenario, il cambiamento climatico potrebbe sempre più in futuro cambiare la geopolitica della connettività e favorire la navigabilità dei mari artici. Potrebbe, ad esempio, permettere l'apertura di nuove vie di comunicazione, in particolare la Northern Sea Route (NSR), rotta che collega l'Atlantico al Pacifico (e quindi anche Europa e Asia) costeggiando i Paesi scandinavi e le coste russe. Nel corso del 2023 è stato avviato il primo servizio container cinese Asia-Europa, con un incremento progressivo dei viaggi completati nel corso dell'ultimo anno. Tuttavia, la posizione dell'Europa nel quadro di un possibile utilizzo della Northern Sea Route rimane complicata. Il percorso, che garantirebbe un abbattimento dei tempi di viaggio e dei costi operativi sulla direttrice Europa-Asia (6.400 km in meno rispetto alla rotta Shanghai-Rotterdam via Suez, con una riduzione da 48 a 35 giorni), rientra anche nella porzione di zona economica esclusiva (ZEE) proclamata dalla Russia e dove il Cremlino rivendica la prerogativa di concedere permessi di transito e richiede il pagamento di tariffe per le navi circolanti. Mosca sta nel frattempo riattivando basi militari sovietiche e costruendo infrastrutture avanzate dual use (con una forte componente militare) sulle coste artiche, anche in risposta all'allargamento della NATO a Svezia e Finlandia.

In parallelo, una maggiore cooperazione europea con la Cina – che si proclama Stato "quasi-Artico" – appare di difficile attuabilità. Se da un lato l'Ue è impegnata a diversificare le rotte di connettività tra Asia ed Europa, dall'altro un accordo strutturale sulla NSR con la Cina risulta complesso alla luce della coo-



Fonte: Unione europea

perazione strategica che Pechino e Mosca hanno avviato a livello globale. Una collaborazione che è culminata nel marzo 2023 nella creazione di un gruppo di lavoro congiunto sul corridoio NSR, con nuovi investimenti in infrastrutture logistiche ed energetiche congiunte.

Non è inoltre da trascurare l'inclusione di porti artici (quali Lulea in Svezia, Kemi e Oulu in Finlandia, ma anche Narvik e Hammerfest in Norvegia) nel quadro delle reti transeuropee di trasporto TEN-T, in particolare per quanto riguarda il corridoio Scandinavo-Mediterraneo. Questi porti e corridoi dovranno essere rafforzati per formare collegamenti tra trasporto marittimo e ferroviario, con l'obiettivo ultimo di trasportare merci originate da o destinate all'Artico via ferrovia e, in futuro, potenzialmente anche attraverso la NSR, come già prefigurato all'interno della Strategia europea per l'Artico.

Connettività significa anche nuove infrastrutture digitali e nuovi cavi sottomarini. Sono presenti i cavi FARICE-1 e DANICE, che connettono l'Europa all'Islanda e, attraverso il cavo Greenland Connect alla Groenlandia e al Canada. In questo contesto di crescenti tensioni, cruciale risulta il progetto Far North Fiber, che ha come obiettivo connettere l'Europa e il Giappone attraverso l'Artico, evitando i colli di bottiglia del Mar Cinese Meridionale e il Mar Rosso. Un progetto che incrementerebbe la sicurezza delle comunicazioni e aumenterebbe la ridondanza delle rotte digitali tra Europa e Asia. Un'infrastruttura che si inserisce inoltre nel quadro del recente Piano d'azione della Commissione europea per la sicurezza dei cavi sottomarini, e che prevede un rafforzamento della prevenzione, pronta risposta in caso di incidenti e deterrenza, anche nella regione artica.

L'Ue è attiva nell'area attraverso le proprie infrastrutture spaziali, in particolare mediante i satelliti del programma Copernicus, utilizzato anche per l'osservazione dell'Artico e per il monitoraggio dei cambiamenti climatici in atto nella regione (con un contributo a tal fine del programma italiano COSMO-SkyMed e in prospettiva di IRIDE). Infine, un contributo europeo alla connettività della regione potrà essere assicurato dal programma di connettività satellitare IRIS2, che ha, tra le principali finalità, anche quella di assicurare la connettività Internet in aree remote.

Il cambiamento climatico porta con sé anche una rinnovata gara per il controllo delle risorse. Il ribadito interesse dell'Amministrazione Trump per l'acquisizione della Groenlandia, sebbene giustificato primariamente intorno a questioni di sicurezza nazionale, include naturalmente anche considerazioni di natura economica. Si stima che il 13 percento delle riserve non ancora scoperte di petrolio e il 30 percento di quelle di gas si trovino nella regione artica.

La partita principale si gioca però oggi sui minerali critici fondamentali per la transizione energetica. Secondo il Benchmark Minerals Intelligence, 43 su 50 minerali considerati critici per



Fonte: Far North Fiber, TeleGeography, submarinecablemap.com

la sicurezza nazionale USA sono presenti in Groenlandia. L'isola è centrale anche per gli interessi europei. Secondo la Geological Survey of Danemark and Greenland (GEUS) la Groenlandia possiede 25 dei 34 minerali critici identificati nella lista dei minerali critici Ue, tra cui terre rare, ampi depositi di grafite e più contenuti di litio. Proprio il settore dei minerali critici, nel quadro degli obiettivi previsti dal Critical Raw Materials Act europeo, ha portato l'Ue e la Groenlandia a siglare nel novembre 2023 un Memorandum per una partnership strategica al fine di integrare le rispettive catene del valore dei minerali critici. Ue e Groenlandia collaborano anche nel quadro della Minerals Security Partnership, che include anche gli USA. Analoghi partenariati sui minerali critici sono stati firmati dall'Ue con Canada e Norvegia.

GROENLANDIA: QUALE RUOLO PER L'UE?

Oggi la Groenlandia è al centro degli interessi geopolitici artici. Dal 1776 la Danimarca ha stabilito la propria sovranità sull'isola, con il pieno riconoscimento della Groenlandia quale contea del Regno di Danimarca dal 1953. Nel referendum per l'ingresso nella Comunità economica europea (CEE, oggi Ue) del 1972, la Groenlandia votò opponendosi all'ingresso e fu vincolata dalla positiva decisione del Regno di Danimarca nel suo complesso. L'adozione dell'Home Rule Act del 1979 ha segnato un passo significativo verso una Groenlandia più autonoma, cui è seguita la decisione di lasciare la CEE nel 1985. Un rafforzamento dell'autonomia dell'isola è avvenuto nel 2009, cui è seguita nel 2010 l'acquisizione della competenza sulle risorse minerarie. Rimangono in capo alla Danimarca le competenze su difesa e sicurezza (con l'annuncio da parte di Copenaghen a gennaio 2025 di un piano da 1,96 miliardi di euro per rafforzare la difesa e sicurezza nell'Artico).

Oggi la Groenlandia è inclusa tra gli EU Overseas Country and Territory (OCT), territorio non parte dell'Ue né del Mercato unico, ma associato attraverso la Danimarca. Sebbene non più parte dell'Ue, tutti i cittadini della Groenlandia, essendo cittadini danesi, sono anche cittadini Ue. Più dell'88 percento dei flussi commerciali dell'isola avvengono con l'Ue. Nel bilancio pluriennale 2021-27 dell'Ue, 225 milioni di euro sono destinati alla Groenlandia, pari a più della somma destinata a tutti gli altri OCT nel loro complesso. L'Ue, inoltre, supporta il settore ittico groenlandese e paga per l'accesso dell'Ue alla zona economica esclusiva della Groenlandia, rispettivamente 3,2 milioni di euro e 14,1 milioni di euro per il periodo 2025-2030. Come OCT, la Groenlandia beneficia di programmi di finanziamento Ue, tra cui Invest EU e NDICI (con il sostegno della BEI), e altri programmi quali Horizon Europe, Life e Erasmus+, nonché partecipa al Northern Periphery and Arctic Programme e al Connecting Europe Facility. Infine, può beneficiare dei finanziamenti nell'ambito del Global Gateway, lanciato dall'Ue nel 2021. Ne emerge una fitta rete di relazioni economiche e strategiche, culminata a marzo 2024 nell'apertura dell'ufficio della Commissione europea nel capoluogo Nuuk. Una relazione che potrebbe evolvere alla luce delle elezioni dell'11 marzo, in cui i partiti di centrodestra groenlandesi, in maggioranza nazionalisti e indipendentisti, potrebbero scrivere una nuova pagina nella storia dell'isola.

Energia, minerali critici, corridoi artici sono tutti elementi parte di una strategia europea più complessiva, funzionale alla diversificazione e alla riduzione delle dipendenze strategiche accumulate nei decenni scorsi, ad esempio, nei confronti di Cina e Russia. Dipendenze che, appunto, la regione Artica potrebbe contribuire a ridurre.

Le crescenti tensioni internazionali chiamano ora i Paesi europei e l'Ue nel suo complesso ad un ruolo più attivo nella dimensione di sicurezza, anche riducendo la storica dipendenza dagli USA. Solo affiancando influenza economica ad un potere di deterrenza capace di proteggere i propri interessi e le infrastrutture critiche presenti, l'Ue e i Paesi membri potranno rimanere un attore credibile sulla scena artica.

ALESSANDRO GILI
È Research Fellow presso il Centro di Geoeconomia dell'ISPI. Ha lavorato anche come Ricercatore presso il Centro di Ricerca LUISS sulle Organizzazioni Internazionali ed Europee.

LA STRATEGIA ITALIANA

di **Agostino Pinna**

IL PAESE, CON UNA LUNGA TRADIZIONE DI ESPLORAZIONI E RICERCA SCIENTIFICA, STA RAFFORZANDO IL SUO RUOLO NELL'ARTICO. LE NUOVE LINEE GUIDA NAZIONALI PUNTANO A CONTRIBUIRE ALLA GESTIONE SOSTENIBILE E ALLA SICUREZZA DELLA REGIONE

L'ARTICO HA RECENTEMENTE conquistato un crescente spazio nel dibattito pubblico e mediatico italiano, quando il gioco geopolitico in atto tra le maggiori potenze ha richiamato l'attenzione della società civile sulle tematiche di rapida trasformazione della regione artica causate dal cambiamento climatico.

La crescente accessibilità dell'Artico, favorita dal graduale e nei prossimi decenni forse irreversibile scioglimento dei ghiacci, apre nuove prospettive per l'utilizzo delle sue risorse energetiche, minerarie, ittiche e per le rotte di navigazione che diventano percorribili per periodi dell'anno sempre più lunghi. Il caso della Groenlandia è sintomatico di questi cambiamenti. L'isola disperde in mare la sua calotta glaciale a crescente velocità con conseguenze sul clima, sulle correnti atlantiche e sull'innalzamento degli oceani. Nel medesimo tempo le sue enormi risorse minerarie, alcune delle quali indispensabili per la transizione verde e l'indipendenza dal carbonio, diventano esplorabili ed alimentano la competizione internazionale. Un luogo in passato remoto e dimenticato diventa un laboratorio di inestimabile significato per il futuro del pianeta.

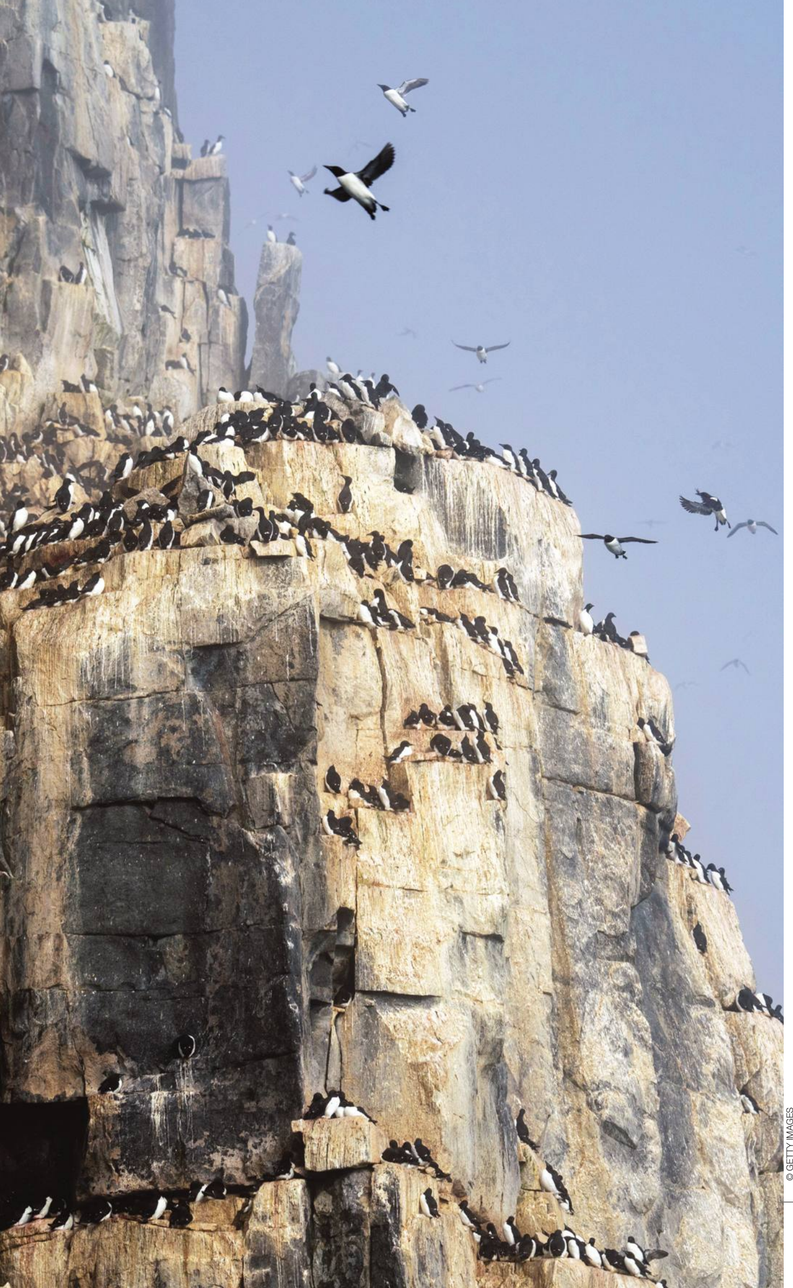
UN'ATTRAZIONE ANTICA

Gli attuali repentini sviluppi rendono necessario per l'Italia acquisire consapevolezza che l'Artico non è lontano, non solo geograficamente ma anche per le dirette ripercussioni sulla vita delle prossime generazioni. In questo senso l'attrazione che l'Artico, anche quando sembrava un luogo remoto e ostile, ha esercitato su molti italiani ha ispirato una lunga tradizione di amicizia artica. Abbiamo la fortuna di conoscere bene il mare, trovandoci al centro del Mediterraneo, ed i ghiacciai delle nostre Alpi. Il mare e il ghiaccio sono gli elementi fondanti dell'Artico e gli italiani hanno dimostrato di saperli studiare e conoscere meglio di altri popoli.

Un primo grande tassello del nostro ingaggio è rappresentato dalla storia ultracentenaria di esplorazioni in Artico, iniziata con le spedizioni del Duca degli Abruzzi e di Umberto Nobile con il suo Dirigibile e successivamente proseguita grazie all'azione di antropologi come Silvio Zavatti ed alpinisti come Guido Monzino, solo per citare i protagonisti delle imprese più famose.

Parallelamente a questo patrimonio ancora molto simbolico si è consolidato nel corso degli ultimi decenni un impegno scientifico di notevole rilievo, come dimostrano l'apertura nel 1990 dell'Osservatorio Artico di Alta Atmosfera a Thule in Groenlandia e lo stabilimento nel 1997 della base scientifica Dirigibile Italia del CNR a Ny Alesund nelle Isole Svalbard in Norvegia. Si tratta di presenze di grande significato nei due luoghi più importanti dell'Artico occidentale, che assicurano all'Italia una posizione di particolare prestigio all'interno della comunità scientifica internazionale dedicata all'Artico.

© GETTY IMAGES



© GETTY IMAGES

Tali presenze, in particolare quella nelle Isole Svalbard divenuta la nostra vetrina più importante e variegata, si arricchiscono costantemente di nuovi progetti e sono fondate sulla dedizione di istituzioni scientifiche di eccellenza come CNR, ENEA, INGV, OGS e lo stesso Istituto Idrografico della Marina, le cui ormai decennali campagne High North con la nave di ricerca Alliance sono diventate un simbolo e una bandiera della nostra dimensione artica. Gli orizzonti dei nostri scienziati e ricercatori spaziano dallo studio del fragile ecosistema artico alle ricostruzioni paleoclimatiche, dall'analisi dell'atmosfera alla raccolta di dati sulla colonna d'acqua fino alla mappatura dei fondali marini. Un'attività che richiede un approccio sempre più olistico e multidisciplinare.

Questo radicamento in Artico ha permesso all'Italia di presentare con successo la propria candidatura a divenire Paese Osservatore nel Consiglio Artico, il principale foro intergovernativo regionale, ottenendo tale riconoscimento nel 2013. Una scelta tempestiva e lungimirante, tenuto conto che l'accresciuta conflittualità internazionale degli ultimi anni avrebbe reso molto più difficile raggiungere un traguardo, che ha favorito il nostro crescente coinvolgimento nelle dinamiche dell'estremo Nord.

Negli anni successivi al 2013 l'Italia ha infatti consolidato le proprie attività scientifiche grazie al regolare finanziamento da parte del nostro Governo di un Programma di Ricerche in Artico (PRA). Il PRA ha finanziato bandi per progetti di ricerca, bandi per infrastrutture, la creazione di una banca dati aperta ed il sostegno alla nascita di un Dottorato in scienze polari presso l'Università Ca' Foscari. Tra gli altri strumenti che abbiamo messo in campo per coordinare il nostro impegno vi è anche un Tavolo Artico, con la partecipazione di Ministeri, enti di ricerca e aziende che si riunisce periodicamente alla Farnesina in formato consultativo, ed un Comitato Scientifico Artico, che opera in un contesto più ristretto con poteri decisionali e di guida del PRA. Dobbiamo infatti costantemente dimostrare agli otto membri del Consiglio Artico il nostro attivo contributo di Paese Osservatore.

LE LINEE GUIDA NAZIONALI

L'ingresso nel Consiglio Artico ha ugualmente dato l'impulso ad un documento programmatico sul nostro impegno in Artico, denominato "Verso una strategia italiana per l'Artico – Linee Guida Nazionali", che si trova adesso in una fase di aggiornamento. Contiamo entro la fine del 2025 di adottare, a seguito di un concerto interministeriale, la nuova Strategia Italiana per l'Artico che dovrà misurarsi con le attuali sfide internazionali. Lo sviluppo sostenibile e lo studio del cambiamento climatico saranno sempre al centro del nuovo documento, ma anche gli aspetti di sicurezza e resilienza ed il fondamentale principio della libertà di navigazione vi troveranno adeguato spazio. Siamo nel contempo interessati a partecipare maggiormente



© FREEPIK

con le nostre imprese allo sviluppo economico della regione in una molteplicità di settori e ad intensificare una sapiente e ramificata azione divulgativa sulle questioni artiche di maggiore interesse. A tale fine l'evento dell'Arctic Circle Forum, organizzato da MUR e MAECI all'inizio del 2026 a Roma, costituirà una pietra miliare della diplomazia pubblica italiana in Artico e contribuirà alla riflessione sull'attuale cambio di scenario della regione, che sta avvenendo molto più velocemente di quanto pensiamo.

Quando oggi parliamo di Artico dobbiamo avere la consapevolezza di essere di fronte ad una sorta di nuovo continente, che stiamo ancora esplorando e che la ricerca scientifica ci dice essere caratterizzato da un ecosistema particolarmente fragile. L'approccio cooperativo dell'Italia alle relazioni internazionali, la competenza scientifica acquisita in decenni di analisi e raccolta dati, integrata dalle tecnologie avanzate di imprese come Eni ed altri campioni nazionali, ci assicurano la credibilità per ritagliarci un ruolo di primo piano tra i Paesi non artici, che ambiscono ad aumentare il proprio profilo in una regione che sarà sempre più strategica e decisiva per il futuro del pianeta.

we

AGOSTINO PINNA
Diplomatico di grande esperienza, l'ambasciatore Pinna è Inviato speciale per l'Artico dal dicembre del 2024. In precedenza, è stato ambasciatore italiano in Uzbekistan e Tagikistan e console generale in India.

L'Italia è presente nell'Artico dal 1990 con l'Osservatorio di Alta Atmosfera di Thule, in Groenlandia, e, dal 1997, con la base scientifica Dirigibile Italia del CNR a Ny Alesund nelle Isole Svalbard, in Norvegia.



GOVERNANCE

TRA LE TENSIONI GEOPOLITICHE E LA CRESCENTE COMPETIZIONE PER LE RISORSE, LE NORME GIURIDICHE E GLI ACCORDI INTERNAZIONALI

DEVONO EVOLVERE PER GARANTIRE UNA GESTIONE CONDIVISA E RESPONSABILE, PROMUOVENDO LA SICUREZZA E LA STABILITÀ REGIONALE.

Ny-Ålesund, Svalbard. Jürgen Graeser, tecnico della base AWIPEV, conduce ricerche sulle dinamiche atmosferiche e sul cambiamento climatico, monitorando la radiazione solare e l'evoluzione delle condizioni meteorologiche artiche. Ny-Ålesund, ex insediamento minerario, è oggi uno dei più importanti centri di ricerca sul clima, dove scienziati da tutto il mondo studiano il futuro del pianeta attraverso il presente dell'Artico.

L'EVOLUZIONE DEL REGIME GIURIDICO

di **Elena Sciso**

LA GOVERNANCE REGIONALE, SOSTENUTA DA TRATTATI INTERNAZIONALI, È MESSA ALLA PROVA DALLA CRESCENTE COMPETIZIONE E DALLE TENSIONI INTERNAZIONALI. IN QUESTO CONTESTO, LA COOPERAZIONE TRA STATI ARTICI E NON ARTICI È SEMPRE PIÙ IMPORTANTE, QUANTOMENO IN RELAZIONE A QUESTIONI CHE HANNO UN IMPATTO GLOBALE



© GETTY IMAGES

RISPETTO ALLA SPECULARE regione a Sud, l'Artico presenta una configurazione fisico-giuridica del tutto diversa. L'Antartide è una massa continentale circondata da acque, collocata a Sud del 60° lat. Sud; su questo territorio non ci sono sovranità statali ma solo rivendicazioni di sovranità (claims), avanzate in passato da 7 Stati (Norvegia, Regno Unito, Francia, Australia, Nuova Zelanda, Cile, Argentina), ai quali si sono successivamente aggiunti gli Stati Uniti e l'allora URSS. Tali pretese, basate su motivazioni diverse, dalla scoperta alla contiguità fisica, all'influenza sul clima, non vengono riconosciute e, soprattutto, non sono mai state accompagnate dalla effettività del controllo statale esclusivo sul territorio, che avrebbe potuto trasformarle in titoli di sovranità. Peraltro, non ci sono popolazioni stanziali in Antartide, ma solo, periodicamente, gruppi di scienziati che lavorano nelle basi scientifiche. L'Artico è invece un mare collocato a Nord del Circolo polare artico, ad una latitudine superiore al 66° lat. Nord, circondato da terra ferma sulla quale insistono le sovranità di cinque Stati: il Canada, la Danimarca attraverso la Groenlandia, la Russia, gli Stati Uniti, la Norvegia. Questi Stati esercitano la loro giurisdizione sulle acque dell'Artico e sulle relative risorse, riproducibili e non riproducibili, nell'ambito delle rispettive zone costiere (mare territoriale, ZEE, piattaforma continentale), come definite in conformità con il diritto internazionale del mare. Nell'oceano artico, si trovano l'arcipelago delle Svalbard, posto sotto sovranità norvegese in base al Trattato del 1920, che ha messo fine alla controversia con la Russia e riconosce taluni significativi diritti economici, di stabilimento e di sfruttamento minerario in favore dei cittadini dei 46 Stati parti (tra i quali, l'Italia) e l'isoletta di Hans, oggetto di una lunga controversia tra la Danimarca e il Canada, risolta nel 2022. Da questa diversa configurazione fisica, conseguono regimi giuridici diversi applicabili alle due aree polari.

IL SISTEMA ANTARTICO

L'Antartide è amministrata attraverso una singolare forma di cooperazione internazionale, che ha alla base un trattato originario – il Trattato di Washington, del 1959 – ed ha sviluppato

IL CONSIGLIO ARTICO



● STATI MEMBRI
STATI UNITI, RUSSIA, DANIMARCA, CANADA, NORVEGIA, FINLANDIA, ISLANDA, SVEZIA

● OSSERVATORI
FRANCIA, GERMANIA, ITALIA, SPAGNA, OLANDA, POLONIA, REGNO UNITO, CINA, INDIA, COREA DEL SUD, GIAPPONE, SINGAPORE, SVIZZERA

negli anni alcuni elementi di istituzionalizzazione a partire dalla creazione di un Segretariato permanente, nel 2003, ma non è tuttora un'organizzazione internazionale.
Il Trattato di Washington, concluso originariamente tra 12 Stati, tra cui i 7 Claimants, gli Stati Uniti e l'allora URSS, conta oggi 58 Stati parti; in un'area non soggetta a sovranità statali, il trattato garantisce l'esercizio delle libertà stabilite dal diritto internazionale, in particolare, la libertà di navigazione, di sorvolo e di ricerca scientifica, avviando una proficua ed ampia collaborazione internazionale, favorita dalla smilitarizzazione dell'area e dal divieto di effettuare esperimenti nucleari o di depositarvi scorie radioattive (articoli I e V del Trattato).
Questa forma di cooperazione, inizialmente limitata alla ricerca scientifica in sostanziale continuità rispetto all'Anno Geofisico internazionale, celebrato nel 1958, si è progressivamente allargata allo sfruttamento delle risorse dell'area, sia pure in un'ottica prevalentemente "conservativa" e di salvaguardia ambientale.
Il Protocollo di Madrid del 1991, che integra tra le parti il Trattato originario, definisce l'Antartide "una riserva naturale, dedicata alla pace e alla scienza" e stabilisce il principio per cui qualunque attività condotta nell'area debba essere preventivamente assoggettata ad una rigorosa valutazione d'impatto ambientale. Viene introdotto, altresì, il divieto di attività minerarie nell'area per un periodo di 50 anni a partire dall'entrata in vigore del Protocollo, nel 1998.
Il successo di questa cooperazione si deve ad un imbrigliamento delle pretese di sovranità dei Claimants, sulla base della c.d. freezing clause (l'art. IV del Trattato di Washington); tali pretese, che il sistema formalmente non riconosce, né disconosce, non hanno mai avuto modo di tradursi in titoli effettivi, proprio per effetto degli obblighi via via assunti dai Claimants.
Un ruolo preminente nella gestione dell'area e delle sue risorse è riconosciuto agli Stati che hanno un interesse attivo nell'area (le Consultative Parties, attualmente, 29), testimoniato dal mantenimento di basi scientifiche permanenti. L'Italia ha acquisito lo status consultivo nel 1987 e mantiene attualmente 2 basi, una delle quali con la Francia.
Le misure assunte all'unanimità dalle Parti Consultive nel corso delle periodiche riunioni (Antarctic Consultative Meetings), una volta ratificate/adottate dalle Parti in base alle rispettive procedure nazionali, costituiscono la legislazione antartica.

IL QUADRO GIURIDICO APPLICABILE ALL'ARTICO

In Artico, la situazione è diversa. Considerata la presenza, intorno alle acque artiche, di Stati sovrani che esercitano la loro giurisdizione nelle aree marine prospicienti le loro coste, nell'area si applicano, accanto al diritto internazionale consuetudinario, gli accordi che vincolano tali Stati. Tra questi accordi, un ruolo centrale riveste la Convenzione firmata a Montego Bay nel 1982, che codifica il diritto internazionale del mare. Ad oggi, la Convenzione è stata ratificata da 167 Stati, tra cui tutti gli Stati artici ad eccezione degli Stati Uniti. Gli Stati Uniti si riservano di applicare la Convenzione nella misura in cui ritengono che le sue disposizioni corrispondano al diritto internazionale generale; tuttavia, non essendone parti, non possono valersi appieno delle sue disposizioni, innanzitutto, nei rapporti con gli altri Stati artici. È alla stregua della Convenzione che va, infatti, determinata l'ampiezza delle aree di giurisdizione esclusiva nazionale e vanno precisati i diritti che gli Stati artici possono esercitare nelle zone costiere di loro competenza – acque territoriali, zona economica esclusiva, piattaforma continentale – nonché i diritti o le libertà che, in tali zone, possono invece esercitare gli altri Stati. Alle regole ed alle procedure della Convenzione bisogna guardare per risolvere



Le popolazioni indigene sono rappresentate nel Consiglio Artico attraverso sei organizzazioni con status di "Partecipanti Permanenti". Questo status garantisce loro il diritto di intervenire e contribuire alle discussioni, sebbene non abbiano diritto di voto.

© GETTY IMAGES

le eventuali controversie, che possono nascere tra gli Stati artici in relazione alla delimitazione delle rispettive zone costiere e all'ampiezza dei correlati diritti ed obblighi[1].
In base alla Convenzione di Montego Bay, il Mar glaciale artico potrebbe essere definito un mare chiuso o semichiuso. Sono tali i mari circondati da due o più Stati, che comunicano con un altro mare o con l'oceano per mezzo di un passaggio stretto "costituito principalmente o interamente dai mari territoriali o dalle zone economiche esclusive di due o più Stati costieri" (art.122). In questi casi, la Convenzione prevede un obbligo di cooperazione degli Stati costieri, realizzabile anche attraverso la creazione di una organizzazione regionale, per l'esercizio dei diritti e l'adempimento degli obblighi loro spettanti (relativi, in particolare, alla protezione e alla preservazione dell'ambiente marino). Su invito degli Stati costieri, anche altri Stati o organizzazioni internazionali interessati potranno partecipare a questi fori di cooperazione (art. 123).
Alla navigazione nelle acque artiche, così come in quelle antartiche, si applicano regole specifiche concernenti la sicurezza e la prevenzione dell'inquinamento, il c.d. Polar Code, elaborato dall'International Maritime Organization (IMO) e diventato operativo nel gennaio 2017.
In materia ambientale, nell'Artico si applica la Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici del 1992, di cui sono parti tutti gli Stati artici e gli ulteriori, specifici accordi conclusi nell'ambito della cooperazione artica. Trovano applica-

zione nell'area anche alcuni accordi, che vincolano gli Stati artici, relativi al divieto dell'uso di armi di distruzione di massa quali, la Convenzione del 1993 sulla proibizione delle armi chimiche e quella, del 1972, che vieta l'utilizzazione di armi batteriologiche, il Trattato del 1971 sulla proibizione della installazione di ordigni nucleari e di altre armi di distruzione di massa sul sottosuolo e sui fondi marini ed il Trattato di non proliferazione nucleare, del 1968. Tuttavia, per la presenza di Stati sovrani due dei quali sono potenze nucleari, non è ipotizzabile, soprattutto oggi, la riproposizione nell'Artico del modello di smilitarizzazione e di denuclearizzazione, sperimentato con successo in Antartide.

LA GOVERNANCE

La governance dell'Artico è affidata ad una peculiare forma di cooperazione, che fa capo al Consiglio artico. Il Consiglio non è un'organizzazione internazionale, quanto piuttosto un foro permanente di cooperazione, nato sulla base di uno strumento di soft law, la Dichiarazione di Ottawa, sottoscritta nel 1996 dagli 8 Stati artici con l'intento di promuovere uno sviluppo sostenibile della regione. La membership del Consiglio è costituita da otto Stati membri (i cinque Stati sovrani che si affacciano sull'Artico (Stati Uniti, Russia, Danimarca, Canada, Norvegia) e i tre Stati costieri, storicamente attivi nell'area (Finlandia, Islanda e Svezia); sei Permanent Partners, rappresentati dalle organizzazioni dei popoli indigeni; e gli osservatori, che possono essere sia Stati che organizzazioni intergovernative o interparlamentari o anche ONG. Un Segretariato permanente è stato istituito nel 2011.

Il Consiglio artico è un club esclusivo, nel quale non possono essere ammessi nuovi membri oltre agli otto originari; può essere allargato, invece, il numero degli osservatori, sia Stati che organizzazioni internazionali ed il numero dei Permanent Partners.

Gli osservatori sono attualmente 13: sei sono Stati membri dell'UE (Francia, Germania, Italia, Spagna, Olanda e Polonia) e sette sono i Paesi non UE (il Regno Unito, la Cina, l'India, la Corea del Sud, il Giappone, Singapore e la Svizzera). L'Italia ha acquisito lo status di osservatore nel 2013. L'Unione europea detiene dal 2013 lo status di osservatore ad hoc, che le consente di essere invitata di volta in volta alle riunioni del Consiglio artico. L'Unione è membro effettivo dell'altro foro di cooperazione regionale, il Barents-Arctic Council, istituito nel 1993, che riunisce i Paesi europei dell'Artico che si affacciano sul mare di Barents: Danimarca, Finlandia, Norvegia, Islanda, Svezia e Russia.

All'interno del Consiglio artico, il potere decisionale è interamente ed esclusivamente nelle mani degli otto Stati membri; le organizzazioni dei popoli indigeni, che rivestono lo status di Permanent Partners, hanno il diritto di essere consultate in materia di sviluppo sostenibile e di ambiente, ma sono escluse dal processo decisionale. Nessun ruolo significativo è riservato agli osservatori, che possono essere invitati ad assistere alle riunioni del Consiglio e possono proporre progetti, con un limitato impatto finanziario, solo tramite un membro del Consiglio o un Permanent Participant. Le decisioni vengono prese per consensus; il Consiglio si riunisce ogni due anni sotto la presidenza, a rotazione, di uno dei Paesi membri, ma la continuità del sistema di cooperazione è assicurata da gruppi di lavoro, attualmente sei, coordinati e monitorati dai Senior Arctic Officials (SAO), rappresentanti degli Stati membri, che si riuniscono due volte l'anno.

Lo strumento giuridico che, per espresso riconoscimento degli Stati artici, costituisce il quadro di riferimento per la gestione dell'Artico è la Convenzione di Montego Bay, di cui sono parti, come si è detto, tutti gli Stati artici tranne gli Stati Uniti. Tra le condizioni per l'attribuzione dello status di osservatore, precisate dalla Dichiarazione di Ottawa, figura proprio il riconoscimento del quadro giuridico applicabile all'Artico, oltre che l'esplicito riconoscimento delle sovranità statali e dei diritti sovrani e di giurisdizione esercitabili nell'area dai cinque Stati artici.

Fra gli aspetti principali della cooperazione artica figurano la tutela ambientale e la conservazione della flora e della fauna artiche, accanto alla ricerca scientifica, in linea con le disposizioni della Convenzione di Montego Bay. In questi settori, nell'ambito del Consiglio, sono stati conclusi diversi accordi, in principio aperti esclusivamente alla partecipazione degli Stati membri.

Le questioni militari e di sicurezza non rientrano tra le materie di competenza del Consiglio artico, in aderenza a quanto espressamente indicato dalla Dichiarazione di Ottawa. A parte la condizione di smilitarizzazione delle Svalbard, prevista dal Trattato del 1920, le attività militari in Artico non sono formalmente vietate; negli ultimi anni, è significativa piuttosto una comune tendenza degli Stati artici a rafforzare le loro capacità militari nell'area.

Nella prospettiva considerata, è interessante sottolineare come, dopo l'ingresso nell'Alleanza atlantica della Finlandia, il 4 aprile 2023 e della Svezia, l'11 marzo 2024, gli Stati membri del Consiglio artico siano tutti membri della NATO, tranne la Federazione russa. La NATO formalmente non ha basi in Artico, ma alcuni Paesi membri, la Norvegia e l'Islanda in particolare, consentono all'Alleanza di utilizzare le loro basi per esercitazioni militari.



© GETTY IMAGES

Tromsø, in Norvegia, è uno dei centri nevralgici per la ricerca e lo sviluppo nell'Artico. Snodo strategico per le rotte polari, ospita istituti di ricerca sulle dinamiche climatiche e sulle risorse energetiche della regione. Il suo porto gioca un ruolo chiave nella logistica artica.

PROSPETTIVE

Questo modello proficuo di collaborazione è entrato in crisi nel 2022, in seguito all'aggressione russa nei confronti dell'Ucraina e alle conseguenti sanzioni adottate dai Paesi occidentali. Nel 2022 il Consiglio artico, all'epoca sotto la presidenza russa, ha sospeso i suoi lavori e sono stati sospesi tutti i progetti e le attività che coinvolgevano la Russia. I lavori sono ripresi formalmente nel 2023, con la presidenza di turno norvegese, senza la partecipazione della Russia. La Russia si è ritirata dal Consiglio euro-artico di Barents nel 2023 e nel 2024 ha sospeso il versamento dei contribuiti volontari al Consiglio artico.

D'altro canto, negli ultimi anni si è manifestato un interesse esponenzialmente crescente degli Stati terzi per la valenza strategica dell'Artico, sotto il profilo climatico, delle risorse, dei trasporti, della produzione di energia. Nel 2013, la Cina, che si è proclamata "near Arctic country", ha concluso con l'Islanda – che ha una popolazione di soli 330.000 abitanti – un accordo di libero scambio che riguarda le merci e la fornitura di alcuni servizi, ingegneristici, di telecomunicazione, di turismo, di trasporto. Nel 2018, i due Paesi hanno firmato un importante accordo per lo sviluppo di energia geotermica. Quasi tutti gli Stati artici hanno avviato trivellazioni petrolifere nelle rispettive piattaforme continentali, particolarmente ricche di depositi di gas naturale e petrolio. Lo scioglimento progressivo dei ghiacci artici, prodotto dal riscaldamento del pianeta, ha messo in evidenza, altresì, l'importanza dell'Artico come via di comunicazione privilegiata delle rotte commerciali dall'Europa verso il Giappone e i Paesi asiatici.

Allo stesso tempo, la presenza di acque progressivamente più libere dai ghiacci darà un impulso alla pesca in vaste aree dell'oceano artico, tanto soggette alle giurisdizioni nazionali degli Stati artici, quanto di alto mare.

Queste circostanze dovrebbero favorire, in prospettiva, lo sviluppo di una cooperazione più ampia, quantomeno in relazione a questioni che hanno un impatto globale (come, la salvaguardia ambientale, la conservazione delle risorse, la produzione di energia), associando, su una base di sostanziale parità con gli Stati artici, quei Paesi che hanno un interesse attivo in Artico.

Tale prospettiva, auspicata da una risoluzione del Parlamento europeo già nel 2014 e convintamente sostenuta di recente dalla Cina, appare oggi assai lontana, a motivo delle tensioni in atto sugli scenari globali.

we

1 Tra tali controversie in atto, le più significative riguardano i passaggi a Nord-Est e a Nord-Ovest. Il passaggio a Nord-Est, che mette in comunicazione il Mare del Nord con l'Oceano Pacifico attraverso lo stretto di Bering, si snoda lungo le coste russe. In applicazione di criteri contestati dagli USA, la Russia ha esteso tanto il suo mare territoriale, quanto le acque interne a titolo di acque storiche, con la conseguenza che il passaggio si svilupperebbe interamente all'interno delle acque costiere russe. Pertanto, la Russia di fatto impone alle navi che transitano la richiesta di un permesso oneroso di passaggio, riservandosi di controllare il rispetto dei suoi regolamenti. Una controversia simile oppone gli USA al Canada relativamente al passaggio a Nord-Ovest, speculare rispetto al primo. Per il Canada, il passaggio si svilupperebbe interamente all'interno delle acque interne canadesi, con la conseguenza che le navi che vi transitano sarebbero soggette al controllo di detto Stato. Gli USA hanno sempre contestato formalmente questa rivendicazione di sovranità e la loro posizione è condivisa dalla UE.

ELENA SCISO
È Professore ordinario di Diritto internazionale nella Facoltà di Scienze Politiche dell'Università Luiss Guido Carli di Roma, dove insegna anche Diritto internazionale dell'economia e dell'ambiente nel Corso di laurea specialistica in Relazioni internazionali e Diritto internazionale nella Facoltà di Giurisprudenza.

RISORSE

IL SOTTOSUOLO ARTICO
È RICCO DI RISORSE NATURALI,
TRA CUI PETROLIO, GAS
E MINERALI CRITICI.
LA CRESCENTE DOMANDA
GLOBALE DI ENERGIA
E MATERIE PRIME RENDE
LA REGIONE UN OBIETTIVO
STRATEGICO PER LE POTENZE
MONDIALI.
TUTTAVIA, L'ESTRAZIONE
IN UN AMBIENTE FRAGILE
PONE SFIDE IN TERMINI
DI SOSTENIBILITÀ
E IMPATTO AMBIENTALE.



Grotte di ghiaccio di Longyearbreen, Svalbard. Un paesaggio di straordinaria bellezza, ma anche un archivio naturale della storia climatica del pianeta: intrappolate nel ghiaccio ci sono bolle d'aria di mille anni fa. Lo scioglimento dei ghiacciai delle Svalbard comporta la perdita della memoria delle informazioni climatiche che sono registrate al loro interno, compromettendo la ricostruzione del cambiamento climatico affrontato dalla Terra nel corso del tempo.

LA CHIAVE DELLA TRANSIZIONE



di **Mads Qvist Frederiksen**

© GETTY IMAGES

IL TERRITORIO, CON LE SUE RISERVE DI MINERALI CRITICI, RAPPRESENTA UNA FRONTIERA STRATEGICA PER L'ENERGIA DEL MONDO DI DOMANI. MA PER SBLOCCARE IL SUO POTENZIALE OCCORRERANNO DECISIONI CORAGGIOSE, INVESTIMENTI STRATEGICI E LA VOLONTÀ DI AGIRE IN TEMPI BREVI

L'ARTICO, CHE OSPITA quattro milioni di persone, di cui il 10 percento di comunità indigene, attrae da sempre esploratori e governi. È una regione misteriosa, resiliente e ricca di risorse, che per secoli ha rifornito il resto del mondo di materie prime essenziali. Dall'olio di balena un tempo usato per illuminare i lampioni delle strade europee al petrolio e al gas che vengono estratti oggigiorno, le ricchezze naturali dell'Artico contribuiscono da sempre allo sviluppo delle economie globali. Ma ora si apre un nuovo capitolo. Nell'era della transizione globale verso le energie rinnovabili e le economie digitali, l'Artico torna al centro dell'attenzione, questa volta come fornitore strategico di pesce, energia pulita e, in misura sempre maggiore, di minerali critici. Inoltre, essendo situata in cima al mondo, la regione è posizionata strategicamente dal punto di vista della logistica e della difesa.

ECONOMIA ARTICA, TRA TRADIZIONE E INNOVAZIONE

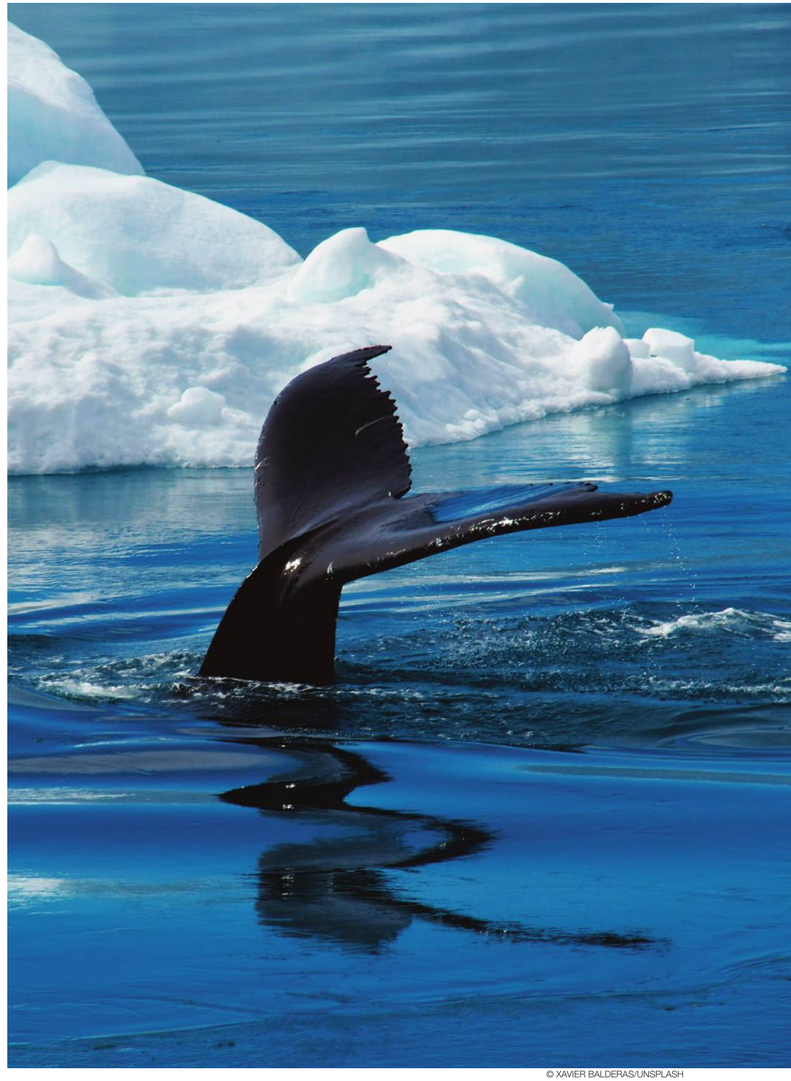
Da diverse decine di anni l'Artico si contraddistingue per l'economia blu. Le acque dell'estremo nord del pianeta, fredde e ricche di nutrienti, sostengono l'industria ittica globale a vantaggio di milioni di persone nei centri urbani collocati più a sud. Da secoli la regione esporta a sud pesce per uso alimentare, ma ora la situazione sta cambiando. Il settore ittico si rinnova integrando bio innovazione e prodotti farmaceutici nella sua catena del valore. Le aziende esplorano nuovi modi per sfruttare le risorse marine, dal collagene di pesce nei cosmetici ai composti ricchi di omega nei medicinali. Quelli che prima erano rifiuti sono ora prodotti preziosi.

Un'altra colonna portante storica dell'economia artica è l'energia. Già secoli fa le baleniere europee cacciavano i grossi cetacei per trarne grasso che serviva ad accendere i lampioni di Londra e Amsterdam. Nel XX secolo, con l'avvento del petrolio e del gas, l'Artico è diventato un fornitore cruciale di combustibili fossili; oggi la Norvegia settentrionale, l'Alaska e la Russia sono grandi produttori di energia. Tuttavia, il vento sta cambiando, nel vero senso della parola. Nella regione si registrano crescenti investimenti nelle energie rinnovabili. In piccole comunità isolate i generatori diesel vengono sostituiti con pannelli solari. In Islanda l'energia geotermica sta trasformando l'agricoltura con enormi serre riscaldate che prolungano la stagione vegetativa. La Groenlandia sta avviando il più grande progetto infrastrutturale mai realizzato nell'isola: l'ampliamento di una centrale idroelettrica vicino a Nuuk. Nei paesi nordici, le turbine eoliche ridefiniscono i mercati dell'energia, in quanto sostengono l'economia dell'idrogeno e forniscono energia verde a poli industriali, tra cui Kiruna, in Svezia, dove l'energia rinnovabile rivoluzionerà la produzione di minerale di ferro. Secondo noi la prossima grande opportunità riguarda la produzione di energia e l'estrazione e la lavorazione delle materie prime.

L'INDUSTRIA MINERARIA CONQUISTA LA SCENA

La trasformazione più importante dell'Artico avviene sotto la superficie. L'industria mineraria, una presenza costante nella regione, è ora pronta a conquistare il centro della scena. L'economia regionale è stata sempre dominata dalla pesca e dall'energia, ma alla luce della crescente domanda globale di materie prime l'estrazione mineraria diverrà presto il settore di punta dell'Artico. Questo cambiamento è trainato da due potenti driver.

Il primo è la transizione verde, che accresce il fabbisogno di minerali. Per i veicoli elettrici occorre una quantità di minerali sei volte superiore che per i veicoli alimentati con combustibili

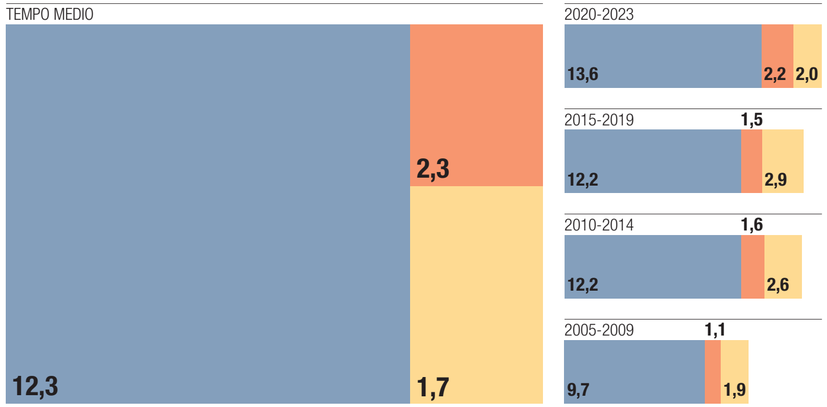


© XAVIER BALDERAS/UNSPLASH

I TEMPI SI ALLUNGANO

Il tempo necessario per l'entrata in produzione di una miniera sta aumentando. In media, tra il 2020 e il 2023 sono stati necessari 17,9 anni, rispetto ai 12,7 anni richiesti per le miniere avviate 15 anni fa. In generale, occorrono circa 16 anni per passare dalla scoperta di un giacimento all'avvio delle operazioni. Vi sono infatti numerosi colli di bottiglia che concorrono al dilatarsi delle tempistiche: gli interminabili processi di autorizzazione, la lentezza delle approvazioni normative e la mancanza di capacità di lavorazione a livello locale.

Fonte: Arctic Economic Council



fossili. I parchi eolici offshore hanno bisogno di una quantità di materiali critici tredici volte superiore a quella necessaria per centrali elettriche a gas simili. Il conseguimento dell'obiettivo di un mondo alimentato a energia pulita dipende inevitabilmente dalla disponibilità di rame, litio, nichel, terre rare e alluminio, molti dei quali si trovano nei territori artici. Tuttavia, l'offerta è inferiore alla domanda, pertanto gli obiettivi climatici fissati dagli accordi globali sono a rischio.

Il secondo driver è la sicurezza strategica. Poiché i paesi sono consapevoli delle vulnerabilità delle rispettive catene di approvvigionamento, la corsa per accaparrarsi materie prime critiche sufficienti si è intensificata. Oggi l'Unione Europea dipende fortemente da Cina, Russia, Iran e Repubblica Democratica del Congo (RDC) per l'approvvigionamento di minerali. Nel 2023, cinque paesi (Indonesia, Cina, Russia, Australia e Canada) rappresentavano l'87 percento della produzione mondiale di rame, litio, nichel, terre rare, tungsteno e zinco. La capacità di lavorazione rimane concentrata per lo più in Cina. Questa dipendenza rappresenta non solo una sfida economica, ma anche un rischio geopolitico. Per costruire un moderno caccia F-35 o un satellite è necessario avere accesso a diverse materie prime critiche. Ora che le nazioni cercano di ridurre i rischi delle loro catene di approvvigionamento, l'Artico si presenta come un'alternativa fondamentale, poiché ricca di risorse e governata in gran parte da stati membri della NATO.

Un recente rapporto dell'Arctic Economic Council ha rilevato che nell'Artico sono presenti 31 delle 34 materie prime critiche essenziali per le economie moderne. La regione ospita alcune delle maggiori riserve di nichel e cobalto al mondo, oltre a importanti miniere di zinco e minerale di ferro, come Red Dog in Alaska e la miniera di Kiruna in Svezia. Ma nonostante questa abbondanza lo sviluppo minerario dell'Artico è tuttora estremamente lento.

TEMPO, INFRASTRUTTURE E MANODOPERA: UNA SFIDA GLOBALE

Si tratta comunque di una sfida globale. Dalla scoperta di un giacimento alla produzione su larga scala trascorrono in media sedici anni, un lasso di tempo che è addirittura aumentato negli ultimi anni. Vi sono infatti numerosi colli di bottiglia che concorrono al dilatarsi delle tempistiche: gli interminabili processi di autorizzazione, la lentezza delle approvazioni normative e la mancanza di capacità di lavorazione a livello locale. Anche in presenza di energie rinnovabili abbondanti e di vaste aree che potrebbero favorire la lavorazione dei minerali, le nazioni occidentali tardano a sviluppare le strutture necessarie, un fenomeno che aggrava ulteriormente la loro dipendenza dalle raffinerie estere.

E il tempo non è dalla nostra parte. Per soddisfare la crescente domanda di materie prime critiche, governi e industria devono agire rapidamente. È essenziale accelerare gli iter di approvazione. Le operazioni di estrazione non possono aspettare decine di anni per le valutazioni ambientali, gli studi di fattibilità e le decisioni sui permessi. Per attrarre investimenti e portare le risorse artiche sui mercati globali servono tempistiche chiare, efficienti e responsabili. In questo senso le nuove tecnologie e competenze possono aiutarci nello sviluppo responsabile delle risorse.

Altrettanto importanti sono le infrastrutture. Estrarre minerali nell'Artico è dispendioso. Spesso i siti si trovano in zone remote, lontano da strade, porti e reti elettriche. Le rigide nor-



Miniere sul permafrost

La mappa delle miniere situate su permafrost nell'Artico mostra la distribuzione e la tipologia dei giacimenti minerari in Canada, Stati Uniti, Groenlandia, Russia e Scandinavia. Secondo un rapporto dell'Arctic Economic Council nell'Artico sono presenti 31 delle 34 materie prime critiche essenziali per le economie moderne.

Fonte: NGU (2016); OBU ET AL (2019), by GRID-ARENDAL (2023)



© GETTY IMAGES



Da secoli l'Artico esporta a sud pesce per uso alimentare, ma ora la situazione sta cambiando. Il settore ittico si rinnova integrando bio innovazione e prodotti farmaceutici nella sua catena del valore. In foto, la balena della Groenlandia (Balaena mysticetus), nota anche come balena franca della Groenlandia o balena artica.

mative ambientali, giustamente più severe che in paesi come la RDC, non fanno che complicare ulteriormente le cose. I governi devono intervenire per costruire strade, ferrovie, porti e reti di comunicazione in funzione dello sviluppo economico e degli investimenti privati. Senza queste opere fondamentali, il potenziale minerario dell'Artico rimarrà inutilizzato.

C'è inoltre un problema che riguarda la forza lavoro. L'industria mineraria è cambiata radicalmente: è più automatizzata, digitalizzata e sostenibile che mai. Eppure, persistono stereotipi obsoleti. Molti considerano tuttora il settore minerario un dinosauro sporco e pericoloso, per questo i giovani professionisti sono restii a entrare nel settore. È assolutamente necessario cambiare questa percezione errata. Il futuro dell'estrazione mineraria nell'Artico dipenderà da ingegneri, geologi e tecnici qualificati in grado di applicare tecnologie all'avanguardia in uno degli ambienti più ostici al mondo. Gli investimenti nell'istruzione e nella formazione professionale sono cruciali affinché le comunità artiche possano beneficiare della trasformazione economica della regione e prendervi parte attivamente. Si avvierebbe così anche una transizione giusta caratterizzata dal graduale abbandono dei settori tradizionali, i quali potrebbero a lungo andare scomparire del tutto dalla regione.

LA NECESSITÀ DI UN CAMBIAMENTO CULTURALE

Al di là delle infrastrutture e della forza lavoro occorre anche un cambiamento culturale di più ampio respiro. Troppo spesso i progetti minerari si scontrano con la mentalità "Not In My Backyard" (NIMBY, non nel mio cortile). Tuttavia, se l'Artico vorrà avere un ruolo da protagonista nella transizione verde, questa mentalità deve mutare in "Why In My Backyard?" (WIMBY, perché nel mio cortile?). Il punto è che non possiamo fare a meno dell'estrazione mineraria, poiché è necessaria per continuare a fornire energia al mondo. Quindi dobbiamo decidere se puntare su località con norme rigide in materia di ambiente e lavoro oppure su regioni meno attente alla sostenibilità e ai diritti umani. Infine, il discorso sulle opportunità economiche dell'Artico non può ignorare il ruolo delle comunità indigene. La loro partecipazione al settore minerario è determinante già oggi e lo sarà anche in futuro.

L'Artico si presenta come una soluzione ottimale per soddisfare la domanda globale di minerali critici in modo etico e responsabile. Ma per cogliere questa opportunità occorrono partnership internazionali. Nessuno stato può pensare di sviluppare le risorse dell'Artico da solo. Gli investitori globali possono contribuire al finanziamento di grandi progetti infrastrutturali. Le competenze straniere possono sostenere lo sviluppo di impianti di lavorazione all'avanguardia. Si può trasferire personale qualificato nelle regioni artiche scarsamente popolate. Il fabbisogno di materie prime essenziali è una sfida mondiale che richiede soluzioni collaborative e transfrontaliere. Il recente interesse delle potenze mondiali per l'Artico non farà che aumentare la necessità di collaborazione attraverso organizzazioni come l'Arctic Economic Council. L'Artico è più di un hub di risorse: è una frontiera strategica per l'energia del mondo di domani.

La storia insegna che il progresso umano è trainato dalle risorse che estraiamo dal suolo. Nel momento in cui abbiamo scavato per la prima volta nelle viscere della terra, scoprendo i minerali che consentono processi industriali e innovazione tecnologica, il corso della civiltà è cambiato. Oggi ci troviamo di fronte a un bivio simile. L'Artico è la chiave della transizione energetica globale, ma per sbloccare il suo potenziale occorreranno decisioni coraggiose, investimenti strategici e la volontà di agire, prima che sia troppo tardi.

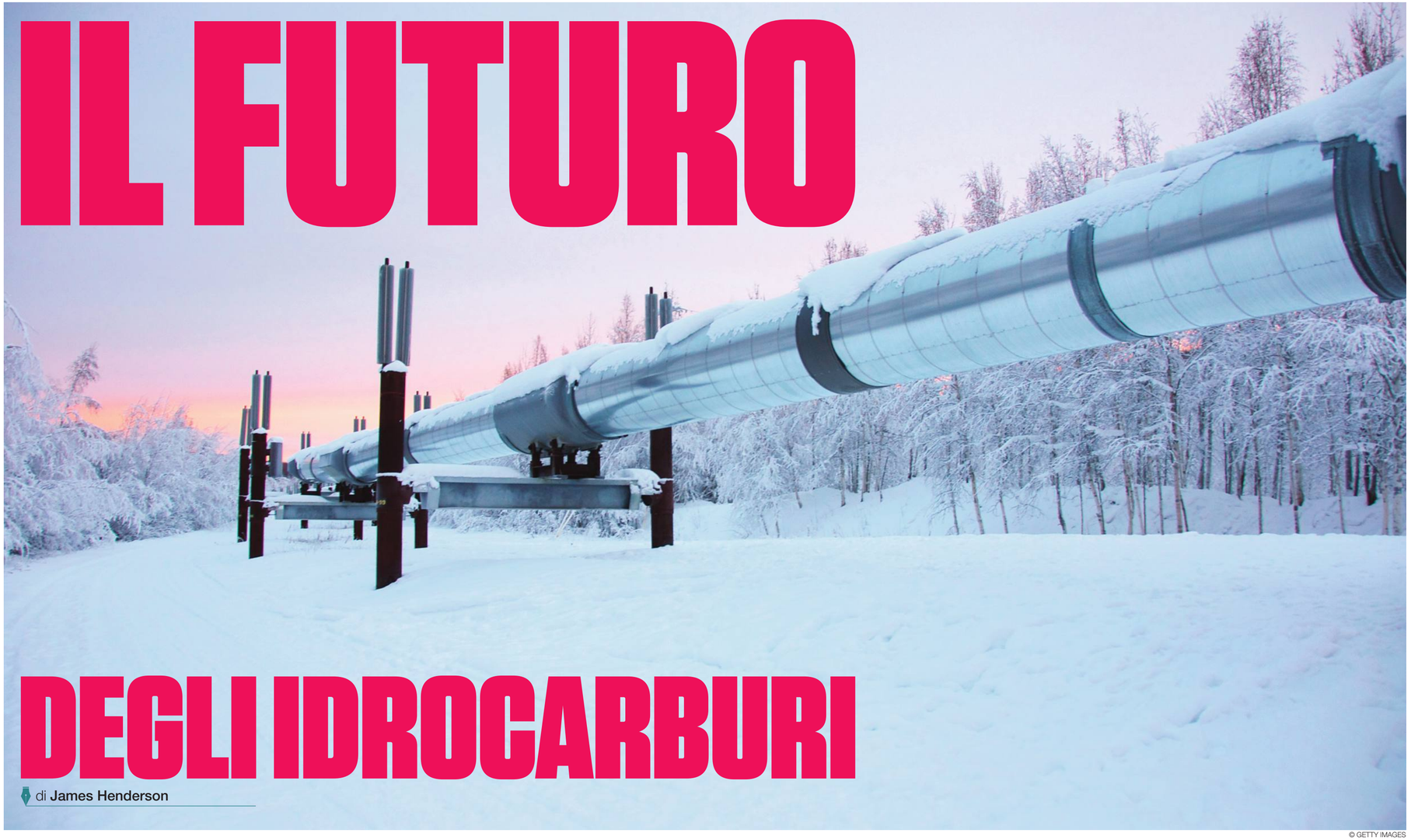
MADS QVIST FREDERIKSEN
È il direttore esecutivo dell'Arctic Economic Council, un'organizzazione indipendente che facilita le attività business-to-business nell'Artico e lo sviluppo economico responsabile attraverso la condivisione delle migliori pratiche. In precedenza, ha lavorato come consulente senior presso l'unità Global Trade and Investment della Confederation of Danish Industry, dove era responsabile dello sviluppo e delle politiche aziendali per l'Artico.



Nell'era della transizione globale verso le energie rinnovabili e le economie digitali, l'Artico torna al centro dell'attenzione come fornitore strategico di minerali critici ed energia pulita.
In foto, impianto eolico a Brensholmen, Norvegia.

IL FUTURO DEGLI IDROCARBURI

di **James Henderson**



© GETTY IMAGES

L'ARTICO POTREBBE DIVENTARE UN'IMPORTANTE FONTE DI APPROVVIGIONAMENTO DI PETROLIO E GAS, MA PER TRADURRE IN ATTO IL SUO POTENZIALE È NECESSARIO AFFRONTARE UNA SERIE DI SFIDE: DAL CLIMA AI COSTI ALL'IMPATTO AMBIENTALE. CRESCE ANCHE L'ATTENZIONE SUI MINERALI CRITICI

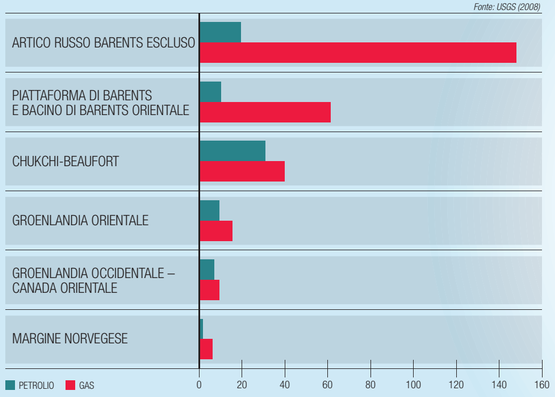
IL RUOLO DELL'ARTICO* nell'approvvigionamento globale di petrolio nei prossimi decenni è un tema di grande interesse, con la ricchezza geologica della regione, il progressivo scioglimento della calotta polare e le possibili tensioni geopolitiche che emergono come fattori chiave. Tuttavia, permangono forti preoccupazioni, soprattutto per il possibile impatto delle attività di esplorazione e produzione di idrocarburi in un'area ecologicamente fragile. Inoltre, ad oggi l'Artico manca di infrastrutture e il costo di qualsiasi operazione di sviluppo in una regione così remota e dalle condizioni climatiche tanto aspre è con ogni probabilità molto elevato: ciò significa che l'aspetto economico di qualsiasi nuovo progetto dipenderà in larga misura dall'entità delle scoperte e dal prezzo del petrolio, il quale a sua volta sarà condizionato dallo sviluppo di altre fonti di approvvigionamento petrolifero (per esempio, il petrolio non convenzionale statunitense) e di fonti alternative di energia priva di emissioni di carbonio. Negli ultimi anni, l'aumentata attività di diversi paesi artici sembra indicare la possibilità che in futuro la regione diventi un'importante fonte di approvvigionamento di petrolio, ma per tradurre in atto il potenziale dell'Artico è necessario affrontare una serie di sfide, tra cui, oltre a quanto sopra, l'impatto delle sanzioni dovute alla guerra in Ucraina.

UN GRANDE POTENZIALE

Nella regione artica lo sfruttamento di petrolio e gas non è certo una novità. A partire dagli anni Sessanta la regione ha prodotto quantità notevoli di petrolio, soprattutto in Russia (Repubblica dei Komi e Circondario autonomo dei Nenec) e in Alaska, dove si trova il giacimento di Prudhoe Bay, il più grande degli Stati Uniti, stimato in 25 miliardi di barili. Finora, tuttavia,

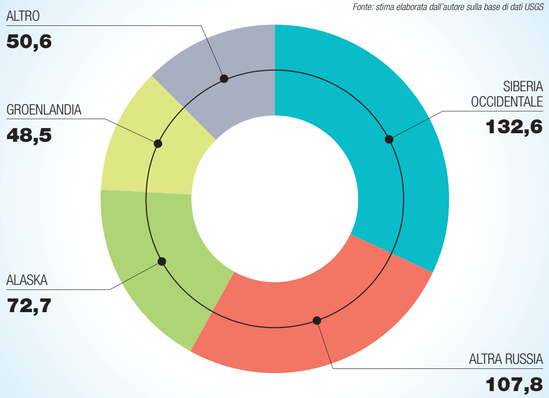
* Non esiste una definizione universalmente accettata. Per Artico s'intende, comunemente, la regione geografica al di sopra del Circolo polare artico, cioè oltre i 66° 32" di latitudine nord, anche se questa definizione esclude l'Islanda, che si trova appena sotto il Circolo polare artico. Ai fini di questo articolo, si adotta la definizione del National Snow and Ice Data Center statunitense, che definisce l'Artico come "l'Oceano Artico e i mari artici (quali il mare di Barents e il mare di Beaufort) e le terre immediatamente circostanti queste aree".

FIGURA 1 – **LE RISORSE DI PETROLIO E GAS NELL'ARTICO**
(MILIARDI DI BARILI DI PETROLIO EQUIVALENTE)



Secondo le stime dell'USGS, il gas rappresenta circa il 70% delle risorse recuperabili nell'Artico e si trova per la maggior parte nella Siberia occidentale e nella parte orientale del Mare di Barents. Il petrolio si trova prevalentemente nella parte artica dell'Alaska, verso il Polo Nord e nella Groenlandia orientale.

FIGURA 2 – **RIPARTIZIONE DELLE RISORSE ARTICHE PER PAESE**
(MILIARDI DI BARILI DI PETROLIO EQUIVALENTE)



La quota di gran lunga maggiore delle risorse artiche si trova in Russia (58%), principalmente nella piattaforma siberiana occidentale. Il 18% si trova in Alaska e il 12% in Groenlandia, mentre il restante 12% è diviso tra gli altri paesi della regione artica, Norvegia compresa. Oltre tre quarti di queste risorse si trovano offshore.

ArcticEnergy

nell'Artico l'attività è stata principalmente onshore, mentre ora l'esplorazione si concentra sul potenziale di sviluppo offshore su larga scala. La Norvegia è ormai il terzo attore chiave, grazie alle numerose licenze nel Mare di Barents e alla produzione che ricava da due (presto tre) grandi giacimenti.

Nel 2008 la United States Geological Survey (USGS) ha pubblicato una valutazione completa delle potenziali riserve di idrocarburi dell'intera area a nord del Circolo polare artico, giungendo alla conclusione che le vaste piattaforme continentali artiche potrebbero costituire la più grande area petrolifera ancora non sfruttata sul pianeta. Secondo la valutazione, le risorse dell'Artico rappresentano circa il 22 percento delle risorse mondiali di petrolio e gas tecnicamente recuperabili non ancora scoperte, con il 13 percento di petrolio non ancora scoperto, il 30 percento di gas naturale non ancora scoperto e il 20 percento di gas naturale liquido non ancora scoperto. Ciò significa circa 90 miliardi di barili di petrolio ancora non scoperto e tecnicamente recuperabile, 1.670 migliaia di miliardi di piedi cubi (cioè 47 migliaia di miliardi di metri cubi) di gas naturale tecnicamente recuperabile e 44 miliardi di barili di gas naturale liquido tecnicamente recuperabile, in 25 aree geologicamente definite a nord del Circolo polare artico le quali si ritiene abbiano un potenziale in idrocarburi (figura 1). Si stima che circa l'84 percento di queste risorse sia offshore.

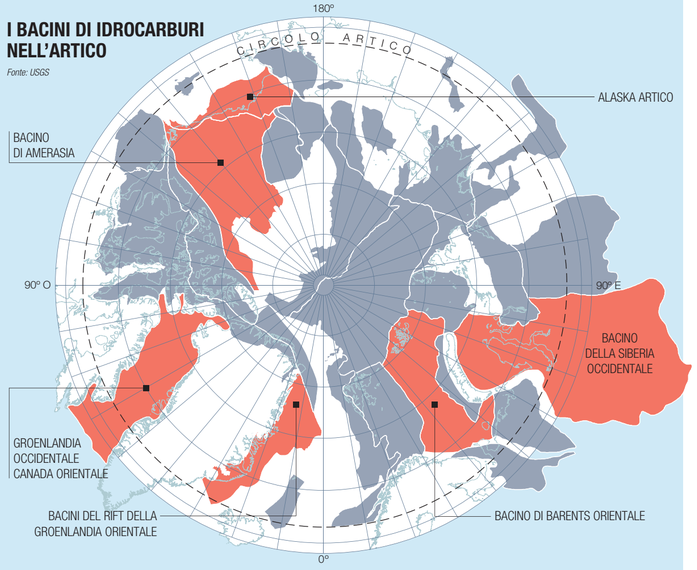
Come mostra la figura 1, secondo le stime dell'USGS il gas rappresenta la quota maggiore (circa il 70 percento) della base di risorse recuperabili e si trova per la maggior parte nella Siberia occidentale e nella parte orientale del Mare di Barents. La maggioranza del petrolio si trova nella parte artica dell'Alaska, verso il Polo Nord e nella Groenlandia orientale.

La ripartizione per paese mostra che la quota di gran lunga maggiore delle risorse artiche si trova in Russia (figura 2). La sola piattaforma siberiana occidentale contiene il 32 percento dei 412 miliardi di barili di petrolio equivalente di risorse artiche, mentre le altre regioni artiche della Russia ne rappresentano un altro 26 percento, il che significa che la quota complessiva del paese è del 58 percento. Del restante 42 percento, all'incirca il 18 si trova in Alaska e il 12 in Groenlandia, mentre il restante 12 percento è diviso tra gli altri paesi della regione artica, Norvegia compresa. È opportuno ricordare che i metodi di valutazione si basano su assunti geologici cui consegue un alto grado d'incertezza. Secondo l'USGS, infatti, la difficoltà maggiore è proprio la mancanza di informazioni, poiché per alcune aree i dati sono quasi inesistenti. La valutazione si basa pertanto in parte su parallelismi con aree geologiche analoghe ubicate in altre parti del mondo.

Oltre tre quarti di queste risorse si trovano offshore nelle acque territoriali dei cinque stati costieri del Mare Artico, cioè Stati Uniti, Canada, Russia, Norvegia e Groenlandia, i primi quattro dei quali già sono importanti produttori di petrolio. Il cambiamento climatico sta riducendo sia lo spessore sia l'estensione dei ghiacci: di conseguenza, aumenta sempre più l'accessibilità di queste risorse e si aprono nuove opportunità di sviluppo industriale e di trasporto verso i mercati mondiali, per esempio lungo la Northern Sea Route.

Nonostante il cambiamento delle temperature in tutto il mondo, nell'Artico la produzione offshore risulterà comunque molto più costosa che nella maggior parte delle altre regioni petrolifere, e ciò a causa dell'asprezza delle condizioni climatiche, caratterizzate da temperature che scendono fino a 50 gradi Celsius sotto zero, un'ampia copertura di ghiaccio che perdura per gran parte dell'anno, la quasi totale mancanza di luce durante l'inverno e, infine, per le lunghe distanze dalla terraferma. Significa che per sostenere i costi di sviluppo, necessariamente elevati, servono scoperte di diversi miliardi di barili e un prezzo del petrolio alto. In diversi settori potrebbero rendersi necessarie innovazioni tecnologiche, e per il buon esito di progetti e sviluppi serviranno necessariamente sostegno politico (specialmente in termini fiscali) e un'ampia cooperazione tra gli stati artici. Al contempo, i rischi ambientali e l'opposizione popolare alle attività di Oil&gas nell'Artico potrebbero minare lo sviluppo degli idrocarburi, soprattutto perché è chiaro che la necessità di prepararsi ad affrontare possibili fuoriuscite petrolifere e operazioni di ricerca e soccorso pone sfide ambientali enormi. Inoltre, per quanto sia alta la probabilità di trovare gas naturale in molti dei bacini artici, la sua eventuale scoperta imporrebbe la necessità di superare importanti difficoltà infrastrutturali, aumentando ulteriormente i rischi dell'esplorazione.

I BACINI DI IDROCARBURI NELL'ARTICO
Fonte: USGS



Secondo uno studio dello United States Geological Survey (USGS) sulle riserve potenziali di idrocarburi della regione a nord del Circolo polare, le vaste piattaforme continentali artiche potrebbero costituire la più grande area petrolifera ancora non sfruttata sul pianeta.

PROSPETTIVE DI SVILUPPO DEGLI STATI COSTIERI

I cinque principali stati costieri possono essere divisi in due gruppi secondo le loro diverse prospettive di sviluppo degli idrocarburi. Canada, Groenlandia e Stati Uniti hanno vietato, in toto o in parte, l'esplorazione di idrocarburi nell'Artico, per motivi ambientali, e nei primi due pare poco probabile una ripresa dell'attività, salvo in caso di un radicale cambiamento politico. Nel 2016 il governo canadese ha sospeso a tempo indeterminato l'assegnazione di nuove licenze Oil&gas nell'Artico canadese e, per quanto soggetto a riesame quinquennale, il divieto è stato di recente esteso fino alla fine degli anni 2020 e ampliato a includere qualsiasi tipo di attività oil & gas in acque canadesi. Nel 2021 il governo della Groenlandia ha vietato in toto le esplorazioni di petrolio e gas nel paese, per quanto le esplorazioni precedenti non avessero dato molte speranze circa possibili scoperte commerciali. Gli Stati Uniti potrebbero rivelarsi un'eccezione, poiché, sebbene il presidente Obama abbia vietato in via permanente le trivellazioni Oil&gas offshore nella maggioranza delle acque territoriali del nord degli Stati Uniti, decisione riconfermata dall'amministrazione Biden nel 2025, la nuova amministrazione Trump potrebbe dare qualche speranza alle compagnie Oil&gas. Tra i primi annunci politici della Casa Bianca nel secondo mandato di Trump vi è quello del piano Unleashing Alaska's Extraordinary Resource Potential (Liberare lo straordinario potenziale di risorse dell'Alaska), comprendente piani per accelerare l'assegnazione delle licenze, la locazione e lo sfruttamento delle enormi risorse di gas della regione. È pertanto probabile che nei prossimi anni si abbia un aumento delle attività di esplorazione e produzione.

Il secondo gruppo è costituito da Norvegia e Russia, che mostrano maggior coerenza nel sostenere e spronare l'esplorazione e lo sviluppo degli idrocarburi nell'Artico. In particolare, via

via che le sue altre regioni offshore raggiungono la maturità, la Norvegia vede nel Mare di Barents una fonte di futura crescita, e i recenti cicli di assegnazione delle licenze indicano l'ampio interesse del settore per quest'area. Sono già due i campi produttivi: Snohvit, con l'associato impianto GNL, e Goliat, che produce petrolio, e un terzo campo, Johan Castberg, dovrebbe iniziare a produrre dalle sue riserve di petrolio, di circa 500 milioni di barili, nel primo trimestre del 2025. È inoltre in preparazione lo sviluppo del campo Wisting, con i suoi 500 milioni di barili, e numerose sono le nuove scoperte. Dallo scoppio della guerra in Ucraina, la necessità per la Norvegia di garantire la sicurezza dell'approvvigionamento di gas all'Europa ha stimolato anche investimenti più a lungo termine nella regione, e negli ultimi tre cicli di assegnazione delle licenze (i processi di gara Awards in Predefined Areas - APA del 2022, 2023 e 2024), il governo norvegese ha offerto più di 100 nuove aree di licenza nel Mare di Barents, di cui undici sono state assegnati a società d'esplorazione, gettando le basi per la futura produzione nella regione.

Un collegamento tra lo sviluppo norvegese e quello russo nell'Artico era sembrato possibile nel 2011, quando i due paesi avevano posto fine alla disputa sulla linea di confine nel Mare di Barents e si erano ventilati accordi di partenariato per l'esplorazione petrolifera. Tuttavia, l'annessione della Crimea e la guerra in Ucraina hanno posto fine alle speranze di collaborazione e la Russia è stata lasciata a perseguire da sola le sue ambizioni artiche. Il presidente Putin considera la regione un'importante risorsa geopolitica per la Russia e incentiva lo sviluppo dell'industria degli idrocarburi al fine costruire le fondamenta infrastrutturali e aprire la via di trasporto dei mari del Nord. Nella propria regione artica, la Russia ha molti giacimenti produttivi onshore (soprattutto di gas), tra cui lo Yurkharovskoye, che alimenta l'importante impianto di GNL di Yamal, e due giacimenti petroliferi offshore, il Prirazlomnoye e il Novoportovskoye, che esportano greggio nei mercati mondiali. Vi sono poi anche altre scoperte in attesa di sviluppo, e in diverse località si costruiscono infrastrutture portuali per espandere l'esportazione verso i mercati europei e asiatici. Dal 2014 i progressi sono drasticamente rallentati a causa del ritiro degli investimenti internazionali e delle sanzioni imposte; ne sono conseguiti ritardi, come quelli nel progetto Arctic LNG-2 (il caso più recente), ma non c'è dubbio che il Cremlino consideri un ulteriore sviluppo delle proprie enormi riserve artiche di petrolio e gas un punto cardine della propria politica energetica ed estera.

I MINERALI CRITICI NELL'ARTICO

Oltre al petrolio e gas, la Russia auspica di poter sfruttare anche altre risorse minerarie che possano portarle entrate e alimentare la sua influenza politica via via che il mondo avanza nella transizione energetica. Ma la Russia non è l'unica a nutrire tale aspirazione: anche Canada e Stati Uniti manifestano interesse per lo sviluppo delle proprie risorse minerarie critiche, ed è per questo stesso motivo che gli Stati Uniti affermano il proprio interesse per la Groenlandia. Attualmente la regione artica produce il 44 percento del palladio, il 13 percento del platino e l'11 percento del nichel mondiali, e i principali fornitori sono Russia e Canada. L'Artico ha anche importanti riserve di terre rare, vanadio, argento, rame e altri minerali che l'aumentare della necessità di tecnologie verdi renderà sempre più importanti e necessari. Cresce di conseguenza l'interesse geopolitico per l'area: i diversi paesi cercano infatti di garantirsi filiere di approvvigionamento sicure e di sviluppare un vantaggio competitivo, o almeno di ridurre i rischi di approvvigionamento di queste risorse chiave. È ancora troppo presto per dire con quale rapidità progrediranno le esplorazioni e quanto successo avranno dal punto di vista commerciale, ma non c'è dubbio che la presenza di questi minerali essenziali aumenti l'interesse per le risorse della regione artica.

UN FUTURO INCERTO

Le risorse di idrocarburi nell'Artico sono enormi ma il loro sfruttamento è reso difficile dalle condizioni climatiche, dalla posizione geograficamente remota e dai rischi ambientali. Attualmente, in due paesi vige il divieto assoluto di esplorazione, ma uno di essi (gli Stati Uniti) sta riconsiderando la propria posizione, mentre due paesi (Norvegia e Russia) sono attivamente impegnati nell'esplorazione e nella produzione. I timori sulla sicurezza degli approvvigionamenti incentivano ulteriori sviluppi nella regione, ma resta da valutare la giustificazione economica degli alti costi dei progetti a fronte della loro lunga durata e della potenziale riduzione della domanda di petrolio e gas che la transizione energetica dovrebbe indurre dal 2030. Potrebbe anche accadere che l'interesse per le risorse minerarie critiche dell'Artico diventi ancor più forte e porti dunque a una maggiore attenzione geopolitica verso la regione, data la necessità per i vari paesi di garantire la sicurezza delle filiere di approvvigionamento per quelle risorse che saranno essenziali per lo sviluppo delle tecnologie verdi.

JAMES HENDERSON
È Distinguished Research Fellow presso l'OIES, dove lavora dal 2010. Ha guidato il programma di ricerca sul gas e quello sulla transizione energetica. Oggi si occupa di diplomazia ambientale globale, politiche industriali per l'energia verde, geopolitica energetica e del ruolo dei paesi ex sovietici nell'economia energetica mondiale.



© GETTY IMAGES

L'era della ICEECONOMY

di **Roberto Di Giovan Paolo**



© FREEPIK

L'AREA ARTICA È DIVENTATA UNO SNODO STRATEGICO PER L'ENERGIA, LA TECNOLOGIA E IL COMMERCIO. LE SUE RISORSE, DAGLI IDROCARBURI AI MINERALI CRITICI, ALLA PESCA, SONO ORA AL CENTRO DELLA COMPETIZIONE INTERNAZIONALE

POTREMMO CHIAMARLA "ice economy". Non è una novità, semmai una conferma: le regioni polari stanno tornando al centro delle dinamiche geopolitiche ed economiche globali. Già nel 2019, l'amministrazione Trump aveva avanzato l'idea di acquistare la Groenlandia, segnalando un rinnovato interesse strategico per l'Artico. Oggi, le manovre economiche e militari nell'Artico e in Antartide riflettono un'evoluzione del contesto internazionale, amplificata dai cambiamenti climatici e dall'accesso a nuove risorse. A rendere queste distese ghiacciate ancora più rilevanti sono fattori emergenti: la presenza di minerali critici, scarsi in gran parte del mondo, e la possibilità di sfruttare il clima rigido per ospitare infrastrutture digitali ad alta intensità energetica. Data center avanzati e sistemi di calcolo per l'intelligenza artificiale necessitano di ambienti naturalmente freddi e abbondanza di acqua per il raffreddamento, rendendo le regioni polari un'opzione sempre più considerata. In questo scenario, l'Artico e l'Antartide non sono più solo territori remoti, ma snodi strategici per le nuove frontiere dell'energia, della tecnologia e della competizione globale.

ARTICO E ANTARTICO, LA GOVERNANCE

L'Antartico dal punto di vista giuridico non è assoggettato alla sovranità di alcuno Stato. Nel 1959, infatti, il trattato di Washington ha bloccato sul nascere le rivendicazioni nazionali e lo ha trasformato in un grande laboratorio scientifico internazionale. Da 12 che erano i Paesi primi firmatari, sono diventati oltre 50. L'Italia, per fare un esempio concreto, nel 1987 è diventato un membro consultivo del Consiglio Antartico e tiene ogni anno missioni che coinvolgono oltre 300 esperti e scienziati (CNR, ENEA, Università) su due basi logistiche: la stazione Mario Zucchelli e la Stazione Concordia (assieme alla Francia). Lo stesso (a seconda dei mezzi economici e strutturali disponibili) fanno almeno 44 degli altri Stati presenti. Il trattato di Washington e la lunga presenza di basi scientifiche e di collaborazione tra comunità scientifiche hanno sin dall'inizio messo un freno alle dispute territoriali, registrate precedentemente, soprattutto tra Paesi confinanti come Argentina, Australia, Cile e Nuova Zelanda, e Paesi che avevano partecipato alle esplorazioni come Francia, Gran Bretagna e Norvegia. Il trattato prevede, inoltre, su una larga fetta di territorio ghiacciato il divieto di test bellici, sfruttamento economico, estrazione di risorse del sottosuolo.

A differenza dell'Antartico, l'Artico non è soggetto a un trattato internazionale che ne definisca lo status. L'area comprende territori emersi, acque territoriali e vaste porzioni di alto mare. Tutte le terre emerse e le acque territoriali appartengono a uno dei cinque stati rivieraschi della regione: Canada, Norvegia,



© GETTY IMAGES

Russia, Danimarca (tramite la Groenlandia) e Stati Uniti. La Convenzione delle Nazioni Unite sul Diritto del Mare (UNCLOS) stabilisce che questi cinque paesi esercitano diritti sovrani sulle risorse naturali entro le rispettive Zone Economiche Esclusive (ZEE), che si estendono fino a 200 miglia nautiche (circa 370 km) dalle loro coste. Al di là di questo limite, le acque dell'Oceano Artico rientrano nella categoria di alto mare, dove vige il principio della libertà di navigazione e sfruttamento regolamentato delle risorse.

In questo contesto, la crescente competizione per il controllo delle risorse e delle rotte di navigazione rende la governance dell'Artico un tema sempre più centrale nelle dinamiche geopolitiche globali.

IL CONSIGLIO ARTICO

Nel 1996, con la Dichiarazione di Ottawa, fu creato un forum intergovernativo, chiamato Consiglio Artico, per promuovere la cooperazione, il coordinamento e l'interazione tra gli Stati artici, con il coinvolgimento delle comunità indigene. L'obiettivo del Consiglio è garantire alla regione artica "uno sviluppo sostenibile ambientale, sociale ed economico". Il Consiglio comprendeva originariamente otto Stati, Canada, Danimarca, Finlandia, Islanda, Norvegia, Russia, Stati Uniti d'America e Svezia, a cui furono poi associati in forme diverse altri Stati importanti nello scacchiere politico diplomatico. I membri osservatori permanenti sono Cina, Corea del Sud, Giappone, India, Italia, Singapore, Svizzera, Francia, Germania, Paesi Bassi, Polonia, Regno Unito e Spagna. Può sembrare strano il ruolo dell'Italia a "membro osservatore permanente" già dal 2013, ma al nostro Paese è affidato il mantenimento nelle isole Svalbard della Base artica Dirigibile Italia e della Amundsen-Nobile Climate Change Tower.

Il Consiglio Artico svolge una connessione politico diplomatica che va molto al di là del confronto scientifico che abbiamo visto nell'Antartico. Tanto più che parliamo del possibile sfruttamento di un luogo dove, secondo calcoli diversi e di diversa fonte, ci sono tesori nascosti: il servizio geologico USA dice 90 miliardi di barili di petrolio e 44 miliardi di barili di gas liquefatto oltre a 1000 miliardi di metri cubi di gas naturale. Il servizio scientifico corrispondente della Russia pensa anche qualcosa in più (forse il 25 percento dell'intero ammontare mondiale?). Già oggi la Russia dalle sue coste artiche, presidiate da oltre 50 basi militari, produce l'11 percento del suo Prodotto nazionale lordo e oltre il 22 percento dell'export energetico (dati pre-guerra ucraina). Tutto questo senza considerare la forte presenza di minerali critici, che la Russia ha in casa nella penisola di Kola, ma che soprattutto sembrano essere presenti in Groenlandia. In particolare, secondo l'US Geological Survey, la Groenlandia, da sola, avrebbe riserve di Terre rare stimate in 1,5 milioni di tonnellate, pari quasi alle riserve degli interi Stati Uniti, che ammontano a 1,8 milioni di tonnellate.



© GETTY IMAGES

LE NUOVE ROTTE

Accanto all'interesse per i minerali critici, il cambiamento climatico sta ridefinendo rapidamente gli equilibri dell'Artico. Il progressivo scioglimento dei ghiacciai, la frammentazione di iceberg alla deriva e l'estensione sempre più ridotta del ghiaccio marino sono fenomeni ormai quotidiani a quelle latitudini. Questo scenario solleva interrogativi sul futuro della regione: meno ghiaccio significherà più mesi di navigazione senza il rischio di iceberg, una prospettiva tutt'altro che positiva per il clima, ma potenzialmente vantaggiosa per chi da tempo guarda all'Artico come a una nuova via commerciale. Secondo molti scienziati, entro il 2040 – e forse già nei prossimi 15 anni – le tre rotte artiche esistenti, il Passaggio a Nord-Ovest, la Rotta del Mare del Nord e la Rotta Transpolare, potrebbero diventare competitive rispetto al Canale di Suez per determinate categorie di merci. Un cambiamento che ridefinirebbe le dinamiche del commercio globale, riducendo tempi di navigazione e costi per alcuni flussi commerciali, ma con implicazioni geopolitiche e ambientali ancora tutte da valutare.

RITORNA LA "GUERRA DEL MERLUZZO"?

Attualmente, la situazione nell'Artico è in una fase di stallo, e paradossalmente l'unico "conflitto" in corso riguarda un'attività antica quanto l'umanità stessa: la pesca. Grazie alla ricchezza delle risorse ittiche e alla necessità di flotte altamente tecnologiche per sostenere la filiera industriale, Inghilterra, Islanda e Norvegia si trovano a competere con i nuovi pescherecci cinesi, giunti nella regione seguendo quelle che ufficialmente sono "navi di ricerca", ma che in realtà sono rompighiaccio multiuso. Questi guidano le flotte cinesi alla ricerca di banchi di pesce indispensabili per alimentare una catena produttiva cruciale per un Paese da un miliardo e quattrocento milioni di abitanti. Nel frattempo, Regno Unito e Islanda adottano un atteggiamento isolazionista, difendendo le 200 miglia nautiche della loro Zona Economica Esclusiva (ZEE). Può sembrare una disputa marginale, ma i precedenti storici dimostrano il contrario: l'Islanda ha combattuto ben tre "guerre del merluzzo" (1958-61, 1972-73 e 1975-76) contro la Royal Navy britannica, riuscendo infine a far riconoscere il proprio diritto alla ZEE attraverso la Convenzione di Montego Bay. Non si trattò di un semplice scontro diplomatico: vi furono sabotaggi di navi e reti da pesca, nonché tensioni all'interno della NATO. Oggi, con l'Artico sempre più al centro degli equilibri geopolitici e la crescente competizione per risorse come terre rare e superconduttori, anche la presenza di un banco di merluzzi può trasformarsi in una questione strategica di primo piano.

we

ROBERTO DI GIOVAN PAOLO
Giornalista, ha collaborato, tra gli altri, con Ansa, Avvenire e Famiglia Cristiana. È stato segretario generale dell'Associazione Italiana per il Consiglio dei Comuni e delle Regioni d'Europa. È docente presso l'Università degli studi internazionali di Roma.



Grazie alla ricchezza delle risorse ittiche e alla necessità di flotte altamente tecnologiche per sostenere la filiera industriale, Inghilterra, Islanda e Norvegia si trovano a competere con i nuovi pescherecci cinesi, giunti nella regione seguendo quelle che ufficialmente sono "navi di ricerca", ma che in realtà sono rompighiaccio multiuso. In foto, una barca da pesca nella Baia di Disko, in Groenlandia.



A differenza dell'Antartico, l'Artico non è soggetto a un trattato internazionale che ne definisca lo status. Tutte le terre emerse e le acque territoriali appartengono a uno dei cinque stati rivieraschi della regione: Canada, Norvegia, Russia, Danimarca (tramite la Groenlandia) e Stati Uniti. In foto, Iluissat, città costiera della Groenlandia.

SEA ROUTES

LE ROTTE MARITTIME ARTICHE STANNO EMERGENDO COME NUOVE ARTERIE CRUCIALI PER IL COMMERCIO GLOBALE, GRAZIE AL RISCALDAMENTO CHE RIDUCE LA BANCHISA.
SEBBENE LE OPPORTUNITÀ ECONOMICHE SIANO SIGNIFICATIVE, L'APERTURA DI QUESTE ROTTE COMPORTA RISCHI AMBIENTALI, MINACCE ALLA SICUREZZA E LA NECESSITÀ DI REGOLAMENTAZIONI INTERNAZIONALI CHE BILANCINO SVILUPPO E PROTEZIONE DELL'ECOSISTEMA.



Fiordi norvegesi. Esercitazione congiunta della Guardia Costiera norvegese, con la rompighiaccio e pattugliatore offshore KV Svalbard in prima linea.

NUOVI ITINERARI

di **Angela Stefania Bergantino**

LO SCIOGLIMENTO DELLA CALOTTA ARTICA HA APERTO NUOVE ROTTE, CHE POTREBBERO CAMBIARE RADICALMENTE LA RETE DEI TRASPORTI MARITTIMI MONDIALI, ATTRAVERSO CUI VIAGGIA LA QUASI TOTALITÀ DELLE MERCI CHE SI SPOSTANO TRA I CONTINENTI



L FENOMENO DELL'AMPLIFICAZIONE artica è uno degli effetti del riscaldamento globale che può avere le conseguenze maggiori e più ravvicinate nel tempo. Non solo per la vita sulla terra ma anche per l'assetto dei commerci globali, con tutto ciò che questo implica in un mondo sempre più interdipendente. Per amplificazione artica si intende la maggiore velocità con cui la temperatura media cresce ai poli rispetto al resto del globo. Fino a pochi anni fa si riteneva che ai poli l'effetto serra procedesse a velocità doppia. Negli ultimi anni, invece, le evidenze scientifiche ritornano un differenziale molto maggiore: la temperatura ai poli sta crescendo ad una velocità tripla o addirittura quadrupla rispetto all'equatore. Naturalmente, la prima preoccupazione è data dallo scioglimento delle calotte polari e dai pericoli derivanti dall'aumento del livello del medio-mare in tutte le superfici marine, con le note e temute conseguenze sull'abitabilità delle coste. Ma lo scioglimento della calotta artica (figura 1) può cambiare radicalmente anche la rete dei trasporti marittimi mondiali, attraverso cui viaggia ormai tra l'80 e il 90 percento delle merci che si spostano tra i continenti.

© GETTY IMAGES

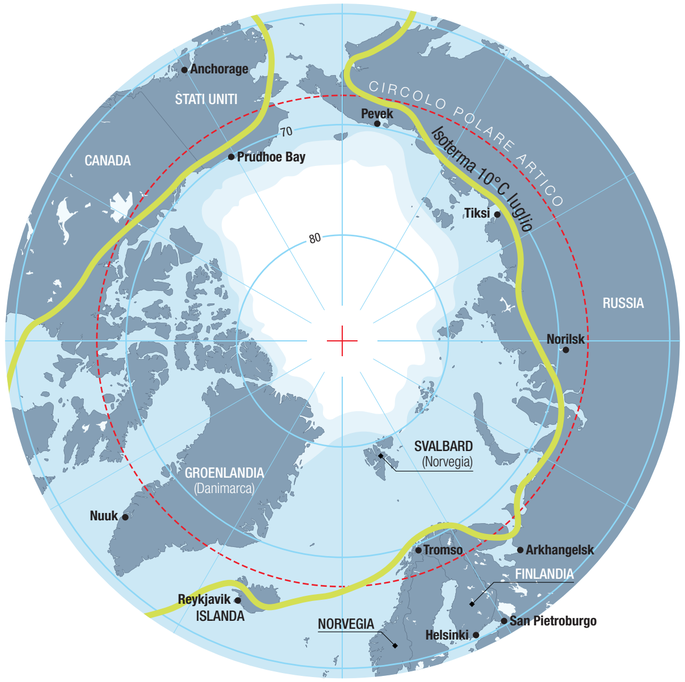


FIGURA 1

La calotta polare artica è un'area galleggiante in continua mutazione, fondamentale per il sistema climatico del nostro Pianeta. La sua estensione e il suo posizionamento variano in base alle stagioni e alle correnti marine, come anche per effetto dei cambiamenti climatici globali.

Fonte: mappa fornita dall'autrice

LO STATUTO DEL MAR GLACIALE ARTICO

Il Mar Glaciale Artico, che alcuni definiscono Oceano, ha uno statuto particolare. A seguito di diversi trattati internazionali, nel 1996 si formò un Consiglio Artico, preposto alla salvaguardia delle condizioni ambientali dell'ecosistema artico, per prevenire lo sfruttamento indiscriminato delle sue risorse. Si calcola, infatti, che una quota consistente dei giacimenti inesplorati di petrolio (il 15 percento circa) e di gas (30 percento) del pianeta sia racchiusa in questo scrigno gelato. Otto Paesi formano il Consiglio Artico, le otto nazioni bagnate da questa grande massa d'acqua: Canada, Danimarca (per la Groenlandia e le Isole Fær Øer), Finlandia, Islanda, Norvegia, Federazione Russa, Stati Uniti d'America e Svezia.

Secondo la Convenzione delle Nazioni Unite sul diritto del mare, le rotte che mettono in collegamento lo Stretto di Bering con l'Atlantico passano dal controllo del Consiglio Artico a quello degli stati nazionali nel momento in cui diventano navigabili, cioè non sono ghiacciate per la maggior parte dell'anno. Considerando che nel settembre 2019 la superficie ghiacciata si estendeva solo per 4,3 milioni di km^2, contro i 6,1 milioni di km^2 di vent'anni prima, è probabile che entro non molti anni l'attraversamento del Mar Glaciale Artico diventi un'opzione più che concreta.

LE ROTTE ARTICHE

Le rotte marittime attraverso l'Artico passano tutte, ad Oriente, attraverso lo Stretto di Bering, la porta di ingresso dall'Oceano Pacifico, o la sua via d'uscita per le navi che procedono da Occidente ad Oriente. A 180°, l'Atlantico non ha invece un passaggio così stretto e vincolante: si apre tra la Groenlandia e le coste della Norvegia. La più diretta delle rotte artiche è la Transpolar Sea Route che passa in prossimità del Polo e praticamente non è mai percorribile. Al largo delle coste della Russia, il paese che affaccia per la maggior quota parte sull'Artico, procede invece la Northern Sea Route (NSR), che tocca anche le coste scandinave. Infine vi è la rotta del mitico "passaggio a nord-ovest" (North West Passage, NWP), che dallo Stretto di Bering costeggia l'Alaska e il Canada per infilarsi, infine, nella Baia di Baffin e raggiungere la costa orientale degli Stati Uniti (figura 2).

La più interessante, sotto vari profili, è la NSR. Essa consente di passare dall'Atlantico al Pacifico (o viceversa) risparmiando fino al 50 percento in termini di distanza marina da percorrere, tra i 14 e i 20 giorni in media di navigazione e fino al 24 percento delle emissioni di gas serra (figura 3). Naturalmente la possibilità di attraversare un mare così complesso richiede investimenti considerevoli in costi fissi, perché le navi devono rispondere a requisiti particolari sia in termini costruttivi che di sicurezza della navigazione. Anche i costi operativi risultano maggiori; tuttavia i vantaggi in termini generali rimangono considerevoli, soprattutto in un contesto di mercato globale dei trasporti marittimi che è ormai un settore dalla competitività esasperata.

L'altro corno del problema consiste naturalmente nei problemi geopolitici legati alla sovranità sul Mar Glaciale Artico. Come si è detto la NSR costeggia dalla penisola della Kamchakta fino al mare di Barents le coste della Federazione Russa, e dunque sarebbe sotto il controllo di Mosca e (come vedremo) dei suoi alleati. L'altra rotta, la NWP, anch'essa potenzialmente utilizzabile in caso di avanzamento ai ritmi attuali dello scioglimento della calotta polare, ricade invece principalmente nell'area di controllo e influenza di Canada e Groenlandia/Danimarca. Questo spiega perché le recenti esternazioni del quarantasettesimo presidente degli Stati Uniti, Donald Trump, che ha invitato il Canada ad aggregarsi agli Stati Uniti e ha nuovamente offerto di acquistare la Groenlandia, abbiano subito fatto pensare ad una nuova strategia di Washington per prendere posizione in un quadrante, quello artico, che rischia di essere fondamentale già nei prossimi decenni e nel quale gli USA non hanno una posizione preminente.

COMMERCIO GLOBALE, BOTTLENECKS E CHOKE POINTS

La valenza commerciale e politica dell'Artico appare ancora più evidente se si allarga lo sguardo all'intera situazione dei commerci marittimi globali e se si focalizza a quali pericoli essi sono esposti. I due principali bottlenecks delle rotte globali, il Canale di Panama e quello di Suez, sono stati teatro negli ultimi anni di alcune crisi che rischiano di modificare l'intero assetto delle catene di rifornimento (supply chains) globali. Panama – non a caso l'altro nome citato nelle prime uscite di Donald Trump – per l'effetto combinato della siccità causata dal riscaldamento globale e di El Niño, nel corso dell'ultima metà del 2023 e proseguita fino ai primi mesi del 2024, ha dovuto ridurre quasi del 40 percento i transiti giornalieri di navi da 36 fino a 22. Molti vettori hanno così dovuto o preferito far circumnavigare alle proprie flotte l'America meridionale, con un aumento considerevole dei tempi e dei costi.

La crisi di Panama stava quindi facendo pendere il piatto della bilancia a favore dell'altra rotta tra Asia e America, quella attraverso l'Oceano Indiano e il canale di Suez. Senonché, l'offensiva dei ribelli Houti sui convogli che attraversano lo stretto di Bab el-Mandeb, che immette nel mar Rosso, ha contemporaneamente ridotto anche la normale navigazione attraverso Suez.

La tempesta perfetta che si è scatenata nel 2024 sui trasporti globali rischia di ripresentarsi e di rendere endemico lo stato di emergenza nei trasporti marittimi oceanici: choke points come lo stretto di Malacca, il Bosforo (come si è visto per la guerra russo-ucrainica) o il mare di Taiwan possono in qualsiasi momento chiudersi, mandando in tilt le catene globali di valore e aprendo di conseguenza scenari di crisi totale per l'economia della globalizzazione.

IL CODICE POLARE DEL 2017

La navigazione lungo le rotte artiche ricade in un sistema di accordi internazionali che ha il nome di Codice Polare, che è entrato in vigore il 1° gennaio 2017 e che riguarda la progettazione, la costruzione e l'equipaggiamento delle navi, nonché la protezione dell'ambiente e degli ecosistemi unici delle regioni polari. La categoria di navi che più frequentemente solca il Mar Glaciale Artico è ancora quella dei pescherecci, soprattutto quelli che operano con metodi diversi dalla pesca a strascico, che è spesso impossibile a causa del ghiaccio: nel 2024 sono stati il 38 percento delle imbarcazioni che vi si sono addentrate (nel 2013 erano il 43 percento). Ma tutte le categorie di imbarcazioni segnano un costante rialzo, compresi i Ro-Ro e le navi portacontainer, sebbene su numeri contenuti, che normalmente hanno dimensioni superiori e la cui navigazione nelle acque spesso ghiacciate rappresenta una sfida tecnologica.



FIGURA 2

La più diretta delle rotte artiche è la Transpolar Sea Route che passa in prossimità del Polo, ma praticamente non è mai percorribile. Al largo delle coste della Russia procede la Northern Sea Route (NSR), che tocca anche le coste scandinave. Infine, vi è la rotta del mitico "passaggio a nord-ovest" (NWP), che dallo Stretto di Bering costeggia Alaska e Canada per raggiungere la costa orientale degli Stati Uniti.

Fonte: mappa fornita dall'autrice

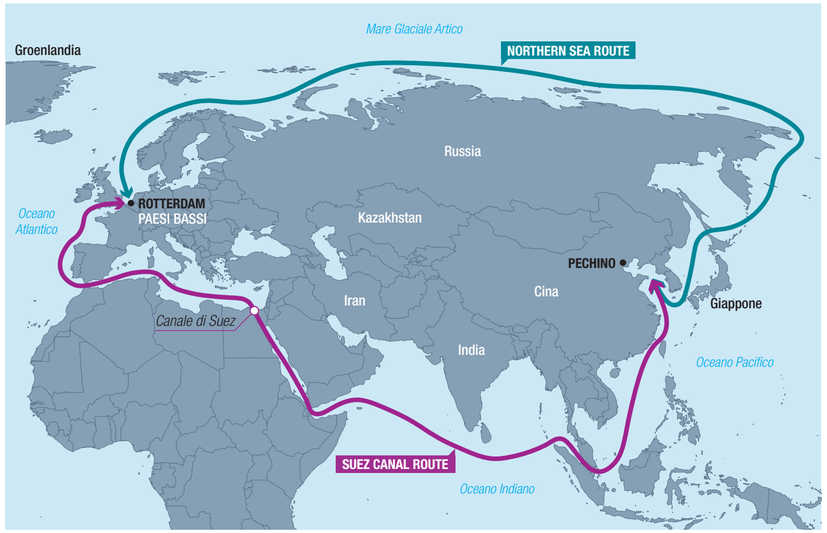
Nel complesso, considerando ogni nave che può aver percorso anche più viaggi una sola volta (unique ships) l'Arctic Ship Traffic Data (ASTD) System ha registrato, per il 2024, 1781 navi che hanno solcato le fredde acque dell'Artico, con un aumento del 37 percento negli ultimi dodici anni. La crescita appare ancora più consistente se si considera la "distanza navigata" (distance sailed), che è cresciuta del 108 percento nello stesso periodo, raggiungendo oltre 12,7 milioni di miglia nautiche. Non estranea a questa crescita è l'espansione della navigazione di crociera, che riserva esperienze e itinerari unici ad una clientela di alta gamma.

Molte delle potenzialità della navigazione sotto il Codice Polare sono poi collegate alla possibilità di sfruttare le risorse estrattive presenti al di sopra del Circolo polare artico. Esemplare a tale riguardo è il caso del Mary River Project, una miniera di minerale di ferro a cielo aperto nell'area di Mary River, sull'Isola di Baffin, in Canada. Si tratta di una delle miniere a

FIGURA 3

La NSR consente di passare dall'Atlantico al Pacifico (o viceversa) risparmiando fino al 50 percento in termini di distanza marina da percorrere ed evitando il bottleneck del canale Suez, su cui incombe dal 2024 l'offensiva dei ribelli Houti.

Fonte: mappa fornita dall'autrice



cielo aperto più settentrionali del globo, e che dal 2014, quando è stata messa in funzione, ha prodotto una quantità considerevole di materiale ferroso puro al 65-70 percento. Dalla miniera, contro la cui espansione hanno cominciato a manifestare le locali popolazioni inuit, nelle stagioni in cui la navigazione è libera, hanno cominciato a partire un numero impressionante di portarinfuse, dirette, attraverso la baia di Baffin e lo stretto di Davis, agli impianti di trasformazione nordamericani.

Ma la vera protagonista dell'avanzata dei trasporti marittimi nell'Artico, e colei che potenzialmente può essere maggiormente interessata allo sfruttamento di questo mare, è la Cina. La Repubblica Popolare Cinese non siede nel Consiglio Artico, dove ha tuttavia ha un ruolo preminente la Federazione Russa con cui, come è noto, i rapporti si sono fatti negli ultimi anni più stretti. Che l'alleanza russo-cinese abbia come uno degli obiettivi la navigazione delle navi battenti bandiera rossa sull'Artico non è una speculazione ma una realtà, come testimonia uno dei progetti a corollario della Belt and Road Initiative, la Polar Silk Route.

Basata sul principio che l'Oceano polare non debba essere appannaggio dei soli Stati rivieraschi, la Via della Seta Artica (lanciata nel 2018) punta proprio sulla NSR come alternativa per proteggersi contro l'eventualità che lo stretto di Malacca possa, per qualsiasi motivo, bloccarsi. Attraverso questo passaggio transita infatti il 60 percento circa delle importazioni cinesi di petrolio e gas proveniente dal Medio Oriente.

Dal 2013 la Cina ha così dispiegato due navi rompighiaccio operative nell'Artico, la Xue Long (Snow Dragon) e la Xue Long 2, per compiere indagini scientifiche utili alla navigazione, è entrata in varie imprese di estrazione mineraria in collaborazione con la Russia, con particolare attenzione alle terre rare, che costituiscono ormai una risorsa-chiave per le industrie tecnologicamente più avanzate. Nel 2023 la Cina ha dato quindi vita a una sorta di primo servizio regolare di trasporti di container tra Asia ed Europa attraverso l'Artico, effettuando ben sette transiti lungo questa rotta. Nel 2024 i viaggi regolari sono saliti a 14 per circa 150.000 tonnellate di merci, contribuendo dunque in maniera determinante all'avvio di questa "corsa all'Artico" che sembra alle porte.

Da oceano marginale che gli ambientalisti sognavano come destinato alla ricerca e alla conservazione di un ecosistema unico, l'Artico si sta trasformando in una pedina cruciale dello sviluppo dei trasporti globali nell'età del cambiamento climatico.

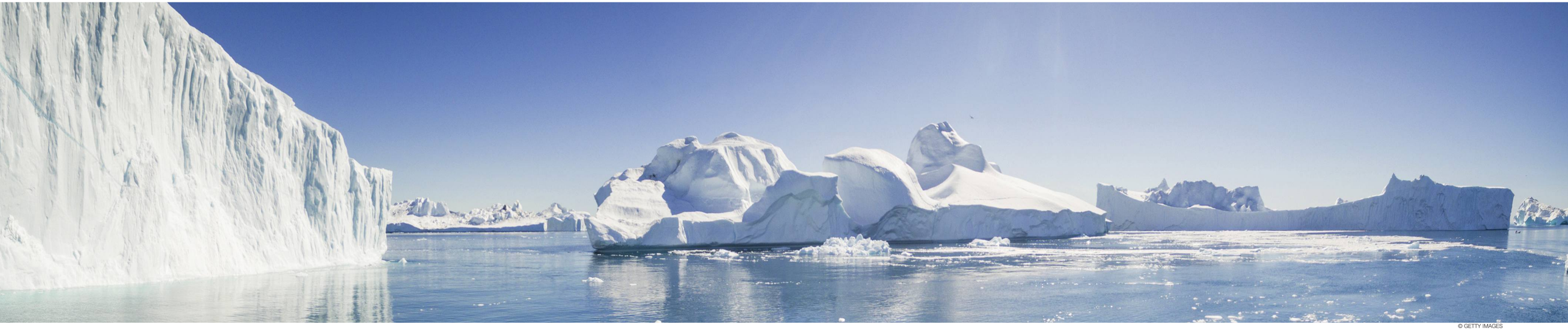
ANGELA STEFANIA BERGANTINO
È professoressa ordinaria di Economia Applicata presso il Dipartimento di Economia, Management e Diritto dell'Impresa dell'Università di Bari. Fa parte del Consiglio Direttivo della Società Italiana di Economia dei Trasporti e della Logistica.



© GETTY IMAGES

COMMERCIO DI GAS UNA SCORCIATOIA

LA CINA, LEADER MONDIALE NELLE IMPORTAZIONI DI GNL, STA AMPLIANDO RAPIDAMENTE LA SUA CAPACITÀ, AUMENTANDO LA PRESSIONE SUL MERCATO GLOBALE. LE NUOVE ROTTE ARTICHE, COME LA NORTHERN SEA ROUTE, POTREBBERO ALLEGGERIRE QUESTA PRESSIONE E FAVORIRE IL FLUSSO DI GAS VERSO L'ASIA



© GETTY IMAGES

di **Davide Tabarelli**

IN ECONOMIA ci sono trend di fondo, che non sono modificabili, destinati a durare nel tempo e che pertanto aiutano a definire gli scenari. Fra questi vi è la crescita del commercio mondiale che si affida in misura crescente al trasporto via mare. Il commercio mondiale nel 2024 è salito del 3,3 percento, trainato soprattutto dai servizi, con gli scambi di beni fisici che tornano a crescere stabilmente dopo le frenate della pandemia. Chi ne sta beneficiando di più è il trasporto via mare, di cui aumenta il tonnellaggio e, contemporaneamente, le distanze coperte. Nel 2024 il loro aumento si colloca intorno al 7 percento, con una forte espansione che dura da oltre 20 anni in maniera ininterrotta con l'unica eccezione del 2020 della pandemia.



© GETTY IMAGES

Sono pertanto ottime notizie quelle che, in verità da anni, arrivano dal mar Artico dove, a causa del cambiamento climatico, lo scioglimento dei ghiacci rende possibile la navigazione per gran parte dell'anno. Crescita del commercio significa maggior interscambio di energia, in un intreccio indissolubile, prima di tutto per ragioni fisiche legate alla geologia delle risorse fossili, che ancora oggi coprono l'80 percento della domanda mondiale di energia. Le riserve di petrolio e gas sono concentrate in alcune aree geografiche, con significativi squilibri tra chi detiene le riserve e chi consuma queste fonti energetiche. Questo fenomeno è particolarmente evidente per il petrolio, ancora la fonte più importante nel bilancio energetico globale, con le riserve prevalentemente concentrate nel Medio Oriente e i consumi tradizionalmente sbilanciati nei paesi industrializzati di Nord America ed Europa. In misura minore, uno squilibrio simile si riscontra anche per il gas naturale, la fonte che sta crescendo di più e che, a beneficio della lotta al cambiamento climatico, si auspica possa sostituire il carbone nella produzione di energia elettrica, soprattutto in Asia. Ed è proprio verso la Cina che potrebbero arrivare i maggiori benefici derivanti da un aumento delle esportazioni di gas sotto forma di gas naturale liquefatto (GNL).

IL COMMERCIO MONDIALE DI GNL

La crescita media del commercio mondiale di GNL negli ultimi 20 anni è stata del 6 percento all'anno, misurato come volumi di esportazione, contro un incremento della domanda totale di gas del 2 percento all'anno. Chi più sta aumentando le importazioni di GNL sono proprio la Cina e l'India, i due paesi dove è più sostenuta la domanda di elettricità che viene generata per oltre il 60 percento con centrali elettriche a carbone. Nel 2024 le importazioni di GNL della Cina sono state di 100 miliardi metri cubi, il primo paese in assoluto, quattro volte i volumi di 10 anni prima, balzo che ne ha fatto il primo importatore al mondo, per la prima volta davanti al Giappone, che tradizionalmente importa circa 90 miliardi all'anno. La Cina ha 29 terminali attivi e ogni anno ne aggiunge più o meno 5, mentre in costruzione ne ha oltre una trentina, il che vuol dire che la sua capacità di importazione è destinata a salire dagli attuali 180 miliardi di metri cubi a 300 miliardi nell'arco di 5 anni. Non è detto che tutta questa capacità addizionale si traduca in un uguale aumento di consumi di gas e di importazioni di GNL, ma è evidente la pressione sul mercato internazionale del GNL da cui dipendono parecchio i prezzi del gas dell'Europa. È auspicabile, pertanto, che crescano i commerci di GNL verso l'Asia grazie alle nuove rotte dell'Artico. Sono tre quelle individuate:

1. quella a nord est, Northern Sea Route, che costeggia la Russia e quella ad oggi più sperimentata,
2. la rotta artica, Transpolar Sea Route, che passa in mezzo al Polo nord, poco battuta perché ancora piena di ghiaccio,



© GETTY IMAGES

3. quella a Nord Ovest (North-West Passage) che corre presso le coste nord del Canada e degli Stati Uniti, paesi che, già prima dell'arrivo di Trump2, non si erano messi d'accordo sulle regole di transito.

Sono decine i progetti in Canada e in Alaska che prevedono la realizzazione di terminali per l'esportazione di GNL, perché le potenzialità di riserve inesplorate sono enormi nell'area. Sono simili a quelle che da sempre si conoscono in Russia, da cui l'Europa dagli anni '70 attinge in misura massiccia e che ha sospeso dopo la guerra del 2022. Dalla penisola di Yamal, che si affaccia sull'Artico, partono i grandi gasdotti che portavano gas alle due linee del Nord Stream e a quelle che attraversavano Polonia e Ucraina, tutti gasdotti oggi chiusi.

LA PARABOLA RUSSA

È dai primi anni 2000, quando le cose andavano molto bene con l'Occidente, che la Russia ha cominciato davvero a sfruttare la rotta artica. Nel 2005 partì il progetto di realizzare un impianto di liquefazione del gas sulla penisola di Yamal, a Sabetta, area che contiene le più grandi riserve di gas del mondo. Il primo carico partì nel dicembre 2017, mentre la capacità da 35 miliardi metri cubi l'anno fu completata nel 2018. Oltre alla russa Novatek, che ha la maggioranza, sono presenti nel progetto la Cina con un 30 percento e la francese Total con il 20 percento. Nella stessa area era da tempo partito il secondo grande progetto, l'Artic LNG 2, con l'ambiziosa idea di raddoppiare le esportazioni da Yamal, ma che le sanzioni dopo la guerra del 2022 hanno rallentato. Al di là della politica, l'esperienza russa, la prima e la sola di massiccio accesso alle risorse dell'Artico, ha evidenziato anche enormi difficoltà che ridimensionano i facili entusiasmi che circolano in questi anni. È vero che il trasporto alla Cina del GNL via Artico necessita di 18 giorni, contro i 40 che sarebbero necessari via Europa e Canale di Suez, tuttavia i viaggi sono sempre incerti, per problemi di navigazione legati al ghiaccio e alla nebbia. Il transito è concentrato per lo più in periodi estivi e spesso sono necessarie le rompighiaccio, la cui flotta più numerosa, con alcune unità con reattori nucleari, ce l'ha proprio la Russia. E le navi rompighiaccio hanno costi di noleggio altissimi. Poi c'è la questione ambientale, su cui vigila anche l'International Maritime Organization, che ha già imposto che dal 2029 i trasporti non potranno più avvenire con navi alimentate a bunker, il pesante olio combustibile residuo della raffinazione del petrolio. Certo, per le navi metaniere non è un problema, visto che viaggiano con il gas che trasportano. Ma per il resto dei cargo sarà un costo addizionale dovuto a una restrizione ambientale, che non sarà l'unica per un'area il cui carattere incontaminato rimane un bene da preservare. Non sarà facile né immediato, ma sul fatto che crescerà il transito nell'Artico a beneficio del commercio mondiale e della maggiore offerta di gas non ci sono dubbi.

We

DAVIDE TABARELLI
È presidente e cofondatore di Nomisma Energia, società indipendente di ricerca sull'energia e l'ambiente con sede a Bologna.
Ha sempre lavorato come consulente per il settore energetico in Italia e all'estero, occupandosi di tutti i principali aspetti di questo mercato.
Pubblica sulle principali riviste dedicate ai temi energetici.



Nel 2024 la Cina è diventata il primo importatore mondiale di GNL, superando i 100 miliardi di metri cubi di gas. Nella foto, la metaniera CESI Lianyungang, con un carico di 69.000 tonnellate di GNL, ormeggiata al terminal cinese gestito da China Petrochemical Corporation a Tianjin.

CLIMATE CHANGE

I CAMBIAMENTI CLIMATICI HANNO UN IMPATTO IMPORTANTE SULL'ARTICO, CON EFFETTI A LUNGO TERMINE SUL LIVELLO DEL MARE E SUGLI ECOSISTEMI LOCALI. L'ACCELERAZIONE DEL RISCALDAMENTO GLOBALE NELLA REGIONE NON SOLO ALTERA LA BIODIVERSITÀ, MA AVRÀ ANCHE IMPLICAZIONI GLOBALI, AUMENTANDO I RISCHI DI EVENTI CLIMATICI ESTREMI E INFLUENZANDO L'EQUILIBRIO DEL CLIMA PLANETARIO.

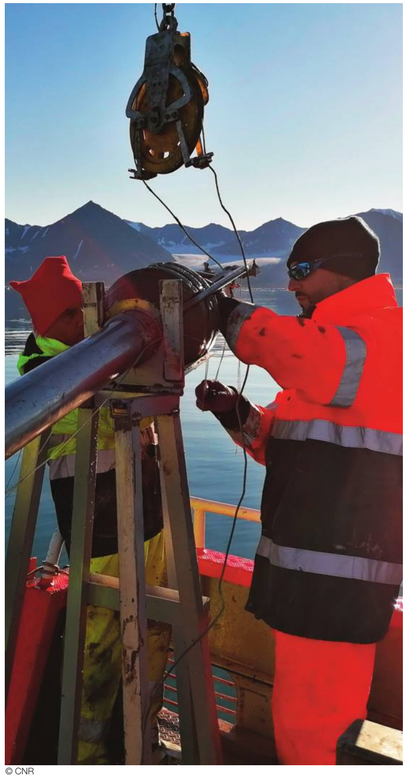


Longyearbyen, Svalbard. Siv Limstrand, pastora della chiesa più settentrionale del mondo, di fronte al mare ghiacciato. Il suo sguardo attraversa un paesaggio in trasformazione, dove il clima cambia più rapidamente che altrove. L'Artico non è solo una regione geografica: è una visione del futuro, un laboratorio a cielo aperto che ci obbliga a ridefinire il nostro ruolo sul pianeta.

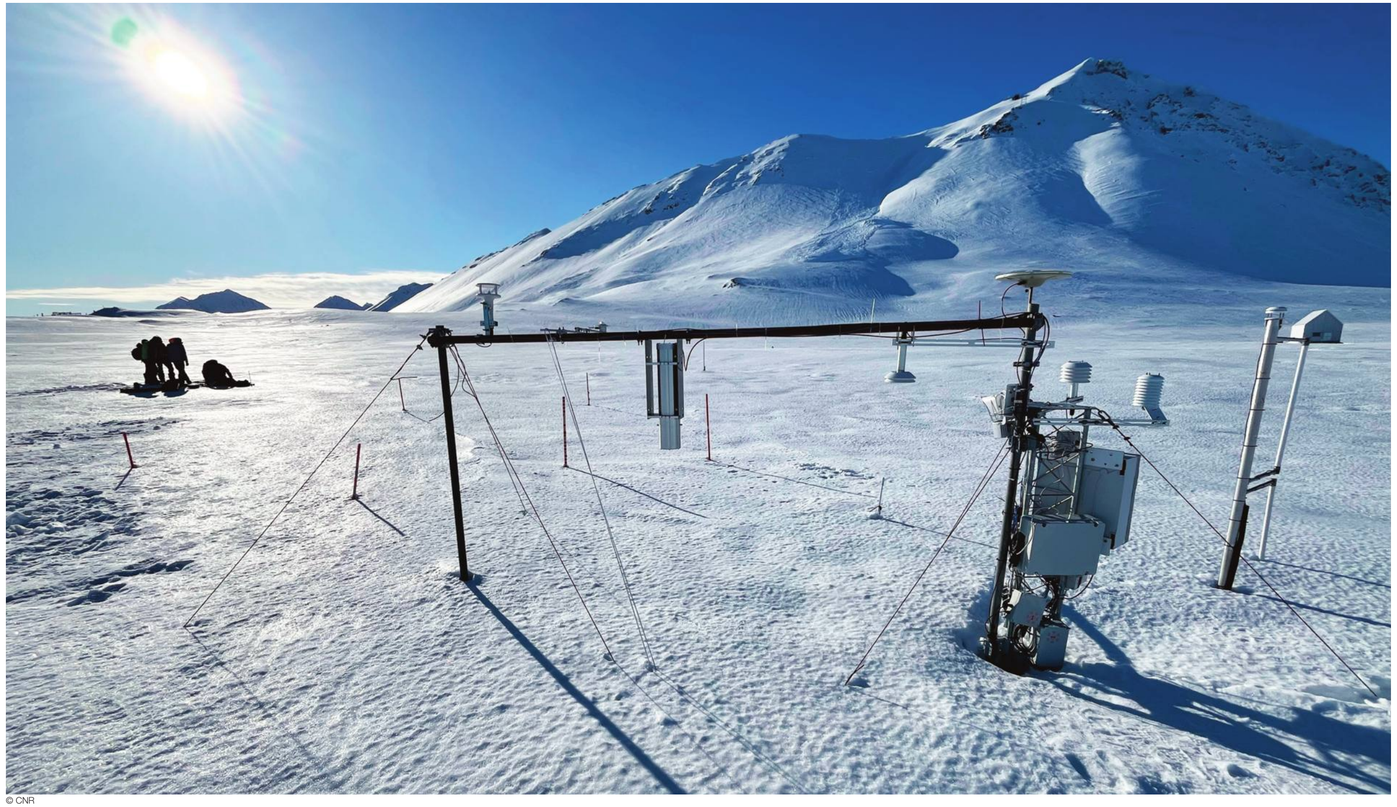
HOT SPOT

di **Edoardo Dellarole** e **Tommaso Tesi**

L'ARTICO SI STA SCALDANDO PIÙ RAPIDAMENTE DELLE REGIONI A LATITUDINI PIÙ BASSE, CON IL VELOCE SCIOGLIMENTO DELLA CRIOSFERA TERRESTRE CHE IMPATTA ECOSISTEMI, INFRASTRUTTURE E FLUSSI DI ACQUA E CARBONIO. IL CENTRO PONTREMOLI DI ENI E CNR STUDIA QUESTI PROCESSI



© CNR



© CNR



L'ARTICO È CONSIDERATO il primo "hot spot" del cambiamento climatico, ovvero si sta scaldando più rapidamente delle regioni a latitudini più basse; la criosfera terrestre artica (ghiacciai continentali, permafrost e copertura nevosa), oltre al ghiaccio marino, sta riducendosi a grande velocità. Questi processi di fusione dei ghiacci comportano instabilità delle costruzioni e delle infrastrutture, cambiamenti nel ciclo idrologico e nell'albedo[1], modifiche nella struttura e composizione del suolo e negli ecosistemi. Particolarmente rilevanti sono gli effetti sui flussi di acqua e carbonio fra suolo, vegetazione, mare ed atmosfera, con possibili meccanismi di feedback sul riscaldamento della regione e su quello globale.

IL CENTRO ALDO PONTREMOLI DI ENI E CNR

Proprio per approfondire questo tema, nel 2019 Eni e CNR hanno costituito congiuntamente il primo Centro italiano per lo studio integrato della criosfera terrestre artica. Il centro congiunto è dedicato alla figura di "Aldo Pontremoli" scienziato di fama internazionale scomparso durante la tragica missione del Dirigibile Italia. Lo scienziato era stato uno dei più forti sostenitori delle necessità di condurre ricerche scientifiche in Artico, durante le campagne di esplorazioni di tali regioni ad opera di Amundsen e Nobile. Come accennato, lo scopo del Centro è di esaminare e quantificare i diversi feedback al clima e all'ambiente derivanti dalla destabilizzazione termica della criosfera terrestre artica, in particolare del permafrost[2]. Questi feedback hanno la capacità di modificare l'attuale velocità di riscaldamento del pianeta, oltre che di trasformare l'ambiente artico. Nonostante il loro impatto sia evidente, il tasso con il quale la criosfera artica si sta modificando ed i relativi effetti rimangono ancora incerti, soprattutto per il difficile accesso alle regioni remote dell'Artide, fatto che limita l'acquisizione di misure sul campo.

Per garantire una visione olistica ed integrata, le attività del Centro sono state impostate su tre linee di ricerca (vedi grafico) volte ad indagare rispettivamente: (I) l'impatto delle emissioni atmosferiche sulla criosfera, (II) gli effetti dello scongelamento del permafrost sull'Oceano Artico e (III) l'impatto della degradazione del permafrost sugli ecosistemi terrestri.

L'IMPATTO DEI CLIMALTERANTI SULLA CRIOSFERA

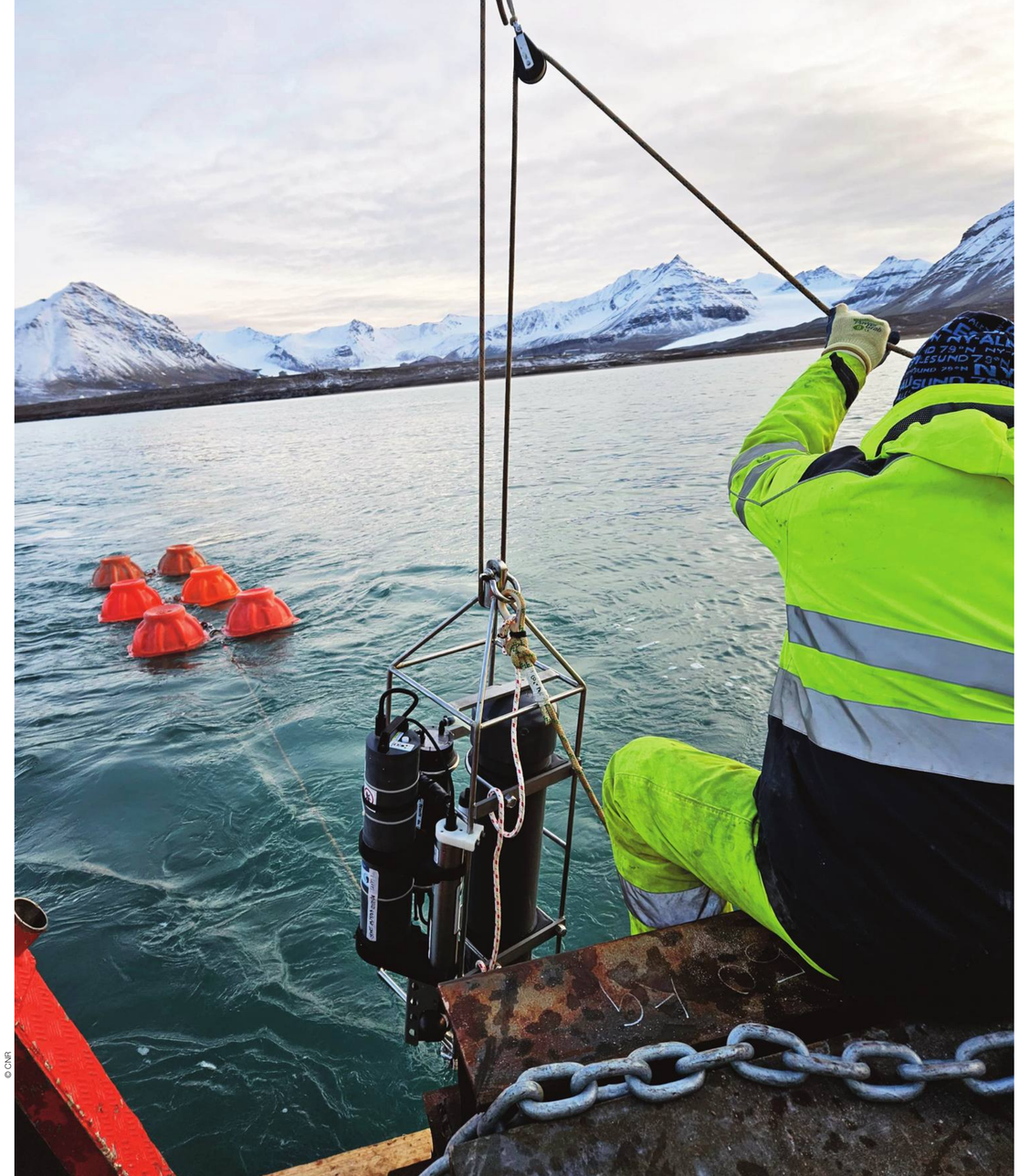
La Linea di Ricerca I è dedicata allo studio dei processi atmosferici e dei loro effetti sulla criosfera terrestre, con particolare attenzione al cambiamento climatico. Tra gli ambiti di ricerca affrontati, vi sono fenomeni un tempo rari alle alte latitudini, ma recentemente divenuti più frequenti, come gli eventi di pioggia in periodi dell'anno in cui il suolo è ancora coperto di neve (rain-on-snow events). Tuttavia, la maggior parte delle attività si è concentrata sull'analisi della composizione della bassa atmosfera, con un focus specifico sugli agenti climalteranti, ovvero gas serra e aerosol. Tra i gas serra, la Linea progettuale I ha indagato l'anidride carbonica ed il metano, per quanto riguarda il loro scambio (in emissione e in rimozione) tra tundra ed atmosfera nelle Isole Svalbard, in collaborazione con la Linea progettuale III, ed in funzione della peculiare meteorologia e stagionalità degli ambienti artici. Le misure hanno mostrato che, inaspettatamente, nei mesi estivi non solo l'anidride carbonica ma anche il metano è sottoposto a rimozione nella tundra secca, tipica dei terreni poveri delle Svalbard, mostrando che non solo la vegetazione ma anche la comunità microbica (di batteri metanotrofi: che consumano metano) gioca un ruolo importante nel ciclo del carbonio in questi ambienti remoti. Il progetto ha inoltre studiato l'ozono troposferico utilizzando un modello CTM (Chemical Transport Model) ad alta risoluzione, grazie all'impiego di avanzate infrastrutture computazionali (High-Performance Computing, HPC) messe a disposizione da Eni. Questo approccio ha permesso di simulare nel dettaglio la complessa chimica dell'ozono in atmosfera, tenendo conto del trasporto della massa d'aria e delle variazioni nei cicli di illuminazione tra l'inverno e l'estate artica. Infine, lo studio degli effetti degli aerosol atmosferici sulla criosfera ha rappresentato uno degli obiettivi più complessi delle attività osservative e modellistiche, a causa dell'estrema variabilità delle sorgenti (naturali e antropiche) e delle proprietà di questi composti atmosferici. Gli aerosol, infatti, possono interagire con la radiazione solare, influenzare i processi di formazione delle nubi e depositarsi sulla copertura nevosa, alterandone le proprietà fisiche e trasportando al contempo sostanze inquinanti e contaminanti di varia natura. In particolare, i processi di deposizione sulla neve sono stati studiati in dettaglio in due ambienti artici molto diversi tra loro: un sito costiero su un fiordo delle Isole Svalbard, dove si trova la base "Dirigibile Italia", e un sito nella periferia di Fairbanks, nella regione interna dell'Alaska. In entrambi i contesti, è stato osservato che, nonostante la stratificazione dell'atmosfera dovuta alla presenza di una superficie fredda, il trasporto di particelle di aerosol verso la superficie nevosa è sostenuto dalla turbolenza generata meccanicamente dal vento. La porosità della superficie del manto nevoso agisce come una spugna, favorendo l'adsorbimento e la deposizione degli aerosol in misura maggiore rispetto a quanto previsto dalle formulazioni analitiche e modellistiche, le quali semplificano la superficie nevosa assumendola come perfettamente liscia. Questo determina un trasporto ed un accumulo di particolato atmosferico superiore alle attese, evidenziando anche un contributo significativo delle deposizioni "secche" nella composizione della neve superficiale. I campionamenti del manto nevoso hanno inoltre evidenziato che la sua composizione effettiva è influenzata da modificazioni fisiche, come eventi di parziale scioglimento, che causano la migrazione di composti chimici e contaminanti attraverso lo spessore del manto. Nei casi di eventi estremi, come eventi di pioggia molto intensi in grado di attivare il reticolo idrografico durante la stagione invernale, la parziale fusione ed il dilavamento del manto possono causare un rilascio anticipato e puntuale di nutrienti nel fiordo. Infine, un'ultima campagna di misure, condotta nel 2024 nel sito costiero di Oliktok Point, presso le infrastrutture di Eni nell'Alaska settentrionale, consentirà di approfondire lo studio degli scambi atmosfera-superficie di composti climalteranti e inquinanti in un ulteriore ambiente artico peculiare: la tundra poligonale umida, affacciata sul Mar Glaciale Artico.



© CNR

LE INTERAZIONI TRA OCEANO E TERRE EMERSE

La Linea di Ricerca II si articola in due principali sotto tematiche di indagine, focalizzate sulle interazioni tra oceano e terre emerse. La prima linea di indagine studia l'impatto dell'aumento delle acque atlantiche nel dominio Artico, un processo innescato dal ritiro del ghiaccio marino, noto come "Atlantificazione dell'Oceano Artico", che, a sua volta, accelera la fusione della criosfera terrestre, con conseguenze quali la riduzione dei ghiacciai e lo scioglimento del permafrost. In questo contesto, il team di ricerca ha monitorato le proprietà fisiche della colonna d'acqua nel nord delle Svalbard, attraverso un sito osservativo marino permanente che ha rafforzato la rete osservativa del CNR nel Kongsfjorden lungo lo stretto di Fram, un'area strategica per il passaggio della corrente atlantica. I dati ad alta risoluzione ottenuti sono stati integrati con l'analisi di carote sedimentarie, archivi ambientali naturali che permettono di estendere le osservazioni nel tempo e colmare le lacune



© CNR

Le immagini documentano il lavoro del Centro italiano per lo studio integrato della criosfera terrestre artica e mostrano gli scienziati al lavoro nella varie attività di ricerca.
Lo scopo del Centro è di esaminare e quantificare i diversi feedback al clima e all'ambiente derivanti dalla destabilizzazione termica della criosfera terrestre artica, in particolare del permafrost.



© CNR

informative dovute alla mancanza di misurazioni strumentali nel passato. Questa linea di ricerca ha evidenziato come alla progressiva riduzione del ghiaccio marino, iniziata in risposta a dinamiche naturali all'inizio del XX secolo, si sia sovrapposta una forte accelerazione legata all'attuale amplificazione artica e al riscaldamento delle alte latitudini.
La seconda linea di indagine, con dominio pan-Artico (stretto di Fram, margine siberiano e Alaska), analizza come la progressiva perdita di ghiaccio marino e il riscaldamento della tundra influenzino la riattivazione del permafrost, con importanti conseguenze sul rilascio di gas serra e sull'acidificazione dell'oceano. Attraverso l'analisi delle firme chimiche nei sedimenti, il team di ricerca ha decifrato il contributo del rilascio di carbonio dovuto all'erosione costiera rispetto a quello veicolato dai fiumi in seguito alla destabilizzazione del permafrost artico. I risultati ottenuti mostrano come alcune aree, come le Svalbard, stiano sperimentando un processo di "greening", ovvero uno sviluppo di biomassa vegetale giovane in risposta al ritiro di neve e ghiacciai. Questo fenomeno rappresenta potenzialmente un feedback negativo al cambiamento climatico, in quanto la nuova biomassa è in grado di sequestrare CO_2 atmosferica. Al contrario, altre zone come la Siberia e l'Alaska stanno rilasciando materiale organico antico di migliaia di anni, precedentemente congelato nel permafrost. Questo, invece, costituisce un feedback positivo, poiché tale materiale, una volta immesso nel ciclo del carbonio, può essere facilmente convertito in gas serra quali anidride carbonica e metano.

FUSIONE DELLA CRIOSFERA E RISPOSTA DEGLI ECOSISTEMI

Se l'aumento delle temperature in Artico favorisca la cattura di CO_2 o il suo rilascio in atmosfera, e quindi inneschi un feedback negativo o positivo, dipende da come fattori climatici e ambientali influenzano i processi biologici della fotosintesi e della respirazione cellulare. Questo è l'obiettivo della Linea di Ricerca III. È noto che l'intensità della radiazione solare e la temperatura sono i principali "driver" rispettivamente della fotosintesi e della respirazione, ma non è certo quale dei due fenomeni sarà prevalente, e quale sia il ruolo giocato da altri fattori e dalla loro variabilità spaziale e temporale. La vegetazione della tundra ha una stagione vegetativa molto breve ma intensa: in poche settimane, deve compiere tutto il ciclo vitale di accrescimento, fioritura, impollinazione e spargimento dei semi, oppure espandersi per gemmazione. L'accrescimento estivo deve quindi essere rapido e approfittare di una finestra temporale limitata, in cui il suolo è libero dalla neve, la radiazione è relativamente intensa e le temperature sono sopra lo zero. La tundra ospita una discreta varietà di piante sia vascolari che non, compresi muschi e licheni, che si associano anche a formare estesi reti di "biocroste", anche queste fotosinteticamente attive. La varietà nella distribuzione di queste specie dipende da vari fattori geomorfologici, tra cui anche l'età di formazione del suolo, correlata all'età della deglaciazione, che può andare da alcuni millenni fino a pochi decenni o addirittura anni nelle aree vicino ai ghiacciai che si stanno ritirando. La vegetazione e i microrganismi nel suolo, inoltre, respirano, degradando e consumando sostanza organica. Specie diverse presentano attività biologica di diversa intensità e mostrano una diversa distribuzione spaziale della copertura vegetale, che a sua volta influenza l'umidità e la temperatura del suolo. Per comprendere la variabilità spaziale e temporale dei flussi di CO_2, è necessario quindi condurre misure puntuali di respirazione e capacità fotosintetica (detta "produttività primaria") su aree spazialmente estese e per lunghi periodi di tempo. Questo è possibile utilizzando un "Infrared Gas Analyser", cioè un analizzatore portatile della concentrazione di CO_2, che, associato a una "camera di accumulo" che si posiziona sul suolo, permette di misurare lo scambio di CO_2 tra suolo, vegetazione e atmosfera. Vengono condotte campagne di misura della produttività primaria e della respirazione dell'ecosistema a scala puntuale ogni estate, che hanno fornito una grande quantità di dati. Da questi, è stato possibile ricavare dei modelli matematici che forniscono indicazioni quantitative sul peso dei vari fattori nel determinare la quantità di CO_2 assorbita tramite la fotosintesi o rilasciata dalla tundra tramite la respirazione cellulare. I modelli empirici, che ricavati usando tecniche statistiche, hanno rivelato che i fattori più importanti (oltre alla radiazione solare e alla temperatura) sono il grado di copertura della vegetazione ("Green fractional cover") e il tempo trascorso dalla fusione della neve. Entrambi questi fattori sono degli indici dello stato di accrescimento della vegetazione (o "fenologia") e indicano quindi la dipendenza stagionale della fotosintesi e della respirazione. Altri fattori come l'umidità e la temperatura del suolo giocano un ruolo rilevante nella variabilità spaziale, che diventa meno importante quando si analizzano lunghe serie stagionali. La quantificazione accurata e ad alta risoluzione degli scambi di CO_2 tra la tundra e l'atmosfera permette di raffinare i modelli climatici a più larga scala, per predire se l'innalzamento delle temperature artiche in atto porterà la tundra a trasformarsi definitivamente in una sorgente netta di CO_2, non agendo più da "carbon sink". Il suolo artico ha finora mitigato l'innalzamento della concentrazione di CO_2 in atmosfera, e quindi ha contribuito a rallentare gli effetti del cambiamento climatico. È importante sapere se e come questo fenomeno cambierà: se la tundra artica si trasformerà in una sorgente netta di CO_2, contribuendo ulteriormente al riscaldamento del Pianeta.
Il centro "Aldo Pontremoli", nei suoi oltre 5 anni di attività, come si è letto, ha esaminato e quantificato i diversi feedback al clima e all'ambiente derivanti dalla destabilizzazione termica della criosfera terrestre artica, in particolare del permafrost, contribuendo alla riduzione delle incertezze legate al potenziale impatto da parte dei suoli artici in uno scenario di riscaldamento globale. Ha inoltre permesso maggiore accesso alle regioni artiche oggetto dello studio ed ha predisposto infrastrutture permanenti, alcune uniche nel suo genere, per monitorare e quantificare nel lungo periodo gli effetti del cambiamento climatico nel suo principale "hot spot".

we

1 L'albedo misura la capacità di riflessione della radiazione luminosa ed è definito come il rapporto tra la radiazione solare incidente e riflessa da una superficie. Esso dipende dalle caratteristiche della superficie stessa (es: colore) e dalla lunghezza d'onda della radiazione considerata. Considerando la radiazione solare, l'albedo può variare tra:
- 0 = valore minimo, superficie perfettamente nera (non esistente in natura) che assorbe tutta la radiazione solare.
- 1 = valore massimo, corrispondente ad una superficie perfettamente bianca (non esistente in natura) che riflette tutta la radiazione solare.
2 Uno degli effetti del riscaldamento del permafrost ("thawing") è quello di incrementare le possibilità di rilascio in atmosfera di gas metano, in esso solitamente intrappolato in forma di idrati.

EDOARDO DELLAROLE
Ingegnere si occupa da sempre di energia ed ambiente.
Studioso dei cambiamenti climatici attuali e storici in ambito montano.
Referente per Eni nel Comitato Tecnico del centro "Aldo Pontremoli".

TOMMASO TESI
Geochimico con lunga esperienza in ambito polare e climatico,
Dirigente di Ricerca per ISP-CNR.
Referente per CNR nel Comitato Tecnico del centro "Aldo Pontremoli".

Hanno contribuito: Stefano Decesari (ISAC-CNR), Umberto Rizza (ISAC-CNR), Antonio Donateo (ISAC-CNR), Andrea Spolaor (ISP-CNR), Federico Scoto (ISP-CNR), Gianmarco Ingrosso (IRET-CNR), Mathia Sabino (ISP-CNR) Antonello Provenzale (IGG-CNR), Mariasilvia Giamberini (IGG-CNR), Francesca Avogadro di Valdengo (IGG-CNR)

ARCTIC INSIGHTS



IL GUANO DEGLI UCCELLI E IL FREDDO ARTICO

Il guano degli uccelli marini rilascia **gas** che favoriscono la formazione di nuvole, contribuendo a mantenere **temperature più basse** nell'Artico.



PIL E POPOLAZIONE

L'Artico, con oltre 4 milioni di abitanti, ha un PIL annuo di circa **230 miliardi di dollari**, pari a quello di Paesi come Irlanda e Portogallo. Gran parte della sua economia dipende dall'estrazione mineraria, in particolare idrocarburi, carbone, ferro, rame e zinco. La **Russia domina** questo settore, con le entrate artiche che rappresentano un quinto del suo PIL. Le riserve più ricche si trovano in Siberia occidentale, dove è stata scoperta una delle maggiori riserve mondiali. Gli esperti stimano che circa il **30% delle riserve** non sfruttate di petrolio si trovino nell'Artico, ma la percentuale potrebbe essere ancora più alta.

LA BANCA DEI SEMI

La Svalbard Global Seed Vault, situata a 1300 km dal Polo Nord, è una **cassaforte** per i semi delle principali colture agricole del mondo, conservandoli per proteggerli da guerre, disastri e cambiamenti climatici. Gestita dal governo norvegese e supportata dalla FAO, questa struttura, che custodisce i semi di oltre **4000 specie** di piante, è essenziale per la salvaguardia della biodiversità globale.



LA BANDIERA RUSSA AL POLO NORD

Nel 2007, la Russia ha inviato sottomarini per piantare una bandiera sul fondo marino del Polo Nord, **rivendicando simbolicamente** il territorio sottomarino artico.



PESCA E SOSTENIBILITÀ

L'Artico produce oltre il **10% della pesca** mondiale, con mari come il Mare di Bering, il Mare della Groenlandia e il Mare di Barents tra i più sfruttati. In Groenlandia, la pesca di pesce e gamberetti è essenziale per l'economia. Per proteggere le risorse ittiche, nel 2017 le principali potenze della pesca e l'Ue hanno firmato un accordo per **vietare la pesca** commerciale incontrollata nell'Oceano Artico Centrale **fino al 2033**, proteggendo così tre milioni di chilometri quadrati di acque artiche recentemente accessibili.

Trimestrale
Anno XV - N. 64 marzo 2025
Autorizzazione del Tribunale di Roma
n. 19/2008 del 21/01/2008

Editore: Eni spa
Presidente: Giuseppe Zafarana
Amministratore delegato: Claudio Descalzi
Consiglio di amministrazione:
Elisa Baroncini, Massimo Belcredi,
Roberto Ciciani, Carolyn Adele Dittmeier,
Federica Seganti, Cristina Sgubin, Raphael Louis L. Vermeir

Piazzale Enrico Mattei, 1 - 00144 Roma
www.eni.com

■ *Direttore responsabile* Rita Lofano

■ *Direttore editoriale* Erika Mandraffino

■ *Comitato editoriale* Geminello Alvi, Marta Dassù, Gianni Di Giovanni, Roberto Di Giovan Paolo, Lorenzo Fiorillo, Francesco Gattei, Alessandro Lanza, Moises Naìm, Lapo Pistelli, Christian Rocca, Giulio Sapelli, Davide Tabarelli, Nathalie Tocci, Francesca Zarri

■ *In redazione*
Coordinatore: Clara Sanna
Evita Comes, Simona Manna, Alessandra Mina, Serena Sabino

■ *Website* www.worldenergynext.com

Periodico depositato presso
il Registro Pubblico Generale delle Opere Protette

IL NOSTRO TEAM

Autori: Luca Cinciripini, Edoardo Dellarole, Mads Qvist Frederiksen, Alessandro Gili , James Henderson, Agata Lavorio, Brahim Maarad, Marzio G. Mian, Andreas Østhagen, Leonardo Parigi, Agostino Pinna, Pier Paolo Raimondi, Elena Sciso, Riccardo Sessa

Redazione: Eni Piazzale E. Mattei, 1 - 00144 Roma
tel. +39 06 59822894 / +39 06 59824702
AGI Via Ostiense, 72 - 00154 Roma - tel. +39 06 51996 385

Graphic design: Imprinting [info@imprintingweb.com]

Photo editor: Teodora Malavenda [@teodoramalavenda]

Traduzioni: Studio Moretto Group Srl [www.smglanguages.com]

Stampa: Quintily S.p.A.
Viale E. Ortolani, 149/151 00125 Roma
www.quintily.it

Chiuso in redazione il 20 marzo 2025

Carta: Arcoset 100 grammi

• Tutte le opinioni espresse su We rappresentano unicamente i pareri personali dei singoli autori.
• Tutte le cartine lasciano impregiudicati la sovranità di ogni territorio, la delimitazione di frontiere e confini internazionali e i nomi di territori, città o aree.

C'è voglia di bellezza

Il Bel Paese è su

mag 1861

TUTTI NE PARLANO
NOI LO RACCONTIAMO

SFOGLIA MAG1861.IT

AGI