

## **La Norvegia e la sicurezza energetica europea post-Ucraina**

La dimensione energetica dello scontro prodottosi tra Unione europea (UE) e Federazione russa a seguito dell'invasione dell'Ucraina ha rivoluzionato il sistema di approvvigionamento unionale di gas naturale. Tra i Paesi che hanno maggiormente contribuito alla tutela della sicurezza degli approvvigionamenti dell'UE a fronte della drastica riduzione delle importazioni dalla Russia, spicca la Norvegia, che nel 2022 è diventata il primo fornitore di gas dell'Unione.

Scopo dell'analisi è tracciare la traiettoria seguita dal partenariato energetico europeo-norvegese alla luce delle dinamiche messe in moto dal conflitto russo-ucraino, nella prospettiva di coglierne fattori di forza ed elementi di potenziale debolezza. In questa prospettiva, dopo aver introdotto il comparto del gas naturale norvegese, l'analisi guarda alle strategie perseguite da Oslo per contribuire alla salvaguardia della sicurezza degli approvvigionamenti europei e ai benefici tratti dal Paese. Si concentra successivamente su due fattori di rischio che derivano dall'accresciuta rilevanza norvegese per l'approvvigionamento europeo e che occupano un posto di primaria rilevanza nel dibattito politico e istituzionale interno: la garanzia di sicurezza fisica delle infrastrutture che collegano i giacimenti norvegesi ai mercati continentali, da una parte, e le ricadute della nuova centralità delle fonti fossili sulla sostenibilità ambientale e sul percorso di decarbonizzazione.

### **Il comparto del gas naturale norvegese**

La Norvegia è Paese produttore di idrocarburi relativamente giovane ma di prima caratura su scala globale. È infatti entrata nel novero dei Paesi produttori di idrocarburi solo alla fine degli anni '70 ed ha avviato significativi flussi di esportazione di gas solo dopo il 1996, anno della messa in produzione del maxi-giacimento di Troll. Da allora, l'attività di esplorazione e produzione è proseguita ad un ritmo sostenuto, fino a fare della Norvegia il quarto produttore su scala eurasiatica, dietro Federazione russa, Iran e Qatar, con un livello di output che, attestatosi nel 2022 a 122,8 miliardi di metri cubi (Gmc), ha coperto una quota del 3% sul totale mondiale (EI 2023, 30). A favorire l'attività di esportazione ha peraltro tradizionalmente contribuito un livello di consumi interni della risorsa estremamente contenuto. Con 4 Gmc destinati al soddisfacimento della domanda interna nel 2022, il gas copre una quota del 7% del paniere energetico nazionale (EI 2023, 32 e 9), caratterizzato dal ruolo preponderante delle rinnovabili e, in particolare, dell'idroelettrico.

La Norvegia è comunemente considerata fornitore affidabile e concorrenziale di energia, anzitutto tra i suoi clienti europei. È stata d'altra parte proprio la crescente domanda di gas proveniente dal continente a partire dalla seconda metà degli anni '90 e più intensamente a partire dal nuovo secolo – a sua volta materializzatasi nella conclusione di contratti di commercializzazione di lungo periodo – a incentivare nel Paese investimenti in esplorazione, sfruttamento e trasporto della risorsa. La relazione speciale in materia energetica con l'UE è frutto, prima ancora che della prossimità geografica, della più ampia "prossimità normativa" e della partecipazione della Norvegia all'accordo sulla *European Economic Area* (EEA), che, in vigore sin dal 1994, estende a essa una parte significativa della normativa sul Mercato Unico – a partire dalle sue "4 Libertà", di movimento dei prodotti, dei servizi, delle persone e dei capitali – e ha presieduto al recepimento della normativa europea in materia energetica.

Principali sbocchi continentali della produzione norvegese di gas, concentrata *off-shore* nel Mare di Barents, nel Mare del Nord e nel Mare Norvegese, sono tradizionalmente Germania (54,9 Gmc nel 2022), Regno Unito (29,4 Gmc), Francia (17,8 Gmc) e Belgio (15,6 Gmc), collegati alla piattaforma continentale da una fitta rete di gasdotti che assomma a circa 8.800 chilometri (Cfr. Fig.1) e a loro volta connessi a mercati europei terzi verso i quali il gas norvegese può fluire

una volta entrato nel continente. A partire dal 2007, la Norvegia ha inoltre avviato esportazioni di gas anche in forma liquefatta dal terminale artico di Hammerfest che, con una capacità di liquefazione di 6,5 Gmc/a, coprono tradizionalmente una quota delle esportazioni pari al 5% circa.

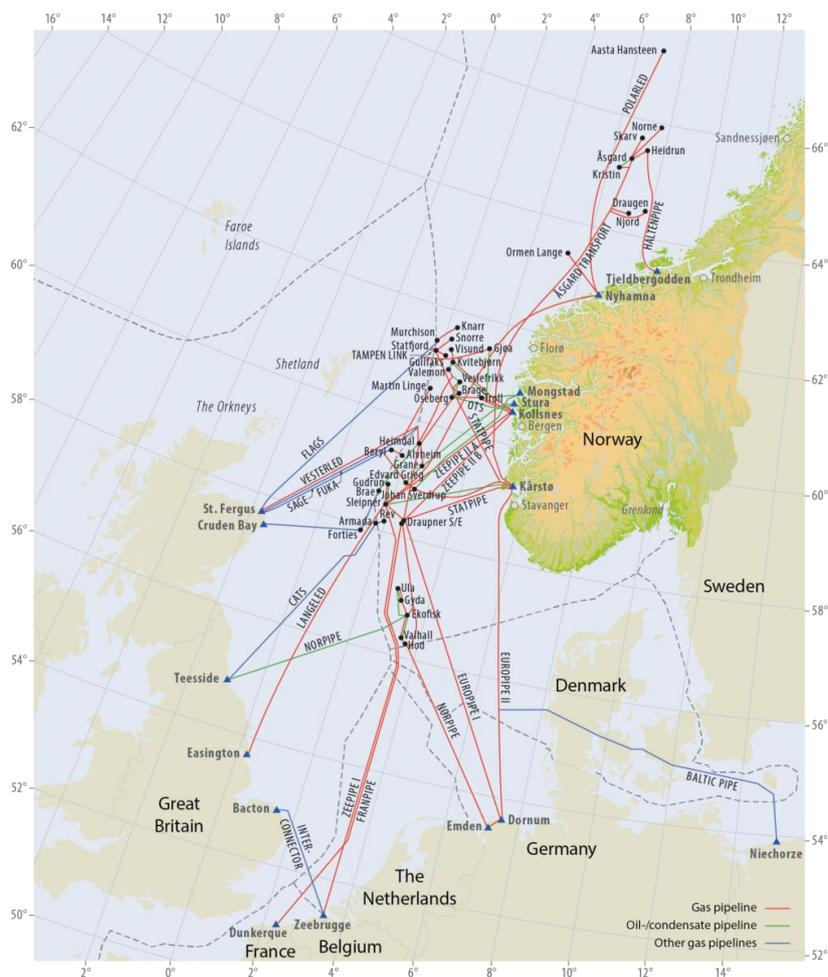


Fig. 1. Il sistema di gasdotti tra la Norvegia e l'Europa

### Il rilancio del partenariato energetico europeo-norvegese

Affidabilità e concorrenzialità delle forniture norvegesi hanno fatto naturalmente sì che il Paese diventasse interlocutore privilegiato delle autorità europee nel tentativo di ripensamento dei canali di approvvigionamento unionali all'indomani dell'erompere del conflitto ucraino e della decisione di ridurre progressivamente – fino ad eliminarle entro il 2027 – le forniture dalla Federazione russa. L'impegno della Norvegia a incrementare i flussi di esportazione di gas verso l'UE nel 2022 e a mantenerli successivamente stabili ai livelli record raggiunti nel corso dell'anno è stato, in questo senso, uno dei pilastri essenziali per le strategie di diversificazione dell'approvvigionamento di Bruxelles. I due obiettivi di breve e medio-lungo periodo hanno non a caso rappresentato vettori prioritari del rafforzamento del partenariato energetico europeo-norvegese sancito dalla *Dichiarazione congiunta UE-Norvegia sul rafforzamento della cooperazione energetica* del giugno 2022 (CE 2022a).

Nel 2022, le esportazioni di gas norvegese all'UE sono cresciute su base annua da 81,1 a 90 Gmc, rendendo il Paese il primo fornitore della risorsa dell'Unione a seguito del crollo delle importazioni dalla Russia (Fig. 2). Che all'indomani dello scoppio della crisi russo-europea la Norvegia abbia esportato gas a piena capacità è stato d'altra parte particolarmente significativo per l'approvvigionamento dei Paesi dell'Europa centrale – Germania, Repubblica ceca, Slovacchia,

Austria e Ungheria – maggiormente dipendenti in termini di infrastrutture e flussi di approvvigionamento dalla Federazione russa (Fulwood 2022).

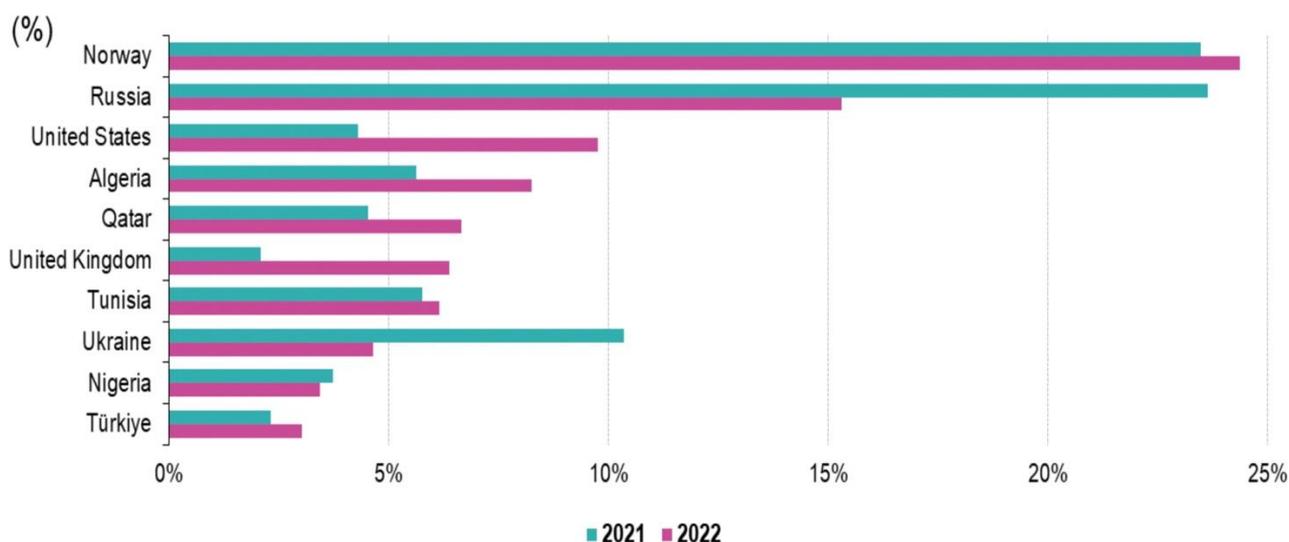


Fig. 2. Quote di importazioni extra-UE di gas e transito dai paesi del vicinato (2021-2022)

L'incremento dei volumi esportati a partire dal 2022 e la diversificazione dei flussi hanno beneficiato tanto di interventi normativi del Governo – che ha rivisto al rialzo i permessi di produzione dai principali giacimenti della piattaforma continentale (Equinor 2022) – quanto di interventi sulle infrastrutture. Da quest'ultima prospettiva, l'aumento delle esportazioni ha beneficiato della ripresa delle attività del principale impianto di liquefazione di gas, Hammerfest, che nel maggio 2022 è stato rimesso in funzione dopo un'interruzione di quasi due anni dovuta a un incendio (Reuters 2022). A partire da giugno 2022 l'impianto ha ripreso la produzione di GNL, consentendo l'esportazione di 3,7 Gmc nel secondo semestre dell'anno (EI 2023, p.37). In un'ottica di diversificazione dei flussi di esportazione e di miglioramento delle interconnessioni tra i Paesi membri dell'UE rileva poi l'inaugurazione del Baltic Pipe (CE 2022b), gasdotto della capacità di 10 Gmc/a che collega l'esistente condotta off-shore tra Norvegia e Germania, l'Europipe 2, con la Polonia e che sin dal 2009 ha tradizionalmente beneficiato del sostegno offerto da Bruxelles ai cd. Progetti di Interesse Comune europeo attraverso il meccanismo delle reti trans-europee dell'energia e il Connecting Europe Facility (NS Energy n.d.).

Il peso e il ruolo assunti dalle esportazioni di gas norvegese all'UE nella fase post-Ucraina è stato evidenziato, nel corso della passata estate, dalle ripercussioni sui prezzi della risorsa derivate da momentanee interruzioni dei flussi. La necessità di effettuare – e di prolungare oltre il previsto – interventi di manutenzione sugli impianti di produzione si è infatti tradotta in una momentanea riduzione dei volumi esportati che, a sua volta, ha avuto effetti immediati sui prezzi. A metà giugno, il TTF ha così fatto segnare un deciso incremento del prezzo *front-month* (Azevedo Rocha e Shiryayevskaya 2023) dimostrando la perdurante vulnerabilità a diminuzioni dell'offerta.

La *Dichiarazione congiunta UE-Norvegia* del 2022 ha legato l'approfondimento del partenariato bilaterale anche e non secondariamente allo sviluppo di una cooperazione a lungo termine in materia di energie rinnovabili offshore, idrogeno, cattura e stoccaggio del carbonio e ricerca e sviluppo energetico (*Ibidem*). Le priorità del partenariato europeo-norvegese in materia energetica sono dunque pienamente in linea con le direttrici d'azione di Bruxelles, impegnata oggi nella duplice – e a tratti contraddittoria – sfida di ripensare i propri canali di approvvigionamento e, al contempo, di favorire il processo di decarbonizzazione ed eliminazione della dipendenza dai combustibili fossili. Paese tradizionalmente all'avanguardia nella riduzione delle emissioni

climalteranti legate all'industria energetica e nello sviluppo delle rinnovabili, la Norvegia ha dunque rilanciato il partenariato con l'UE anche nella promozione di una transizione energetica equa e inclusiva. Promozione che rappresenta oggi il principale obiettivo della diplomazia energetica di Bruxelles (EEAS 2021) nella prospettiva, esplicitata dalla Strategia energetica esterna approvata nel quadro del piano RePowerEu, di "gettare le basi del nuovo sistema energetico globale" (CE/AR 2022, p.19).

La Strategia energetica esterna aveva peraltro già dettagliato gli obiettivi e i tre piani di cooperazione del "partenariato verde". In tema di combustibili rinnovabili e a basse emissioni di carbonio, la Norvegia – assieme al Regno Unito – è attesa a dare sostanza a uno dei tre corridoi di importazione dell'idrogeno (CE/AR 2022, p.5). In secondo luogo, la collaborazione con Oslo è esplicitamente richiamata nell'ambito della cooperazione in tema di ricerca e tecnologia nella prospettiva di sviluppare tecniche di sequestro e stoccaggio di CO<sub>2</sub> fino alla maturità del mercato (CE/AR 2022, p.17). Infine, la Strategia chiama al rafforzamento della cooperazione nelle catene del valore delle materie prime critiche (CE/AR 2022, p.19). Il rilancio della cooperazione euro-norvegese in materia di clima, ambiente, energia e industria pulita è culminato, lo scorso aprile, con la firma della "Alleanza Verde", la forma più completa di impegno lanciata nell'ambito del Green Deal europeo (CE 2023).

### I benefici per Oslo del rilancio del partenariato energetico con l'UE

Due i principali benefici che l'aumento delle esportazioni di gas verso clienti europei ha assicurato alla Norvegia. Il primo, e più immediato, è il mero beneficio economico. Grazie anzitutto ai prezzi record fatti registrare dal gas sui mercati europei il valore delle esportazioni della risorsa è più che raddoppiato su base annua nel 2022 – dai 43 miliardi di euro del 2021 ai 117 dello scorso anno (cfr. Fig.3).

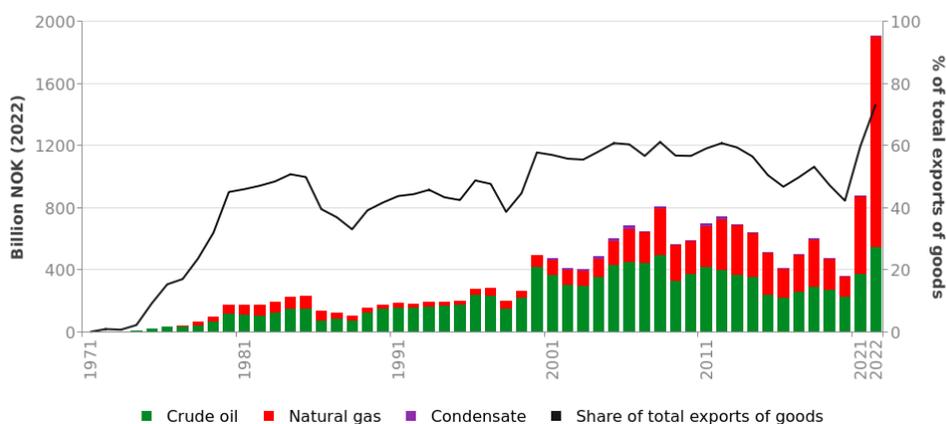


Fig. 3. Il Valore delle esportazioni di idrocarburi norvegesi (1971-2022)

In secondo luogo, la rivoluzione del sistema di approvvigionamento di gas unionale ha dischiuso alla Norvegia una significativa finestra di opportunità in vista del rilancio delle attività di prospezione nel comparto degli idrocarburi. Un comparto che per mantenere nel medio periodo un livello di produzione adeguato alla domanda europea – oltre che i livelli occupazionali assicurati dal settore – necessita, come sottolineato dallo stesso Ministro dell'Energia Terje Aasland (Government.no 2023), di un nuovo flusso di investimenti e di nuove scoperte. Secondo le stime governative norvegesi, investimenti in *upstream* sarebbero necessari per ridurre, nel prossimo decennio, la contrazione della produzione di gas successiva al raggiungimento del picco di produzione della risorsa, previsto per il 2027 (Fig. 4). D'altra parte, sottolineano le stesse autorità

norvegesi che, qualora le più ottimistiche stime sulle riserve dovessero risultare corrette, la produzione potrebbe superare le attuali previsioni (NP n.d. c)

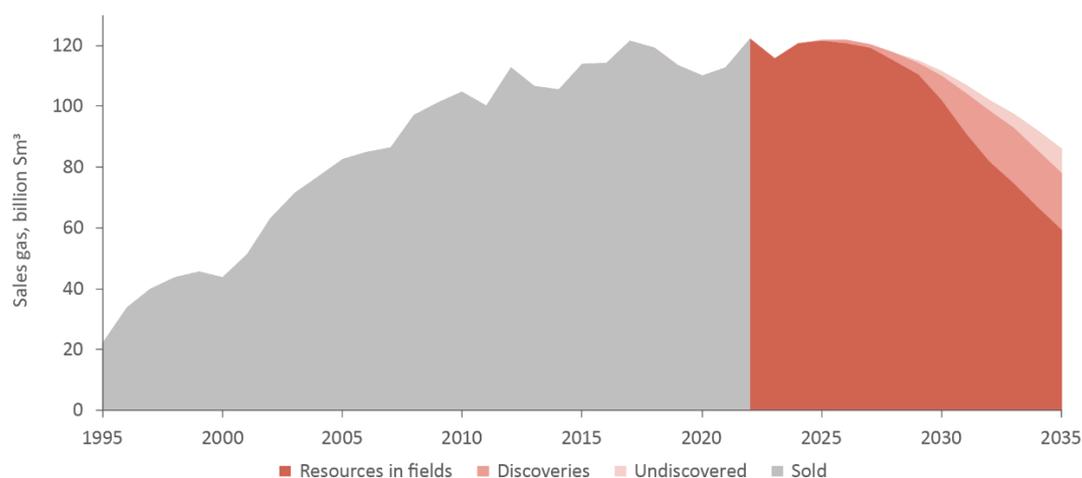


Fig. 4. Expected volumes of sales gas from Norwegian fields (1995-2035)

Secondo i dati pubblicati da Oslo, nella piattaforma continentale ci sarebbero attualmente circa 80 nuovi depositi di idrocarburi di dimensioni limitate ma sviluppabili come satelliti di giacimenti già in fase di sviluppo. I nuovi depositi, in diversa fase di avanzamento, conserverebbero un totale di riserve stimate a 456 Gmc (NP n.d.a), che si aggiungono ai 1.466 Gmc di riserve di gas contenute nei giacimenti attualmente attivi (NP n.d.b). Il rinnovato interesse delle compagnie nazionali e internazionali nello sviluppo della piattaforma continentale norvegese è stato testimoniato da portata ed esito degli ultimi due round annuali di concessione di licenze in depositi maturi (*Awards in Pre-defined Areas, APA*), lanciati dalle autorità di Oslo nel 2022 e 2023. L'APA 2022, lanciato nel corso dell'estate, si è concluso nel gennaio 2023 con l'assegnazione a 25 compagnie di 47 licenze di produzione per depositi concentrati principalmente (29) nel Mare di Barents (NPD 2023). In giugno, il governo ha inoltre approvato i piani di sviluppo di 19 giacimenti di petrolio e gas per un valore di investimenti stimato a 18,5 miliardi di dollari (Reuters 2023).

Annunciato già nel gennaio dell'anno in corso, l'APA 2023 si è invece aperto in marzo e concluso in agosto, con la ricezione di domande da parte di 25 compagnie. Significativa novità introdotta dall'APA 2023 – prevista concludere il proprio iter nel gennaio 2024 – risiede dal numero di blocchi offerti dalla gara che, con un totale di 92, risulta significativamente più numeroso che in passato. Al contempo, viene confermata la priorità già assegnata al pieno sfruttamento del potenziale estrattivo ancora ampiamente inespresso del Mare di Barents – dove sono localizzati 78 dei blocchi messi a gara (Adomaitis 2023).

### La dimensione militare e quella ambientale della sicurezza energetica

La stabilità dei flussi di gas tra giacimento e mercato passa, per definizione, anche e non secondariamente dalla sicurezza fisica delle rotte. Mai sottovalutata dalla riflessione strategica dell'UE e dei suoi membri, la salvaguardia delle rotte di approvvigionamento è naturalmente salita in cima all'agenda istituzionale a seguito del conflitto russo-ucraino e della centralità assunta dal dossier energetico nella crisi russo-atlantica. In questa prospettiva, il recente e presunto sabotaggio dell'interconnettore del gas Balticconnector tra Estonia e Finlandia (Gavin 2023) fa il paio con il sabotaggio del gasdotto Nord Stream del settembre 2022 nel dimostrare, da una parte, che le infrastrutture di trasporto di gas rappresentano un obiettivo privilegiato delle azioni di sabotaggio condotte sullo sfondo – se non in connessione con – del conflitto russo-ucraino e, dall'altra parte, che lo scacchiere nordico rappresenta una sorta di prima linea nel confronto, anche energetico, tra Russia e alleati atlantici.

La crescente e già richiamata importanza della Norvegia per gli approvvigionamenti dell'Unione Europea (e del Regno Unito) si è dunque naturalmente riflessa anche nell'approfondimento della cooperazione alla sicurezza delle infrastrutture sottomarine – tanto più necessaria, nel caso norvegese, in ragione della notevole estensione della rete di esportazione. All'indomani del sabotaggio del Nord Stream, Norvegia e Germania hanno dunque congiuntamente richiesto il coinvolgimento della NATO nella protezione delle infrastrutture sottomarine nel Mare del Nord (Hallam 2022), mettendo in moto una serie di colloqui e iniziative che nei mesi successivi hanno presieduto al coinvolgimento congiunto dell'Alleanza e dell'UE nella sicurezza delle infrastrutture critiche. Gli alleati NATO – come dichiarato dal Segretario Generale Jens Stoltenberg in occasione della simbolica visita alla piattaforma di Troll assieme al Presidente della Commissione europea Ursula von der Leyen – hanno incrementato la propria presenza nell'area (NATO 2023a) mentre lo *Standing Maritime Group 1* dell'Alleanza è stato attivamente coinvolto nella protezione delle infrastrutture. Il crescente coinvolgimento nel Mare del Nord riflette la crescente rilevanza attribuita dall'Alleanza alla sicurezza delle infrastrutture critiche, testimoniata dalla centralità da quest'ultima assunta nella Comunicato finale del Summit NATO di Vilnius del luglio 2023 (NATO 2023b).

Accanto e in collaborazione con la UE e la NATO, la cooperazione alla sicurezza è discussa anche a livello regionale, ampliando la salvaguardia delle infrastrutture energetiche critiche ben oltre le condutture di trasporto degli idrocarburi. Nel corso del Summit di Ostend del Mare del Nord dell'aprile 2023 – ampliato per l'occasione alla partecipazione di Norvegia, Francia, Regno Unito, Irlanda e Lussemburgo accanto ai membri fondatori del gruppo, Belgio, Danimarca, Germania e Paesi bassi – è stato infatti deciso di prendere “tutte le misure rilevanti e appropriate per mettere in sicurezza le infrastrutture critiche” (NSS 2023). Nello specifico, i responsabili per la sicurezza dei Paesi partecipanti – che singolarmente hanno già aumentato il monitoraggio delle rispettive acque territoriali con utilizzo di satelliti, voli di ricognizione, navi e sottomarini – si sarebbero accordati per la definizione di un accordo per la creazione di una piattaforma per la condivisione delle informazioni sulla sicurezza delle infrastrutture di trasporto e dei siti produttivi, oltre che per azioni congiunte in caso di minaccia (Ainger e Nienaber 2023).

Accanto alla dimensione militare della sicurezza energetica, la fase successiva all'invasione ucraina ha riportato al centro della riflessione istituzionale e del dibattito pubblico norvegese anche la sua dimensione ambientale. Il rischio, intravisto da operatori del settore e da varie organizzazioni attive nella salvaguardia dell'ambiente e nella lotta al cambiamento climatico, è che il tipico trilemma energetico costruito attorno a sicurezza degli approvvigionamenti, ragionevolezza dei prezzi degli idrocarburi e sostenibilità ambientale venga oggi risolto dando priorità alle prime due dimensioni a scapito della terza. Un rischio confermato dalla tendenza delle principali compagnie energetiche internazionali – ivi compresa la norvegese Equinor, partecipata dallo Stato – a investire nel comparto dell'Oil & Gas, oggi particolarmente profittevole, ridimensionando gli obiettivi di sviluppo delle rinnovabili (Braun 2023).

Il dibattito interno al Paese sulla necessità di ridurre progressivamente gli investimenti in nuove attività di prospezione ed estrazione di idrocarburi è stato particolarmente acceso nella fase successiva al 2019, quando un numero crescente di esponenti politici e di ONG hanno promosso una moratoria sulle attività nell'Artico e il progressivo *phase-out* della produzione di petrolio e gas. Il dibattito ha peraltro assunto una significativa dimensione politica, in ragione della necessità dell'attuale governo di minoranza di centrosinistra di ottenere i voti dell'opposizione per significativi passaggi parlamentari. Quest'ultimo è stato, in particolare, il caso per l'approvazione del bilancio del 2023, che ha richiesto al governo il sostegno del Partito Socialista di Sinistra (SV), tradizionalmente favorevole all'interruzione delle attività di esplorazione in aree non già sfruttate. L'appoggio del SV al budget ha richiesto l'approvazione del governo a una sostanziale moratoria sulla concessione annuale di nuove licenze annuali per i giacimenti “di frontiera” – altra cosa rispetto ai giacimenti “maturi”, oggetto degli APA – per tutta la durata dell'attuale legislatura, che scadrà nel 2025 (Buli e

Adomaitis 2022). In questo quadro, tenendo in considerazione che nuove e significative scoperte di giacimenti gassiferi sono per definizione più facilmente conseguibili con attività di prospezione in giacimenti “di frontiera” piuttosto che in quelli “maturi”, la moratoria limita naturalmente le prospettive di sviluppo dell’Oil & Gas. Resta tuttavia da valutare, in questa prospettiva, l’impatto dell’interpretazione estensiva delle aree soggette ad APA adottata nel 2023 da Oslo, apparente *escamotage* per limitare il peso della moratoria assicurando attività di prospezione su più estese aree nel Mare di Barents.

## Conclusioni

La rivoluzione nel sistema di approvvigionamento di gas unionale conseguente all’invasione russa dell’Ucraina e alla decisione dell’UE di ridurre, fino ad azzerarle, le importazioni dalla Russia ha determinato una significativa convergenza di interessi tra Bruxelles e Oslo. Tra i principali produttori ed esportatori di gas su scala eurasiatica, la Norvegia a partire dal 2022 è diventato il primo fornitore della risorsa all’UE e alla Germania – tradizionale primo mercato russo nel continente. Il rinnovato interesse europeo nell’approvvigionamento di gas dalla Norvegia ha consentito a quest’ultima non soltanto di registrare entrate record da settore, ma anche di rilanciare le attività di prospezione e sfruttamento della propria piattaforma continentale.

L’assunzione di Oslo di un ruolo di partner di primaria rilevanza per l’UE trascende peraltro il pur significativo comparto degli idrocarburi. Paese tradizionalmente all’avanguardia nello sviluppo del comparto delle rinnovabili, la Norvegia intercetta anche la necessità europea di rispondere all’attuale crisi energetica imprimendo un’accelerazione al processo di transizione verde – sancita da ultimo dal piano RePowerEu del 2022.

La crescente rilevanza della Norvegia per l’approvvigionamento e per la diplomazia energetica dell’UE si riflette su due importanti piani che naturalmente completano la portata della sicurezza energetica, quello militare e quello ambientale. Sullo sfondo del conflitto russo-ucraino, la sfida di assicurare un flusso costante ed ininterrotto di gas verso i mercati europei passa necessariamente attraverso la tutela delle infrastrutture critiche, di produzione e trasporto della risorsa. In questa prospettiva, la crescente cooperazione della Norvegia con NATO e Unione Europea sembra affiancarsi e completare il ricompattamento del fronte euro-atlantico generato dal conflitto in Ucraina e, al contempo, la crescente priorità attribuita al fianco settentrionale NATO nella riflessione strategica dell’Alleanza. Non meno rilevante è poi la sfida ambientale. Le difficoltà contingenti che l’UE e suoi membri si trovano a fronteggiare nel declinare il trilemma energetico non a scapito della sostenibilità si riflettono nel “paradosso energetico” della Norvegia, che è stato pioniere nello sviluppo e nell’utilizzo delle rinnovabili, ma che al contempo vede rafforzare il proprio ruolo di produttore ed esportatore di petrolio e gas. Da queste ultime due angolature d’analisi, la Norvegia si trova oggi ad affrontare la duplice e complessa sfida della protezione delle infrastrutture critiche dalle quali dipende una parte significativa delle proprie entrate e, dall’altra, di trovare un efficace e politicamente accettabile compromesso tra il percorso verso la decarbonizzazione e il rafforzamento del ruolo di esportatore di combustibili fossili.

**Bibliografia**

- Adomaitis, N. (2023). *Norway Offers 92 Blocks in Mature Areas Licensing Round*. Offshore Engineer, 11 maggio, testo disponibile all'indirizzo: <https://www.oedigital.com/news/505018-norway-offers-92-blocks-in-mature-areas-licensing-round> [ultimo accesso: 23/09/2023].
- Ainger, J. e Nienaber, M. (2023). *North Sea Nations to Develop Critical Infrastructure Security Pact*. Insurance Journal, 26 aprile, testo disponibile all'indirizzo: <https://www.proquest.com/trade-journals/north-sea-nations-develop-criticalinfrastructure/docview/2806165273/se-2?accountid=9941> [ultimo accesso: 23/09/2023].
- Azevedo Rocha, P. e Shiryayevskaya, A. (2023). *European Gas Soars 16% as Norway Outages Spark Supply Jitters*. Bloomberg, 13 giugno, testo disponibile all'indirizzo: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2023-06-13/europe-gas-jumps-12-as-outages-extended-three-key-norway-sites> [ultimo accesso: 23/09/2023].
- Braun, S. (2023). *Shell, BP boost profit, sink investment in renewable energy*. Deutsche Welle, 10 febbraio, testo disponibile all'indirizzo: <https://www.dw.com/en/shell-bp-boost-profit-sink-investment-in-renewable-energy/a-64656800> [ultimo accesso: 23/09/2023].
- Buli, N. e Adomaitis, N. (2022). *Norway to postpone oil and gas licensing round*. Reuters, 29 Novembre, testo disponibile all'indirizzo: <https://www.reuters.com/business/energy/norway-postpones-oil-gas-licencing-round-media-reports-2022-11-29/> [ultimo accesso: 23/09/2023].
- CE – Commissione Europea (2022b). *Launch of the Baltic Pipe*. Directorate-General for Energy, News Article, 27 settembre, testo disponibile all'indirizzo: [https://commission.europa.eu/news/launch-baltic-pipe-2022-09-27\\_en](https://commission.europa.eu/news/launch-baltic-pipe-2022-09-27_en) [ultimo accesso: 23/09/2023].
- CE – Commissione Europea (2023). *European Green Deal: New EU-Norway Green Alliance to deepen cooperation on climate, environment, energy and clean industry*. Press Release, 24 aprile, testo disponibile all'indirizzo: [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip\\_23\\_2391](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_23_2391) [ultimo accesso: 03/06/2023].
- CE (2022a). *Dichiarazione congiunta UE-Norvegia sul rafforzamento della cooperazione energetica*. Press release, 23 giugno, testo disponibile all'indirizzo: [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/it/statement\\_22\\_3975](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/it/statement_22_3975) [ultimo accesso: 29/09/2023].
- CE/AR – Commissione Europea/ Alto Rappresentante dell'Unione europea per gli affari esteri e la politica di sicurezza (2022). *Strategia UE di mobilitazione esterna per l'energia in un mondo che cambia*. Comunicazione congiunta al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo, al Comitato delle regioni, JOIN(2022) 23 final, 18 maggio, disponibile all'indirizzo: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52022JC0023> [ultimo accesso: 29/09/2023].
- EEAS – European External Action Service (2021). *Energy diplomacy*. 17 dicembre, testo disponibile all'indirizzo: [https://www.eeas.europa.eu/node/410814\\_nb](https://www.eeas.europa.eu/node/410814_nb) [ultimo accesso: 03/09/2023].
- EI – Energy Institute (2023). *Statistical Review of World Energy. 72nd edition*. Testo disponibile all'indirizzo: [www.energyinst.org/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0004/1055542/EI\\_Stat\\_Review\\_PDF\\_single\\_3.pdf](http://www.energyinst.org/__data/assets/pdf_file/0004/1055542/EI_Stat_Review_PDF_single_3.pdf) [ultimo accesso: 30/07/2023].
- Equinor (2022). *New measures to maintain high gas exports to Europe*. News Archive, 16 marzo, testo disponibile all'indirizzo: <https://www.equinor.com/news/archive/20220306-new-measures-maintain-high-gas-exports-europe> [ultimo accesso: 23/09/2023].

- Fulwood, M. (2022). *Europe's Infrastructure and Supply Crisis*. The Oxford Institute for Energy Studies, Oxford Energy Comment, testo disponibile all'indirizzo: <https://www.oxfordenergy.org/wpcms/wp-content/uploads/2022/09/Europes-Infrastructure-and-Supply-Crisis.pdf> [ultimo accesso: 03/07/2023].
- Gavin, G. (2023). Baltic pipeline leak raises winter gas supply fears. Politico, 11 ottobre, testo disponibile all'indirizzo: <https://www.politico.eu/article/baltic-pipeline-leak-highlights-eu-energy-vulnerability-finland-estonia/> [ultimo accesso: 10/10/2023].
- Government.no (2023). *Applicant for production licenses on the Norwegian Continental Shelf*. Press release, 29 agosto, testo disponibile all'indirizzo: <https://www.regjeringen.no/en/aktuelt/applicant-for-production-licenses-on-the-norwegian-continental-shelf/id2992409/> [ultimo accesso: 23/09/2023].
- Hallam, M. (2022) Germany, Norway seek NATO role in undersea infrastructure. Deutsche Welle, 30 novembre, testo disponibile all'indirizzo: <https://www.dw.com/en/germany-norway-seek-nato-role-in-undersea-infrastructure/a-63946661> [ultimo accesso: 29/09/2023].
- NATO (2023a). Secretary General off the coast of Norway: NATO is stepping up protection of critical infrastructure. Mewsroom, 17 marzo, testo disponibile all'indirizzo: [https://www.nato.int/cps/en/natohq/news\\_212887.htm](https://www.nato.int/cps/en/natohq/news_212887.htm) [ultimo accesso: 29/09/2023].
- NATO (2023b). Vilnius Summit Communiqué. Press Release, 11 luglio, testo disponibile all'indirizzo: [https://www.nato.int/cps/en/natohq/official\\_texts\\_217320.htm](https://www.nato.int/cps/en/natohq/official_texts_217320.htm) [ultimo accesso: 05/08/2023].
- NP – Norwegian Petroleum (n.d.a). *Discoveries*. Testo disponibile all'indirizzo: <https://www.norskpetroleum.no/en/facts/discoveries/> [ultimo accesso: 03/09/2023].
- NP – Norwegian Petroleum (n.d.b). *Remaining reserves per active field as of 31.12.2022*. Testo disponibile all'indirizzo: <https://www.norskpetroleum.no/en/facts/remaining-reserves/> [ultimo accesso: 23/09/2023].
- NP – Norwegian Petroleum (n.d.c). *Exports of oil and gas*. Testo disponibile all'indirizzo: <https://www.norskpetroleum.no/en/production-and-exports/exports-of-oil-and-gas/> [ultimo accesso: 03/10/2023].
- NPD – Norwegian Petroleum Directorate (2023). *APA 2022: 25 companies offered ownership interests*. 10 gennaio, testo disponibile all'indirizzo: <https://www.npd.no/en/whats-new/news/general-news/2023/apa-2022-25-companies-offered-ownership-interests/> [ultimo accesso: 30/07/2023].
- NS Energy (n.d.). Baltic Pipe. Testo disponibile all'indirizzo: <https://www.nsenergybusiness.com/projects/baltic-pipe-project/> [ultimo accesso: 03/09/2023].
- NSS – The North Sea Summit (2023). *Ostend Declaration on the North Seas as Europe's Green Power Plant*. Ostend, 24 aprile, testo disponibile all'indirizzo: [https://fdn01.fed.be/0750a4641fc7cd312279301dcfc4f933/Ostend%20Declaration\\_Signed.pdf](https://fdn01.fed.be/0750a4641fc7cd312279301dcfc4f933/Ostend%20Declaration_Signed.pdf) [ultimo accesso: 23/09/2023].
- Reuters (2022). Norway's Hammerfest LNG plant resumes operation after 20-month outage. 27 maggio, testo disponibile all'indirizzo: <https://www.reuters.com/article/norway-lng-equinor-idAFO9N2W200Q> [ultimo accesso: 23/09/2023].
- Reuters (2023). *Norway approves more than \$18 billion in oil, gas investments*. 20 giugno, testo disponibile all'indirizzo: <https://www.reuters.com/business/energy/norway-approves-more-than-18-bln-oil-gas-investments-2023-06-28/> [ultimo accesso: 23/09/2023].