

REPowerEU: l'Unione Europea e la strategia di diversificazione energetica nel contesto del conflitto russo-ucraino

Superare la dipendenza dalle importazioni di gas russo: REPowerEU e sicurezza energetica

L'invasione della Russia in Ucraina e il conseguente attuale scenario di aperta conflittualità rappresentano una seria minaccia per la condizione di sicurezza energetica europea, che si basa sulla regolarità degli approvvigionamenti a prezzi contenuti (Yergin 2006). Infatti, l'eccessiva dipendenza dalle importazioni di gas naturale provenienti dalla Russia pone la UE in una condizione di estrema vulnerabilità nell'ipotesi di un'interruzione delle forniture per volontà di Mosca, creando dei seri problemi di approvvigionamento a causa della difficoltà di reperire nel breve periodo volumi di gas aggiuntivi che possano sopperire alla mancanza del gas russo. Inoltre, lo scenario di instabilità legato al conflitto russo-ucraino ha innescato una crescita esponenziale dei prezzi del gas naturale, elemento che si ripercuote sui consumatori europei e sulle imprese.

I dati pubblicati da Eurostat (2022) certificano questa eccessiva e sbilanciata condizione di dipendenza energetica, in quanto la UE importa il 46% del gas dalla Russia, seguita da Norvegia (21%), Algeria (11%), Stati Uniti (6,3%), Qatar (4,3%), Regno Unito, Nigeria, Libia ed Azerbaijan. Se da un lato i consumi di gas naturale sono rimasti sostanzialmente stabili nell'ultimo decennio, attestandosi sui 400 miliardi di metri cubi (mld/m3) all'anno, la produzione comunitaria è invece crollata di oltre il 60%, passando da 159 a 55 mld/m3. Per far fronte ai propri consumi, la UE ha progressivamente accentuato la dipendenza dalle importazioni di gas naturale, che si attesta all'83,6%, considerando che il gas rappresenta il 23,4 % all'interno del mix energetico europeo, al quale contribuiscono per il 34,5% prodotti del petrolio, 17,4 % di rinnovabili, 12,7% energia nucleare e 10,5 % di fonti fossili solide (Eurostat 2022).

Questa condizione di dipendenza dalle importazioni di gas russo si è consolidata nel corso degli ultimi dieci-quindici anni, aggravata ulteriormente dal fatto che Mosca ha spesso utilizzato la minaccia di interrompere le forniture di gas come "arma geopolitica", come un efficace strumento di pressione nei confronti della UE in occasione delle diverse crisi tra Russia e Ucraina nel 2006, 2009, 2014 ed in quella attuale. Sino alla realizzazione del gasdotto Nord Stream nel 2011 - condotta sottomarina che connette direttamente la Russia con la Germania bypassando le repubbliche baltiche e la Polonia, con una capacità di 55 mld/m3 - l'Ucraina rivestiva un ruolo strategico per le esportazioni russe, in quanto sul suo territorio transitava il 70% del gas venduto in Europa, mentre oggi soltanto il 26% delle esportazioni russe (pari a 42 mld/m3) transita attraverso l'Ucraina; tuttavia, questo corridoio energetico è di vitale importanza per l'approvvigionamento di Slovacchia, Austria ed Italia (Tsafos 2022).

Fonti energetiche	%
Prodotti del petrolio	34,5%
Gas naturale	23,4%
Rinnovabili	17,4%
Energia nucleare	12,7%
Fonti fossili solide	10,5%

Tabella 1: composizione del mix energetico europeo (Fonte Eurostat 2022)

Per valutare il grado di dipendenza effettiva degli stati membri UE dalle importazioni di gas provenienti dalla Russia, un'analisi focalizzata solamente sulle quantità di gas importate non appare

esaustiva: l'utilizzo dell'indice di vulnerabilità dal gas russo elaborato dall'Istituto degli Studi di Politica Internazionale (2022) consente invece una lettura completa del fenomeno, attraverso una chiave interpretativa che comprende e tiene in considerazione non soltanto i volumi importati, ma anche l'incidenza di essi sul totale dei consumi nazionali e la quota di gas naturale utilizzato nel mix energetico delle diverse nazioni per produrre elettricità. In una scala da 1 a 30. L'Italia ha un indice di vulnerabilità di 19 in quanto dipende al 40% dalle importazioni russe, mentre la Francia ha indice 3 in quanto produce energia mediante centrali nucleari e l'impatto del gas russo è insignificante; esemplificativo è il caso della Romania le cui importazioni di gas provengono interamente dalla Russia, ma presenta un indice di vulnerabilità basso in quanto il 90% del gas consumato è prodotto internamente (ISPI 2022).

La guerra russo-ucraina ha ampiamente dimostrato l'inaffidabilità di Mosca come partner energetico, spingendo la UE ad elaborare ed adottare tempestivamente delle iniziative finalizzate a ridurre gli approvvigionamenti di gas naturale provenienti dalla Russia – con l'obiettivo di azzerarle nel medio termine - attraverso la diversificazione dei fornitori, delle rotte d'approvvigionamento e del mix energetico (ovvero di quella combinazione di fonti energetiche necessarie per la produzione di elettricità). L'obiettivo della diversificazione è da tempo un tema chiave per la Commissione Europea, contenuto in numerosi documenti e programmi elaborati nel corso dell'ultimo decennio (ad esempio la Strategia Europea di Sicurezza Energetica del 2014), ma il suo perseguimento si è rivelato un processo molto lento per una combinazione di fattori (difficoltà nel trovare nuovi fornitori e nella realizzazione di nuove infrastrutture, nella disponibilità di ingenti volumi di gas russo a prezzi contenuti).

Con l'ambizioso obiettivo di affrancarsi definitivamente dal gas russo, la Commissione Europea ha lanciato a marzo il piano REPowerEU, una strategia che mira a rafforzare la sicurezza energetica europea attraverso la completa cessazione delle importazioni di combustibili fossili (gas naturale, petrolio e carbone) dalla Russia entro il 2030 (European Commission 2022a). Per quanto concerne il gas naturale, la Commissione ritiene possibile una riduzione di 2/3 delle importazioni provenienti dalla Russia (ovvero 100 mld/m³) entro il 2022, mentre il definitivo affrancamento dovrebbe materializzarsi entro il 2030, grazie anche all'implementazione del Piano Fit for 55 secondo il quale la UE dovrebbe ridurre i consumi di gas naturale per 100 mld/m³ (European Commission 2021a)¹.

Per perseguire quest'ambiziosa riduzione, il piano REPowerEU delinea diversi assi d'intervento, tra i quali la diversificazione dei fornitori e delle rotte d'approvvigionamento, un incremento dell'utilizzo di energia prodotta da fonti rinnovabili, la promozione di una maggiore efficienza energetica. REPowerEU prevede un aumento delle importazioni di gas naturale liquefatto (gnl) pari a 50mld/m³ entro il 2022 per sostituire uguali volumi provenienti dalla Russia, grazie alla cooperazione di alcuni fornitori tradizionali come Qatar e Stati Uniti, le nazioni dell'Africa occidentale e del Nord Africa (Algeria ed Egitto). Inoltre, 10 mld/m³ aggiuntivi verranno ricavati aumentando entro quest'anno le importazioni attraverso i gasdotti esistenti, colmando la differenza esistente tra la capacità nominale di trasporto e le quantità effettivamente trasportate (*spare capacity*). Il tema degli stoccaggi risulta di vitale importanza, e la Commissione ha deciso che i depositi esistenti (considerati infrastrutture critiche) siano riempiti al 90% agli inizi dell'inverno, rafforzando la resilienza degli stati e la loro capacità di far fronte ad improvvise interruzioni. La Commissione nutre inoltre grandi aspettative sul ruolo del biometano che - secondo gli obiettivi Fit for 55 (European Commission 2021a) dovrà fornire 35 mld/m³ annui entro il 2030 - nel 2022 dovrà garantire circa 3,5 mld/m³ in sostituzione dell'import russo. In aggiunta alla strategia di diversificazione propriamente

¹ Nel Luglio 2021, la Commissione Europea ha adottato il pacchetto climatico "Fit for 55", attraverso il quale vengono predisposte una serie di politiche ed iniziative finalizzate al raggiungimento degli obiettivi del *Green Deal* ovvero riduzione delle emissioni di gas serra del 55% rispetto ai livelli del 1990 entro il 2030 per poi raggiungere la neutralità climatica entro il 2050.

detta, l'altra priorità del piano è rappresentata dall'incremento della produzione di energia da fonti rinnovabili, che permetterà di ridurre progressivamente la dipendenza dalle fonti fossili eliminando le emissioni inquinanti: secondo il piano europeo, con la creazione di nuovi impianti eolici e fotovoltaici sul suolo europeo (ed *offshore*) sarà possibile sostituire 20 mld/m³ di gas russo².

Un altro asse d'intervento riguarda le azioni di efficientamento energetico e di riduzione dei consumi, capaci secondo il piano europeo di soppiantare 14 mld/m³ di gas russo nell'arco di pochi mesi. Nel lungo periodo, un ruolo fondamentale verrà svolto dallo sviluppo dell'idrogeno verde come fonte di energia, il cui utilizzo (il piano Fit 55 prevede l'installazione di 480 GW di eolico e di 420 GW di solare) permetterà di ridurre i consumi europei di gas di circa 170 mld/m³ entro il 2030, che si tradurrebbero in una riduzione di importazioni di gas dalla Russia pari a 25-30 mld/m³. La preconditione fondamentale per il successo della strategia fondata sull'idrogeno è costituita dalla necessità di convogliare massicci investimenti pubblici e privati per la realizzazione di nuovi impianti di produzione di energia rinnovabile, in aggiunta allo sviluppo di una rete di distribuzione integrata del gas e dell'idrogeno, così come di nuove strutture per lo stoccaggio dell'idrogeno stesso. Anche l'installazione di pompe di calore contribuirà alla riduzione dei consumi: REPowerEU intende installare quest'anno un numero di pompe in grado di sostituire l'equivalente di 1,5 mld/m³ di importazioni di gas russo, mentre il piano Fit for 55 prevede la diffusione entro il 2030 di 30 milioni di pompe di calore, in grado di ridurre i consumi di circa 35 miliardi di metri cubi di gas (Gili 2022).

Obiettivi realistici? Analisi e valutazioni

L'obiettivo di aumentare le importazioni di gas naturale di 10 mld/m³ attraverso i gasdotti esistenti appare una prospettiva di difficile realizzazione nel breve periodo: nonostante la Commissione Europea ritenga fattibile questo incremento entro il 2022, la realtà dei fatti appare differente in quanto - se si eccettua la Norvegia - gli altri fornitori della UE (Algeria, Azerbaigian e Libia) non sono in grado di aumentare significativamente la produzione nell'arco di 12-24 mesi.

L'Algeria è il terzo fornitore della UE dopo Russia e Norvegia, con 55 mld/m³ esportati nel 2021 attraverso gasdotti e navi metaniere (Calik 2022); considerate le sue ingenti riserve di gas naturale - 2.300 mld/m³ (British Petroleum Statistical Review of World Energy 2021, 34) - l'Algeria si configura come il principale partner energetico chiamato ad incrementare le sue esportazioni verso la UE attraverso i gasdotti esistenti. La penisola italiana si palesa come il principale snodo dell'eventuale incremento di gas naturale proveniente dall'Algeria, attraverso il gasdotto Transmed e di sfruttare la capacità inutilizzata che ammonta a circa 10 mld/m³. A seguito della visita del premier italiano Draghi, la compagnia energetica nazionale algerina Sonatrach ha dichiarato la disponibilità ad aumentare le esportazioni sino a 9 mld/m³ entro il 2024, risultato significativo ma che si traduce per quest'anno in soli 3 mld/m³ aggiuntivi (Il Sole 24 Ore 2022). A causa degli scarsi investimenti in attività di esplorazione di nuovi giacimenti, per i costi produttivi elevati, l'Algeria non è in grado di aumentare sensibilmente la propria produzione nazionale o di realizzare nuovi progetti (gasdotti e terminal Ing), considerata anche la crescente domanda interna di energia che va soddisfatta per evitare pericolose tensioni sociali. Va considerato inoltre che il mancato rinnovo dell'accordo con il Marocco e la chiusura del gasdotto Maghreb-Europe vanificano l'opportunità di utilizzare la *spare capacity* di questa infrastruttura (pari a 7 mld/m³) per aumentare le esportazioni verso la Spagna e la UE, a causa delle tensioni diplomatiche con il Marocco (paese di transito del gasdotto) relative alla questione del Sahara Occidentale ed il ruolo del Fronte Polisario (Fakir 2022).

La condizione di permanente conflittualità in Libia e l'assenza di un'autorità centrale riconosciuta a livello nazionale impedisce lo sfruttamento dell'enorme potenziale gassifero libico: le compagnie internazionali rinunciano ad investire a causa dell'elevata instabilità che inficia

² Ulteriori 2,5 miliardi di metri cubi di gas russo potranno essere inoltre sostituiti attraverso nuovi impianti fotovoltaici sui tetti di abitazioni e imprese.

negativamente sulle attività di esplorazione di nuovi giacimenti, su eventuali aumenti della produzione di idrocarburi, e sulla regolarità degli approvvigionamenti.

Con l'avvio del gasdotto Trans Adriatic Pipeline (TAP) - segmento finale del corridoio energetico meridionale, progetto-bandiera di diversificazione energetica promosso dalla UE - l'Azerbaijan ha confermato la sua politica di collaborazione con Bruxelles, finalizzata al rafforzamento della sicurezza energetica europea. Il governo di Baku si è reso disponibile ad incrementare i volumi di gas naturale attraverso il TAP (gasdotto che attualmente trasporta 7,5 mld/m³), anche se al momento la sua massima capacità è pari a 10 mld/m³. Nonostante il raddoppio della capacità dell'infrastruttura nei programmi del consorzio TAP, saranno necessari dai 4 ai 6 anni per completare i lavori di ampliamento della capacità del gasdotto e per incrementare la produzione di gas da nuovi giacimenti azərbaygiani da destinare all'esportazione (Frappi 2022). E' da tenere altresì in considerazione il fabbisogno energetico della Turchia, nazione fortemente dipendente dalle importazioni di gas russo e principale partner energetico dell'Azerbaijan nella realizzazione del gasdotto transanatolico Tanap che trasporta il gas azərbaygiano attraverso la Turchia sino ai confini europei (Sassi 2022). Un'altra variabile da tenere in considerazione è l'influenza di Mosca sul bacino del Caspio, con la tradizionale ferma opposizione ad ogni progetto infrastrutturale di trasporto energetico che connetta la sponda centroasiatica con quella caucasica. Da notare che due giorni prima dell'invasione russa dell'Ucraina, il presidente azərbaygiano Aliyev e quello russo Putin hanno siglato un accordo che sostanzialmente eleva le relazioni bilaterali delle due nazioni al rango di "alleati" (*allied cooperation*). In aggiunta alla cooperazione in diversi settori, compreso quello energetico, appare significativo che l'accordo preveda che i contraenti debbano evitare di condurre attività economiche che possano causare danni diretti o indiretti all'altra parte (Azertag 2022): di conseguenza, partendo dallo scenario attuale, un eventuale supporto di Baku alla realizzazione del gasdotto Transcaspico alimentato da esportazioni di idrocarburi dal Turkmenistan (quarta nazione al mondo per riserve di gas naturale) produrrebbe un evidente danno economico a Mosca, in quanto questi volumi offrirebbero un'alternativa alle importazioni di gas russo nei mercati europei. Paradossalmente, solo qualche mese prima dello scoppio della guerra, la Commissione Europea aveva rimosso il gasdotto transcaspico dalla lista dei progetti di interesse comune (European Commission 2021b), anche se ora il mutato quadro spingerà sicuramente Bruxelles e gli stati membri a rivedere la propria posizione.

Per quanto concerne la priorità di incrementare le importazioni di gnl per sostituire il gas russo, Stati Uniti e Qatar possono supportare gli sforzi di diversificazione degli stati europei.

A seguito del summit del Consiglio Europeo a metà marzo, il presidente statunitense Biden ha promesso alla UE 15 mld/m³ di gnl aggiuntivi entro il 2022, con l'obiettivo di raggiungere entro il 2030 i 50 mld/m³ all'anno (The White House 2022). Si tratta di un impegno notevole da parte di Washington, la cui produzione di gas naturale è in costante crescita; ciò implica la necessità per gli stati europei di investire nella realizzazione di nuovi terminal di rigassificazione, sia *onshore* che *offshore* (le cosiddette *Floating Storage and Regasification Unit*, FSRU, ovvero navi metaniere ancorate al largo appositamente adibite a rigassificatori), per poter beneficiare del gnl statunitense, che ha inoltre un prezzo di gran lunga superiore rispetto al gas russo, decisamente più economico.

Grazie a questo accordo, gli Stati Uniti rafforzano la loro posizione di principale esportatore di gnl verso la UE, in quanto i 15mld/m³ preventivati per il 2022 andranno ad aggiungersi ai 22 mld/m³ esportati nel 2021. Tuttavia, occorre sottolineare lo squilibrio esistente anche nell'ambito delle importazioni di gnl, originato dalla dipendenza da un novero ristretto di fornitori: nel 2021 infatti, oltre il 70% delle importazioni europee di gnl proveniva da tre nazioni : Stati Uniti (26%), Qatar (24%) e Russia (20%) grazie al terminal di Yamal che esportava soprattutto verso i porti del nord Europa, condizione che rende necessario ed urgente individuare nuovi fornitori al fine della diversificazione (US Energy Information Administration 2022).

Il Qatar - secondo esportatore mondiale di gnl - ha annunciato di voler incrementare la produzione da 77 milioni di tonnellate a 126 all'anno entro il 2027, parte della quale potrà essere destinata ai mercati europei ma solo tra qualche anno, in quanto il 70% delle attuali esportazioni gnl di Doha è destinato ai mercati asiatici sulla base di contratti temporalmente lunghi, e che quindi non possono essere reindirizzati verso la UE (Raimondi 2022).

La necessità di incrementare le importazioni di gas naturale liquefatto nell'ambito di una strategia di diversificazione era contenuta anche nella Strategia Europea di Sicurezza Energetica del 2014, e da allora gli stati europei hanno cercato di adeguare le proprie infrastrutture energetiche. Malgrado gli sforzi, emergono alcune criticità che vanno corrette: ad esempio, la UE dispone di un'adeguata capacità di rigassificazione (215 mld/m3 all'anno) che risulta tuttavia ampiamente sotto-utilizzata, se consideriamo che nel 2021 sono stati importati circa 77 mld/m3 di gnl. Inoltre, questi terminal sono geograficamente localizzati lungo le coste dell'Europa Occidentale che si affacciano sull'Atlantico (Spagna e Francia costituiscono i principali paesi importatori, rispettivamente 21,3 e 18,3 mld/m3) e spesso non collegate con il resto dei mercati europei (European Commission 2022b).

Conclusioni

La volontà della Commissione Europea di realizzare gli ambiziosi obiettivi contenuti nel documento REPowerEU, ovvero di ridurre le importazioni di gas russo sino ad azzerarle totalmente entro il 2030, risulta vanificata dallo scenario reale: se da un lato appare realistico ipotizzare una riduzione nell'utilizzo di gas russo grazie a misure legate all'efficienza energetica e ad un incremento della quota delle energie rinnovabili all'interno del mix energetico, d'altro canto sembra altamente improbabile riuscire ad ottenere nei prossimi sette mesi 60 mld/m3 aggiuntivi di gas naturale da altri fornitori, capaci di sostituire le forniture russe. Infatti, per l'avvio di nuove produzioni di idrocarburi e per la realizzazione di nuove infrastrutture destinate a trasportare il gas estratto, occorrerà attendere alcuni anni e la disponibilità di investimenti per finanziare queste operazioni, i cui risultati rischiano di non mutare il disequilibrio esistente. L'Azerbaijan ad esempio è un partner energetico sicuramente affidabile, disponibile ad incrementare le esportazioni anche se in realtà i 12 mld/m3 aggiuntivi (2 della *spare capacity* e i 10 mld/m3 con il raddoppio del TAP) potranno sostituire solo una minima parte delle importazioni russe, che nel 2021 ammontavano a 155 mld/m3.

Nel medio termine, un contributo significativo potrebbe venire dalla realizzazione del gasdotto Eastmed (non menzionato nel REPowerEU) concepito per esportare verso i mercati europei la produzione di gas - 8-10 mld/m3 - dai giacimenti *offshore* del bacino del Levante (Israele e Cipro), anche se restano da risolvere i nodi inerenti il transito della condotta sottomarina nelle acque territoriali contese tra la repubblica di Cipro e la repubblica turca di Cipro del nord.

Per quanto concerne l'incremento delle importazioni di gas naturale liquefatto, il potenziale contributo statunitense va commisurato alle logiche dei mercati internazionali, in base alle quali le esportazioni di gnl americano si dirigeranno verso le nazioni disposte a pagare il prezzo maggiore, ovvero le economie asiatiche (Cina, Corea del sud, Giappone). È necessario quindi configurare i futuri approvvigionamenti gassiferi statunitensi nel quadro di una costituenda partnership energetica transatlantica che abbia come priorità strategica il rafforzamento della sicurezza energetica dei paesi membri dell'Unione Europea.

Bibliografia

Azertag (2022). *Declaration on allied interaction between the Republic of Azerbaijan and the Russian Federation*. Azertag, February 22, 2022. Testo disponibile al sito: https://azertag.az/en/xeber/Declaration_on_allied_interaction_between_the_Republic_of_Azerbaijan_and_the_Russian_Federation-2024876 (consultato il 7 maggio 2022)

British Petroleum (2021). *Statistical Review of World Energy*. 34. Testo disponibile al sito: <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2021-full-report.pdf> (consultato il 5 maggio 2022)

Calik A (2022). Algeria's 2021 Gas Exports Highest In Over A Decade, *MEES* 65:1, January 7, 2022, <https://www.mees.com/2022/1/7/economics-finance/algerias-2021-gas-exports-highest-in-over-a-decade/53bb17e0-6fcb-11ec-824c-b30c0cb17a22>

Eurostat (2022). *EU energy mix and import dependency*, Eurostat, Testo disponibile al sito: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=EU_energy_mix_and_import_dependency&stable=1#Natural_gas (consultato il 7 maggio 2022)

European Commission (2014). *European Energy Security Strategy*. COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT AND THE COUNCIL, COM(2014) 330 final, Brussels, 28.5.2014. Testo disponibile al sito: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014DC0330&from=EN> (consultato il 7 maggio 2022)

European Commission (2021). *'Fit for 55': delivering the EU's 2030 Climate Target on the way to climate neutrality*. COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS, Brussels, 14.7.2021 COM(2021) 550 final. Testo disponibile al sito: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021DC0550&from=EN> (consultato il 7 maggio 2022)

European Commission (2021). *ANNEX to COMMISSION DELEGATED REGULATION (EU) .../... amending Regulation (EU) No 347/2013 of the European Parliament and of the Council as regards the Union list of projects of common interest*, Brussels, 19.11.2021 C(2021) 8409 final. Testo disponibile al sito: https://ec.europa.eu/energy/sites/default/files/fifth_pci_list_19_november_2021_annex.pdf (consultato il 5 maggio 2022)

European Commission (2022). *REPowerEU: Joint European Action for more affordable, secure and sustainable energy*, COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE EUROPEAN COUNCIL, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS, Strasbourg, 8.3.2022 COM(2022) 108 final. Testo disponibile al sito: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM%3A2022%3A108%3AFIN> (consultato il 5 maggio 2022)

European Commission (2022). *In focus: Reducing the EU's dependence on imported fossil fuels*, EC News, April 20, 2022. Testo disponibile al sito: https://ec.europa.eu/info/news/focus-reducing-eus-dependence-imported-fossil-fuels-2022-apr-20_en (consultato il 7 maggio 2022)

Fakir I. (2022). Given capacity constraints, Algeria is no quick fix for Europe's Russian gas concerns. *Middle East Institute*. March 8, 2022. Testo disponibile al sito: <https://www.mei.edu/publications/given-capacity-constraints-algeria-no-quick-fix-europes-russian-gas-concerns> (consultato il 6 maggio 2022)

Frappi C. (2022). Tra mercato e politica: lo "strano caso" del gasdotto TAP. *Staffetta Online, RIE Energia*, 28 Marzo 2022. Testo disponibile al sito: https://rienergia.staffettaonline.com/articolo/34972/Tra+mercato+e+politica:+lo+%e2%80%9cstrano+caso+%e2%80%9d+del+gasdotto+TAP/Frappi&utm_source=email&utm_medium=Newsletter (consultato il 6 maggio 2022)

Gili A. (2022). Missione: decoupling dal gas russo. *ISPI Global Watch, Speciale Geoeconomia*, 94, 11 marzo 2022. Testo disponibile al sito: <https://www.ispionline.it/it/pubblicazione/missione-decoupling-dal-gas-russo-34074> (consultato il 5 maggio 2022)

Il Sole 24 Ore (2022). *Draghi: accordo con l'Algeria sul gas. Subito 3 miliardi in più, altri 6 nel 2023*, Il Sole 24 Ore, 11 Aprile 2022. Testo disponibile al sito: <https://www.ilsole24ore.com/art/draghi-accordo-l-algeria-energia-e-gas-risposta-dipendenza-mosca-AERGyHRB> (consultato il 6 maggio 2022)

ISPI (2022). *Russia-Ucraina: Gas, chi rischia di più?*. ISPI Data Lab, 04 Febbraio 2022. Testo disponibile al sito: <https://www.ispionline.it/it/pubblicazione/russia-ucraina-gas-chi-rischia-di-piu-33064> (consultato il 5 maggio 2022)

Raimondi P. (2022). *A Scramble for Gas: Qatari LNG and EU Diversification Plans*. IAI Commentaries 18, 1-3. Testo disponibile al sito: <https://www.iai.it/en/pubblicazioni/scramble-gas-qatari-lng-and-eu-diversification-plans> (consultato il 7 maggio 2022)

Sassi F. (2022). Diplomazia energetica italiana/2: Azerbaijan. *Rivista Energia, RIE*, 14 marzo 2022. Testo disponibile al sito: <https://www.rivistaenergia.it/2022/03/diplomazia-energetica-italiana-2-azerbaijan/> (consultato il 5 maggio 2022)

The White House (2022). *FACT SHEET: United States and European Commission Announce Task Force to Reduce Europe's Dependence on Russian Fossil Fuels*. March 25, 2022. Testo disponibile al sito: <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2022/03/25/fact-sheet-united-states-and-european-commission-announce-task-force-to-reduce-europes-dependence-on-russian-fossil-fuels/> (consultato il 5 maggio 2022)

Tsafos N. (2022). *Can European Energy Cope with a Conflict in Ukraine?*, CSIS Commentary, Center for Strategic and International Studies, January 21, 2022. Testo disponibile al sito: <https://www.csis.org/analysis/can-european-energy-cope-conflict-ukraine> (consultato il 6 maggio 2022)

US Energy Information Administration (2022). *Three countries provided almost 70% of liquefied natural gas received in Europe in 2021*. February 22, 2022. Testo disponibile al sito: <https://www.eia.gov/todayinenergy/detail.php?id=51358> (consultato il 5 maggio 2022)

Yergin D. (2006). Ensuring Energy Security. *Foreign Affairs* 85:2 (March–April 2006), 69–82. Testo disponibile al sito: <https://doi.org/10.2307/20031912> (consultato il 5 maggio 2022)