

Sicurezza energetica nell'Unione europea

di Nicolò Cairo

Abstract

A che punto siamo con la sicurezza energetica nell'Unione europea? E quali sono i possibili futuri sviluppi in questo ambito? In questo breve saggio l'autore prova a tracciare, sulla base degli studi di settore, un ritratto dell'attuale situazione e delle possibili linee evolutive analizzando dapprima la delicata questione dell'importazione di fonti energetiche e, a seguire, le misure – adottate o in fase di adozione – a livello sovranazionale volte a garantire una maggiore sicurezza in campo energetico a livello europeo. Nelle conclusioni l'autore introduce alcune ulteriori ipotesi di intervento anche in un'ottica di emancipazione da paesi esteri la cui instabilità può avere pesanti ricadute su sicurezza ed economia.

Profilo dell'autore

Nicolò Cairo è uno studente del corso di laurea magistrale in Scienze internazionali e diplomatiche con curriculum di politica e sicurezza internazionale presso il campus di Forlì dell'Università di Bologna. Ha recentemente partecipato al programma di mobilità Erasmus+ presso l'Università di Brema in Germania.

Keyword

Unione europea, sicurezza energetica

La dipendenza energetica: significato, conseguenze e situazione dell'Unione europea

Secondo alcuni esperti di affari e relazioni internazionali la sicurezza nazionale è influenzata anche dal settore energetico attualmente strategico. La sicurezza energetica può essere interpretata in maniera dettagliata sia in chiave politica che in quella economica: secondo Checci et al., dal punto di vista politico si intende la necessità di rendere meno rischiosa la dipendenza energetica; in chiave economica, ci si riferisce invece alla fornitura di una quantità sufficiente di energia, a prezzi contenuti, ai soggetti di un paese – sia pubblici che privati – evitando le interruzioni del servizio dove possibile¹.

La dipendenza energetica dall'estero sembra caratterizzare in particolar modo, anche negli anni più recenti, l'Unione europea che ha un'alta percentuale di importazione dell'energia. Infatti, nel 2013, secondo i dati pubblicati online dall'istituto di statistica europeo EUROSTAT, oltre la metà delle fonti energetiche – precisamente il 53% – utilizzate nella zona in questione è importato da altri paesi o regioni non appartenenti all'Unione. È interessante notare come, rispetto all'inizio del

Questo articolo è pubblicato nell'ambito delle iniziative della sezione Il mondo dell'intelligence nel sito del Sistema di informazione per la sicurezza della Repubblica all'indirizzo www.sicurezzanazionale.gov.it.

Le opinioni espresse in questo articolo non riflettono necessariamente posizioni ufficiali o analisi, passate o presenti, del Sistema di informazione per la sicurezza della Repubblica.

nuovo secolo, la percentuale di energia importata dalle regioni in questione sia aumentata di circa quattro punti percentuali². Secondo la Comunità europea, il gas e il petrolio mostrano la maggiore situazione di dipendenza energetica di Bruxelles: circa due terzi del gas e poco più del 90% dell'oro nero utilizzato dall'Unione europea è di produzione esterna³.

Tutto questo ha un impatto sulla sicurezza comunitaria, poiché il concetto di dipendenza energetica è stato spesso collegato a quello di vulnerabilità, come anche stabilito dal *World Energy Council* del 2008. Infatti, le conseguenze della dipendenza energetica sul piano geopolitico sono numerose e non sono da sottovalutare: in primo luogo, il settore industriale e produttivo risulta essere uno dei più esposti nei casi di fluttuazione dei prezzi delle materie prime. In secondo luogo, vi è da constatare il fatto che l'importazione di energia elettrica può mettere a repentaglio la sicurezza comunitaria: infatti, in eventi di crisi geopolitiche – per esempio avute con l'instabilità politica di alcuni paesi produttori di risorse energetiche oppure con eventi collegati al terrorismo all'interno di questi stessi – la fornitura di energia è a rischio. Inoltre tale problema può rivelarsi ugualmente acuto nel momento in cui non vi è una differenziazione di fonti di origine delle risorse. Viceversa, la dipendenza energetica può essere ridotta diversificando i paesi di importazione e/o le materie in questione⁴. Storicamente la vulnerabilità energetica ha provocato queste conseguenze come nel caso della crisi dello Yom Kippur: in seguito all'embargo di petrolio posto dai paesi dell'OPEC nel 1973 verso l'Europa occidentale i paesi europei subirono degli shock nel settore industriale⁵.

Dal punto di vista geopolitico, è stato infatti accertato come la dipendenza energetica possa essere effettivamente usata come un'arma politica: questo contesto sembra riguardare principalmente le forniture di gas e petrolio. A questi rischi principali della sicurezza nazionale, si aggiungono anche quelli tecnici, geologici e ambientali⁶. Si può affermare che l'Unione europea abbia già conosciuto un simile contesto per ciò che riguarda la sua sicurezza: per esempio, in seguito a una crisi diplomatica tra Russia e Ucraina, l'arrivo di una parte del gas all'Unione europea è stata messa a rischio per pochi mesi. Nel 2014, in seguito al conflitto in Ucraina, che destava profonde preoccupazioni per le forniture di energia all'Unione, è stato siglato un accordo dalla Commissione Europea per assicurare tale produzione in un periodo di emergenza⁷.

Per quanto riguarda i paesi dai quali l'Unione europea importa le fonti energetiche, la Commissione Europea ha recentemente pubblicato i dati statistici riguardanti questo contesto. Secondo le fonti online, i principali paesi fornitori di risorse energetiche dell'Unione europea sono la Federazione Russa, la Norvegia e l'Arabia Saudita. Infatti, nel 2012, Oslo ha fornito circa un decimo delle risorse petrolifere utilizzate dai paesi membri dell'organizzazione regionale in questione e quasi un terzo delle risorse di gas. Le forniture russe di gas corrispondono a circa il 40% del totale importato dall'Unione europea. I maggiori paesi produttori di petrolio, membri dell'OPEC, in particolare Nigeria e Arabia Saudita, hanno coperto per l'Unione il 40% delle importazioni di petrolio⁸.

Dopo aver quindi introdotto i concetti principali sulla sicurezza energetica, aver mostrato i dati dell'importazione di energia dell'Unione europea, quali sono i principali importatori e quali i rischi di tale situazione, si può procedere all'analisi dell'attuale sicurezza energetica comunitaria, in particolare per ciò che concerne le fonti energetiche come le rinnovabili, il nucleare, il gas, il petrolio ed il carbone. La motivazione per cui vengono valutate tutte queste risorse è per il fatto che queste sono le principali risorse energetiche utilizzate nei paesi membri dell'organizzazione regionale⁹.

La sicurezza energetica dell'Unione europea: una strategia frammentaria e ancora nazionale

Come indicato dalle istituzioni comunitarie sul web la strategia dell'Unione europea per la sicurezza energetica ha tre obiettivi fondamentali: il primo è quello di ridurre le emissioni, riducendo la dipendenza da quelle fonti energetiche – come quelle fossili – che sono esauribili; il secondo – e più importante per la sicurezza dell'Unione europea – è quello di garantire dette forniture di energia; il terzo concerne il raggiungimento della seconda situazione con dei costi relativamente contenuti¹⁰. In tale contesto occorre analizzare la strategia energetica dell'Unione europea per l'importazione delle fonti più importanti.

Nonostante si pongano detti obiettivi a livello sovranazionale vi è da confermare l'esistenza – ancora molto forte – di politiche e strategie nazionali e non comunitarie volte a garantire dette forniture di fonti energetiche. Infatti, un esempio è l'accordo, siglato negli ultimi mesi del 2015, tra la Germania e la Federazione Russa per la realizzazione del gasdotto *North Stream bis*, il quale dovrebbe trasportare, una volta realizzato, una notevole quantità di gas passando per gli alti mari – ovvero le acque internazionali – e collegare i due paesi in questione. Come si può notare in maniera evidente, le negoziazioni sono state portate a termine senza passare prima per Bruxelles, che ha accusato pubblicamente il rischio di concentrare più della metà delle forniture di gas tramite un unico gasdotto¹¹. La sicurezza energetica dei paesi membri dell'Unione europea per l'importazione di gas ha a che fare con la presenza di numerosi gasdotti costruiti in Russia, Algeria e Norvegia. Queste infrastrutture si differenziano per le diverse regioni di arrivo¹².

Ad oggi la sicurezza energetica dell'Unione europea, per ciò che concerne l'importazione del gas, dipende in buona parte da tre gasdotti russi: il primo è il *North Stream*, che ha pressappoco lo stesso percorso del *North Stream Bis*; il secondo è lo *Yamal Europe* che attraversa alcuni paesi dell'Europa orientale – come la Bielorussia e l'Ucraina – per poi giungere in Germania; il terzo è invece il *Brotherhood* che trasporta il gas verso l'Europa centrale ancora attraverso Kiev. Ad oggi, l'Italia riceve il gas in un secondo tempo poiché queste risorse vengono trasportate dai principali gasdotti menzionati a delle strutture di minore capienza – il cui terminale si trova nel Nord-est del nostro paese. Di importanza strategica per l'Unione europea, ma anche per il nostro Paese sono stati, in passato, anche i progetti di due nuovi gasdotti. Il primo era denominato *Nabucco*, mentre il secondo era il famoso *South Stream*. Entrambi sono progetti che non hanno mai visto la luce¹³.

Nonostante il fatto che la maggior parte dei progetti siano portati avanti dai singoli stati, vi è da ricordare che due programmi hanno visto entrambi una partecipazione attiva delle istituzioni comunitarie, facendo sperare in un'azione congiunta a livello sovranazionale. *Nabucco* era di importanza primaria, poiché avrebbe permesso all'Unione europea di differenziare le fonti di importazione del gas: tale gasdotto – che questo avrebbe dovuto attraversare l'Iran e il Caucaso meridionale – di conseguenza avrebbe ridotto la vulnerabilità della dipendenza energetica della comunità. Il motivo che portò la Commissione europea a dare la priorità a questo progetto fu la crisi del 2008, già sopra menzionata, fra Russia e Ucraina e che mise a rischio le forniture di gas ai paesi membri. Nel 2013, il progetto è stato cancellato, poiché i costi erano molto alti¹⁴.

Di eguale importanza sarebbe stato anche il *South Stream*: esso avrebbe dovuto avere origine nella Federazione Russa. Tale gasdotto, anche se quindi non diversificava le fonti di origine del gas, era un progetto di rilevanza strategica poiché avrebbe garantito la sicurezza energetica all'Europa

Meridionale. Al programma presero parte alcune delle maggiori compagnie petrolifere europee più importanti, tra le quali l'ENI, la tedesca Wintershall, nonché la francese EDF. Il gasdotto, secondo un report del parlamento europeo, avrebbe dovuto rifornire buona parte dell'Europa meridionale. Nel 2014, però, un annuncio congiunto dei governi di Ankara e Mosca mise fine a questo progetto ambizioso: si decise che il *South Stream* venisse rimpiazzato dal nuovo *Turkish Stream*. Esso dovrebbe trasportare oltre sessanta miliardi di centimetri cubi di gas ogni anno e terminerebbe in Turchia. Le conseguenze economiche di questo cambio di programma non sono da sottovalutare, poiché ora solo Gazprom, la multinazionale petrolifera russa, porterebbe avanti il programma senza la partecipazione di ENI, Wintershall ed EDF¹⁵.

Se quindi ora la Russia è un'area di importanza strategica per l'Unione europea poiché dai suoi gasdotti viene assicurata la fornitura delle fonti energetiche per i paesi dell'area sud-orientale e settentrionale dell'organizzazione regionale, l'Algeria e la Norvegia giocano un ruolo altrettanto cruciale esportando in altre aree geografiche, anche se producono gas in minore quantità rispetto a Mosca. Algeri è un partner strategico, poiché le sue forniture corrispondono al 10% del fabbisogno energetico di gas dell'Unione: più in dettaglio, vi sono due gasdotti di particolare importanza che raggiungono l'Europa meridionale. La prima struttura, chiamata *GPDF*, arriva fino in Spagna passando per il Marocco, mentre la seconda, che è quella trans-mediterranea, attraversa una parte del Mar Mediterraneo e giunge fino in Italia. I gasdotti norvegesi invece garantiscono la sicurezza energetica: fra questi i più importanti sono *Norpipe*, *Europipe I/II* e *Zeepipe*¹⁶.

Per ciò che concerne invece la dipendenza petrolifera si possono analizzare i singoli paesi importatori: tra questi risultano esservi ancora la Federazione Russa, alcuni paesi mediorientali ed altri africani. È importante valutare anche il livello di stabilità politica interna per comprendere meglio la sicurezza energetica per Bruxelles¹⁷.

Secondo Phil Summerton, un esperto in questioni relative alla sicurezza energetica, nel 2015 l'Unione europea ha alcuni paesi importatori di petrolio che possono avere problemi di instabilità politica: questo può dirsi, in particolare modo, per alcuni paesi come per esempio l'Iraq e la Libia, entrambi coinvolti in una guerra civile logorante in corso da alcuni anni. Anche la Nigeria, che fornisce circa l'8% delle fonti petrolifere dell'Unione europea, presenta alcuni problemi di stabilità interna. La situazione è molto più grave di quanto si possa pensare visto che la Norvegia, uno dei partner europei in campo energetico politicamente stabile, ha ridotto notevolmente la quantità di risorse petrolifere esportate verso l'Unione: tra il 2000 e il 2014, Oslo ha dimezzato tale quantitativo¹⁸.

La strategia energetica dell'Unione, oggi, si basa anche sulla diversificazione delle fonti. L'uso delle fonti rinnovabili ricopre un ruolo di primaria importanza: secondo i dati pubblicati da EUROSTAT, nel 2014, circa il 12% del consumo energetico europeo è stato garantito con le energie rinnovabili. L'utilizzo di questo tipo di energia è importante poiché può garantire una maggiore sicurezza energetica: tutto questo è compatibile con gli obiettivi della Commissione Europea¹⁹.

Un'ultima fonte, egualmente importante e che corrisponde a poco più di un quarto della produzione di energia all'interno dell'Unione europea, è quella nucleare²⁰. La fornitura di questa fonte energetica è caratterizzata anch'essa da un'alta percentuale di dipendenza: ogni anno, circa il 40%

del totale è importato, secondo la Commissione Europea, da paesi non membri dell'Unione²¹. Secondo i dati più recenti, circa la metà dell'energia nucleare non importata è prodotta dagli impianti francesi²².

In ultima istanza, si può affermare che la sicurezza energetica dell'Unione sia caratterizzata da un'elevata importazione di carbone: i principali fornitori sono Stati Uniti, Colombia e Russia. Questi paesi producono all'incirca i tre quarti della quantità di carbone importato dai paesi membri. Si tratta quindi di un livello di diversificazione molto basso poiché pochi sono i paesi partner per l'Unione europea in questo contesto²³.

Queste analisi dettagliate e riportate in questo capitolo confermano quindi due trend importanti e molto evidenti: da un lato, nel pieno di alcune crisi che caratterizzano il contesto internazionale, l'Unione europea vede la sua attuale strategia energetica essere basata su delle strategie portate avanti a livello nazionale – come è accaduto con il caso del *North Stream bis* – e non a livello comunitario²⁴; dall'altro lato, la stessa organizzazione regionale vede un variegato numero di paesi partner dai quali importa regolarmente petrolio, alcuni dei quali presentano dei problemi di stabilità politica interna²⁵.

Dopo aver analizzato il contesto dei gasdotti extraeuropei e quello dell'importazione di petrolio nell'Unione europea si può analizzare nel prossimo capitolo le strategie che questa organizzazione regionale ritiene di primaria importanza per rafforzare la sicurezza energetica nel medio e lungo periodo.

Quali evoluzioni per la sicurezza energetica dell'Unione europea: strategie nel medio e lungo periodo

Il contesto dell'Unione sopra indicato è sotto analisi delle istituzioni europee, le quali hanno risposto indicando dei possibili piani per rafforzare la sicurezza energetica dell'organizzazione e che verranno qui riportati. In questo contesto occorre analizzare, in primo luogo, le strategie future dell'Unione per ciò che concerne le fonti energetiche petrolifere e di gas; in secondo luogo, verranno riportati gli obiettivi dell'Unione per ciò che riguarda le energie rinnovabili nel medio e lungo termine.

Il fallimento dei progetti dei gasdotti *South Stream* e *Nabucco* hanno provocato dei cambiamenti fondamentali nella strategia energetica dell'Unione: il fronte sud dell'organizzazione regionale potrebbe essere l'area geografica più influenzata dai cambiamenti. Il *Nabucco*, cancellato nel 2013, come riportato dal Parlamento Europeo, verrà sostituito da due nuove infrastrutture, *TANAP/TAP*, conosciuto anche come il corridoio del gas meridionale. I due gasdotti sono collegati: il *TANAP* dovrebbe seguire lo stesso percorso della parte orientale del *Nabucco*, mentre il *TAP* la parte occidentale del vecchio progetto – trasportando il gas fino in Italia. Nel 2026, dopo sei anni dalla fine della costruzione dell'opera, il gasdotto sarà in grado di trasportare oltre trenta miliardi di metri cubi di gas. In ogni caso, il progetto futuro *TANAP/TAP* ricopre un'importanza cruciale dal momento che permette di diversificare le fonti di origine del gas, aumentando la sicurezza energetica dell'Unione²⁶. Quando le strutture entreranno in servizio nel 2020, queste forniranno circa il 2% delle forniture di gas europee²⁷.

Questo quindi è un gasdotto non di importanza cruciale per quello che è un mercato, secondo lo IAI – l'Istituto di Affari Internazionali –, di oltre cinquecento miliardi di metri cubi di gas ogni anno. L'importazione di gas, secondo alcuni, potrebbe coinvolgere anche altri partner: Ariel Cohen, esperto di sicurezza energetica, suggerisce come l'importazione di gas possa essere ulteriormente differenziata con l'acquisto di questa fonte negli Stati Uniti. Infatti, nel 2012, Washington ha prodotto una maggiore quantità di gas rispetto alla Federazione Russa. Nonostante questo possa sembrare positivo per l'Unione europea, Cohen ha analizzato che in realtà la stessa area regionale non sembra essere attrattiva per l'export statunitense di gas naturale, poiché i costi di trasporto del gas verso il continente richiederebbe un costo maggiore rispetto alla stessa operazione verso l'Asia. La chiave, quindi, molte volte suggerita per una più efficiente sicurezza energetica dell'Unione europea in futuro è quella della differenziazione dei paesi di importazione²⁸. L'importazione del gas statunitense è già stato preso in considerazione, ma – di fronte all'enorme mercato dell'Unione europea – il problema non verrebbe risolto del tutto²⁹.

Il fronte settentrionale dell'Unione europea, invece, sarà caratterizzato da una continua dipendenza energetica dalla Federazione Russa: come indicato nel precedente capitolo, le decisioni nazionali, portate avanti nel 2015 senza passare per Bruxelles, hanno messo le basi per la realizzazione del nuovo gasdotto *North Stream Bis*, che si aggiungerà all'attuale *North Stream* – entrambi con origine in Russia³⁰. Il caso nordeuropeo rappresenta quindi le difficoltà future di ridurre la dipendenza energetica da Mosca: la diversificazione dei paesi partner dai quali importare l'energia rimarrebbe minima e, ipoteticamente, Bruxelles, anche cercando di ridurre in questo modo le quantità di gas russe nel breve o medio periodo affidandosi ad altri paesi partner, non risolverebbe questo dilemma. Per esempio, la sola Norvegia non avrebbe delle risorse sufficienti per garantire le forniture dei paesi membri³¹.

Il caso della sicurezza per le fonti petrolifere in futuro è analogo a quello del settore del gas: per l'Unione europea, nel breve e medio periodo, sarà ugualmente difficile limitare le importazioni di petrolio. Fino al 2035, la percentuale di petrolio importato aumenterà fino a raggiungere il 78%³².

Il comparto nucleare non prevede un futuro molto roseo per la sicurezza energetica: secondo la *World Nuclear Association*, sebbene in alcuni paesi membri dell'Unione siano stati approvati alcuni progetti per dei nuovi reattori da realizzarsi nel prossimo decennio, la produzione nucleare di energia all'interno dell'area in questione si ridurrebbe entro il 2030 per la chiusura di un numero elevato di impianti nucleari europei, che ad oggi produce più energia. Infatti, solo tre paesi europei stanno procedendo verso la costruzione di nuovi reattori³³.

La sicurezza energetica dell'Unione europea, però, non dipende solo dalla diversificazione dei paesi di importazione e dai progetti portati avanti dei gasdotti: le istituzioni europee hanno prefissato delle strategie energetiche da implementare nei prossimi decenni. Nel documento consultato riguardante gli obiettivi da raggiungere entro il 2020, l'Unione ha indicato la politica sovranazionale come uno strumento utile per garantire la sicurezza energetica della regione. Bruxelles ha posto come obiettivo di raggiungere un più alto livello di efficienza energetica – nell'ordine del 20%: questa sarebbe uno dei pilastri fondamentali per assicurare non solo la riduzione delle emissioni di gas, ma anche – e soprattutto – per garantire la stabilità energetica nell'area. Allo stesso tempo, secondo le istituzioni comunitarie impongono di produrre circa un quinto dell'energia tramite delle fonti rinnovabili³⁴.

Queste ultime fonti energetiche, secondo quanto riportato dall'agenzia internazionale dell'energia, potrebbero realmente incidere sulla sicurezza dell'Unione europea: in primo luogo, l'utilizzo maggiore di energia rinnovabile comporta una minore quantità di importazione di altre fonti – come per esempio il gas e il petrolio; in secondo luogo, le forniture di tali energie risultano essere più economiche e soprattutto più sicure, poiché i rischi di perdita sono più bassi. L'agenzia internazionale dell'energia si è riferita a questo concetto con il termine di *distributed generation*. Lo stesso istituto ha mostrato i benefici di questa strategia, riportando l'esempio europeo: incrementando l'utilizzo dell'energia rinnovabile, si diversificano anche le regioni di provenienza della fonte stessa³⁵.

L'Unione europea, quindi, si trova ad affrontare un futuro abbastanza difficile per assicurare le forniture energetiche: da una parte, l'area centrale dell'Europa – in particolare paesi come la Germania – continuerà a dipendere fortemente dalla Russia³⁶ e avrà difficoltà a diversificare le fonti di origine del gas³⁷; dall'altra, i paesi membri conosceranno una maggiore dipendenza dalle importazioni del petrolio nel medio periodo³⁸. A controbilanciare questi aspetti negativi, si hanno gli obiettivi posti dalla Commissione a rafforzare la produzione con le fonti rinnovabili³⁹ e la diversificazione delle fonti di origine nel versante meridionale nel campo del gas⁴⁰.

Il quadro generale della sicurezza energetica dell'Unione europea e la necessità di una strategia comunitaria

Questa analisi ha mostrato come l'Unione europea stia avendo difficoltà a risolvere i suoi problemi relativi alla sicurezza energetica. Inoltre, molti problemi, oggi presenti, difficilmente sembrano risolvibili nel medio periodo⁴¹.

Come indicato all'inizio di questo lavoro, l'ultimo aspetto di questa ricerca è quello di proporre una serie di linee guida da seguire per poter rafforzare la sicurezza energetica nell'area dei paesi membri:

- In primo luogo, come indicato in un recente articolo sulla rivista italiana di geopolitica *Limes*, occorre realizzare una strategia comunitaria in campo energetico – già menzionata pubblicamente dal Presidente del Consiglio europeo Tusk sotto il nome di Unione energetica⁴²: questo significherebbe, come auspicato anche dalle istituzioni europee, prendere delle decisioni a livello comunitario⁴³;
- La diversificazione delle fonti di origine delle risorse energetiche, ove possibile, dovrebbe essere applicata⁴⁴ in maniera tale da evitare gli shock in seguito a crisi geopolitiche o di prezzi, come quelli avvenuti in passato⁴⁵;
- In terzo luogo, è necessario rafforzare lo sviluppo e la produzione di energia tramite le risorse rinnovabili – grazie ai rischi ridotti collegati alla sicurezza nazionale e come indicato dall'Agenzia Internazionale dell'Energia⁴⁶; inoltre, è fortemente raccomandato il raggiungimento dell'obiettivo, posto a livello comunitario, del 27% del quantitativo totale energetico prodotto dalle risorse rinnovabili entro il 2030⁴⁷.

Questi potrebbero essere gli elementi da cui partire – già menzionati dalla letteratura e a livello sovranazionale – volti a garantire questa sicurezza energetica in un contesto globale caratterizzato da crisi nuove, che mettono a rischio le forniture di strategica importanza⁴⁸.

Note

(ultimo accesso ai link indicati: 6 ottobre 2016)

- ¹ A. CHECCHI, A. BEHRENS, C. EGENHOFER, *Long-Term Energy security Risks for Europe: A Sector-Specific Approach*, no. 309, Centre for European Policy Studies, Bruxelles 2009, pp. 1-2 in <https://www.ceps.eu/publications/long-term-energy-security-risks-europe-sector-specific-approach>.
- ² EUROSTAT, *Energy Dependence Rate, EU-28, 2003-2013*, [http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/File:Energy_dependency_rate_EU-28_2003%E2%80%9313_\(%25_of_net_imports_in_gross_inland_consumption_and_bunkers_based_on_tonnes_of_oil_equivalent\)_YB15.png](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/File:Energy_dependency_rate_EU-28_2003%E2%80%9313_(%25_of_net_imports_in_gross_inland_consumption_and_bunkers_based_on_tonnes_of_oil_equivalent)_YB15.png).
- ³ COMMISSIONE EUROPEA, *Energy Security Strategy*, in <https://ec.europa.eu/energy/en/topics/energy-strategy/energy-security-strategy>.
- ⁴ COMMISSIONE EUROPEA, *Member States' Energy Dependence: An Indicator-Based Assessment*, Occasional Papers 145, 2013, p. 5.
- ⁵ P. CACACE, G. MAMMARELLA, *La politica estera dell'Italia dallo Stato Unitario ai giorni nostri*, Laterza, Bari 2010, pp. 230-231.
- ⁶ Checchi, Behrens, Egenhofer, *Long-Term Energy Security Risks For Europe*, cit., pp. 1-2.
- ⁷ AGENZIA INTERNAZIONALE DELL'ENERGIA, *Energy Policies of IEA countries: European Union*, 2014 Review, Executive Summary, p. 7, in <https://www.iea.org/Textbase/npsum/EU2014SUM.pdf>.
- ⁸ COMMISSIONE EUROPEA, *Supplier Countries*, <https://ec.europa.eu/energy/en/topics/imports-and-secure-supplies/supplier-countries>.
- ⁹ EUROSTAT, *Production of Primary Energy*, EU-28, 2014, [http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/File:Production_of_primary_energy_EU-28_2014_\(%25_of_total_based_on_tonnes_of_oil_equivalent\)_YB16.png](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/File:Production_of_primary_energy_EU-28_2014_(%25_of_total_based_on_tonnes_of_oil_equivalent)_YB16.png).
- ¹⁰ COMMISSIONE EUROPEA, *Energy Strategy: Secure, competitive, and sustainable energy*, in <https://ec.europa.eu/energy/en/topics/energy-strategy>.
- ¹¹ M. GALLUZZO, *Italia e Nord Stream: la sfida dei gasdotti. Unione energetica continua a dividere l'Europa*, in «Corriere della Sera», http://www.corriere.it/esteri/15_dicembre_19/italia-nord-stream-sfida-gasdotti-unione-energetica-continua-dividere-l-europa-13d382f8-a633-11e5-b2d7-31f6f60f17ae.shtml.
- ¹² PARLAMENTO EUROPEO, *An Assessment of the Gas and of the Oil Pipelines in Europe*, Directorate General for Internal Policies, 2009, p. 8, http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2009_2014/documents/itre/dv/gas_and_oil_pipelines_in_europe/gas_and_oil_pipelines_in_europe_en.pdf.
- ¹³ ANSA, *Unione energetica divide l'Ue, North Stream poma discordia*, http://www.ansa.it/sito/notizie/economia/2015/12/18/unione-energetica-divide-lue-north-stream-poma-discordia_4eccdd03-771d-434a-9286-e887d0cc49fb.html.
- ¹⁴ P. DE MICCO, *Changing Pipelines, shifting Strategies: Gas in South-eastern Europe, and the Implications for Ukraine*, Directorate-General for External Policies, Policy Department, Parlamento Europeo, 2015, p. 6, [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2015/549053/EXPO_IDA\(2015\)549053_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2015/549053/EXPO_IDA(2015)549053_EN.pdf).
- ¹⁵ De Micco, *Changing Pipelines, shifting Strategies*, cit., p. 8.
- ¹⁶ Parlamento Europeo, *An Assessment of the Gas and of the Oil Pipelines in Europe*, cit., p. 8.
- ¹⁷ P. SUMMERTON, *A Study on Oil Dependency in the EU*, Cambridge Econometrics, Cambridge, 2016, p. 16 in http://www.camecon.com/OilDependencyTool/Study_on_EU_oil_dependency_v1.4_Final.pdf
- ¹⁸ Summerton, *A Study on Oil Dependency in the EU*, cit.

- ¹⁹ EUROSTAT, *Renewable Energy Statistics*, http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Renewable_energy_statistics.
- ²⁰ EUROSTAT, *Production of Primary Energy*, EU-28, 2014, [http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/File:Production_of_primary_energy,_EU-28,_2014_\(%25_of_total,_based_on_tonnes_of_oil_equivalent\)_YB16.png](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/File:Production_of_primary_energy,_EU-28,_2014_(%25_of_total,_based_on_tonnes_of_oil_equivalent)_YB16.png).
- ²¹ COMMISSIONE EUROPEA, *Imports and Secure Supplies: Diverse, Affordable, and Reliable Energy from Abroad*, in <https://ec.europa.eu/energy/en/topics/imports-and-secure-supplies>.
- ²² WORLD NUCLEAR ASSOCIATION, *Nuclear Power in the European Union*, <http://www.world-nuclear.org/information-library/country-profiles/others/european-union.aspx>.
- ²³ EUROSTAT, *Produzione e importazioni di energia*, http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Energy_production_and_imports/it.
- ²⁴ Galluzzo, *Italia e Nord Stream*, cit.
- ²⁵ Galluzzo, *Italia e Nord Stream*, cit.
- ²⁶ De Micco, *Changing Pipelines, Shifting Strategies*, cit., p. 7.
- ²⁷ A. LOSKOT-STRATCHOTA e J. LASOCKI, *End of Nabucco – End of Southern Gas Corridor?*, Energypost.eu, 2013 in <http://www.energypost.eu/end-of-nabucco-end-of-southern-gas-corridor/>.
- ²⁸ A. COHEN, *Caspian Gas, TANAP and TAP in Europe's Energy Security*, Istituto Affari Internazionali, Roma, 2014, pp. 2-13 in <http://www.iai.it/sites/default/files/iaiwpl406.pdf>.
- ²⁹ N. HAASE, *What future of EU's Energy Supply?* Deutsche Welle, <http://www.dw.com/en/what-future-for-eus-energy-supply/a-17542697>.
- ³⁰ Ansa, *Unione energetica divide l'Ue, North Stream poma discordia*, cit.
- ³¹ R. KEENAN, *Limited Prospects for EU to Diversify Natural Gas prospects*, Global Risk Insights, <http://globalriskinsights.com/2015/04/limited-prospects-for-eu-to-diversify-natural-gas-imports/>.
- ³² M.T. KLARE, *Europe's resource dilemma: Escaping the Dependency Trap*, Europe's World, <http://europesworld.org/2014/03/21/europes-resource-dilemma-escaping-the-dependency-trap/>.
- ³³ WORLD NUCLEAR ASSOCIATION, *Nuclear Power in the European Union*, <http://www.world-nuclear.org/information-library/country-profiles/others/european-union.aspx>.
- ³⁴ COMMISSIONE EUROPEA, *2020 Energy Strategy*, <https://ec.europa.eu/energy/en/topics/energy-strategy/2020-energy-strategy>.
- ³⁵ S. ÖLZ, R. SIMS e N. KIRCHNER, *Contribution of Renewables to Energy Security*, Parigi, International Energy Agency, 2007, pp. 16-17, https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/so_contribution.pdf.
- ³⁶ Ansa, *Unione energetica divide l'Ue*, cit.
- ³⁷ Keenan, *Limited Prospects for EU to Diversify Natural Gas prospects*, cit.
- ³⁸ Klare, *Europe's resource dilemma*, cit.
- ³⁹ COMMISSIONE EUROPEA, *2020 Energy Strategy*, <https://ec.europa.eu/energy/en/topics/energy-strategy/2020-energy-strategy>.
- ⁴⁰ De Micco, *Changing Pipelines, shifting Strategies*, cit.
- ⁴¹ Keenan, *Limited Prospects for EU to Diversify Natural Gas prospects*, cit.
- ⁴² A. RICHIELLO, *Il futuro energetico di UE e Italia passa per le rinnovabili*, <http://www.limesonline.com/il-futuro-energetico-di-ue-e-italia-passa-per-le-rinnovabili/93634>.
- ⁴³ COMMISSIONE EUROPEA, *European Energy Security Strategy*, <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/ALL/?uri=celex%3A52014DC0330>.

⁴⁴ Keenan, *Limited Prospects for EU to Diversify Natural Gas prospects*, cit.

⁴⁵ Cacace, Mammarella, *La politica estera dell'Italia dallo Stato Unitario ai giorni nostri*, cit., pp. 230-231.

⁴⁶ Ölz, Sims e Kirchner, *Contribution of Renewables to Energy Security*, cit., pp. 16-17.

⁴⁷ Richiello, *Il futuro energetico di UE e Italia passa per le rinnovabili*, cit.

⁴⁸ Summerton, *A Study on Oil Dependency in the EU*, cit., p. 16.

Bibliografia

AGENZIA INTERNAZIONALE DELL'ENERGIA, *Energy Policies of IEA countries: European Union – 2014 Review*, Executive Summary, <https://www.iea.org/Textbase/npsum/EU2014SUM.pdf>

ANSA, *Unione energetica divide l'Ue, North Stream poma discordia*, 19 dicembre 2015, http://www.ansa.it/sito/notizie/economia/2015/12/18/unione-energetica-divide-lue-north-stream-poma-discordia_4eccdd03-771d-434a-9286-e887d0cc49fb.html

P. CACACE, G. MAMMARELLA, *La politica estera dell'Italia dallo Stato Unitario ai giorni nostri*, Editori Laterza, Bari 2010

A. CHECCHI, A. BEHRENS, C. EGENHOFER, *Long-Term Energy security Risks for Europe: A Sector-Specific Approach*, no. 309, Centre for European Policy Studies, Bruxelles, 2009, <https://www.ceps.eu/publications/long-term-energy-security-risks-europe-sector-specific-approach>

COMMISSIONE EUROPEA, *Energy Strategy: Secure, competitive, and Sustainable Energy*, <https://ec.europa.eu/energy/en/topics/energy-strategy>

COMMISSIONE EUROPEA, *Member States' Energy Dependence: An Indicator-Based Assessment*, Occasional Papers 145, 2013.

COMMISSIONE EUROPEA, *2020 Energy Strategy*, in <https://ec.europa.eu/energy/en/topics/energy-strategy/2020-energy-strategy>

COMMISSIONE EUROPEA, *Supplier Countries*, <https://ec.europa.eu/energy/en/topics/imports-and-secure-supplies/supplier-countries>.

COMMISSIONE EUROPEA, *Imports and Secure Supplies: Diverse, Affordable, and Reliable Energy from Abroad*, in <https://ec.europa.eu/energy/en/topics/imports-and-secure-supplies>

COMMISSIONE EUROPEA, *European Energy Security Strategy*, <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/ALL/?uri=celex%3A52014DC0330>

A. COHEN, *Caspian Gas, TANAP and TAP in Europe's Energy Security*, Istituto Affari Internazionali, 2014, <http://www.iai.it/sites/default/files/iaiw1406.pdf>

P. DE MICCO, *Changing Pipelines, shifting Strategies: Gas in South-eastern Europe, and the Implications for Ukraine*, Directorate-General for External Policies, Policy Department, Parlamento Europeo, 2015, [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2015/549053/EXPO_IDA\(2015\)549053_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2015/549053/EXPO_IDA(2015)549053_EN.pdf)

EUROSTAT, *Energy Dependency Rate, EU-28, 2003-2013*, [http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/File:Energy_dependency_rate_EU-28_2003%E2%80%932013_\(%25_of_net_imports_in_gross_inland_consumption_and_bunkers_based_on_tonnes_of_oil_equivalent\)_YB15.png](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/File:Energy_dependency_rate_EU-28_2003%E2%80%932013_(%25_of_net_imports_in_gross_inland_consumption_and_bunkers_based_on_tonnes_of_oil_equivalent)_YB15.png)

EUROSTAT, *Production of Primary Energy, EU-28, 2014*, [http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/File:Production_of_primary_energy_EU-28_2014_\(%25_of_total_based_on_tonnes_of_oil_equivalent\)_YB16.png](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/File:Production_of_primary_energy_EU-28_2014_(%25_of_total_based_on_tonnes_of_oil_equivalent)_YB16.png)

EUROSTAT, *Renewable Energy Statistics*, http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Renewable_energy_statistics

EUROSTAT, *Produzione e importazioni di energia*, http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Energy_production_and_imports/it

M. GALLUZZO, *Italia e Nord Stream: la sfida dei gasdotti. Unione energetica continua a dividere l'Europa*, in «Corriere della Sera», 19 dicembre 2015, http://www.corriere.it/esteri/15_dicembre_19/italia-nord-stream-sfida-gasdotti-unione-energetica-continua-dividere-l-europa-13d382f8-a633-11e5-b2d7-31f6f60f17ae.shtml

N. HAASE, *What Future for EU's Energy Supply?*, Deutsche Welle, 3 aprile 2014, <http://www.dw.com/en/what-future-for-eus-energy-supply/a-17542697>

R. KEENAN, *Limited Prospects for EU to Diversify Natural Gas prospects*, Global Risk Insights, 9 aprile 2015, <http://globalriskinsights.com/2015/04/limited-prospects-for-eu-to-diversify-natural-gas-imports/>

M.T. KLARE, *Europe's resource dilemma: Escaping the Dependency Trap*, Europe's World, 21 marzo 2014, <http://europesworld.org/2014/03/21/europes-resource-dilemma-escaping-the-dependency-trap/>

A. LOSKOT-STRATCHOTA e J. LASOCKI, *End of Nabucco – end of Southern Gas corridor?*, Energypost.eu, 27 giugno 2013, <http://www.energypost.eu/end-of-nabucco-end-of-southern-gas-corridor/>

PARLAMENTO EUROPEO, *An Assessment of the Gas and of the Oil Pipelines in Europe*, Bruxelles, Directorate General for Internal Policies, 2009, http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2009_2014/documents/itre/dv/gas_and_oil_pipelines_in_europe/gas_and_oil_pipelines_in_europe_en.pdf

S. ÖLZ, R. SIMS e N. KIRCHNER, *Contribution of Renewables to Energy Security*, Parigi, International Energy Agency, 2007, https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/so_contribution.pdf

A. RICHIELLO, *Il futuro energetico di UE e Italia passa per le rinnovabili*, in «Limes» 26 agosto 2016, <http://www.limesonline.com/il-futuro-energetico-di-ue-e-italia-passa-per-le-rinnovabili/93634>

P. SUMMERTON, *A Study on Oil Dependency in the EU*, Cambridge, Cambridge Econometrics, 2016, http://www.camecon.com/OilDependencyTool/Study%20on%20EU%20oil%20dependency%20v1.4_Final.pdf