

DOMENICO DE VINCENZO

NEXTGENERATIONEU TRA PANDEMIA, GUERRA E TRANSIZIONE ENERGETICA

Pandemia, guerra e transizione energetica. – La ingiustificabile invasione dell’Ucraina da parte della Russia del 24 febbraio 2022 ha avuto, tra gli “effetti collaterali”, profonde ripercussioni sull’economia europea, già scossa da due anni di pandemia da Covid-19¹. L’UE aveva già riconsiderato taluni aspetti della propria politica economica, mettendo temporaneamente da parte il cosiddetto “patto di stabilità” e inaugurando il programma *NextGenerationEU*. Con la guerra russo-ucraina, a nuove preoccupazioni per l’andamento dell’economia, si aggiungono pesanti contraccolpi sul fronte già “caldo” dell’energia, al punto che, nei giorni immediatamente successivi all’inizio dell’evento bellico, la Commissione Europea (CE) ha cominciato l’iter per l’approvazione di *REPower EU*, presentato il 18 maggio 2022. Si tratta di un piano di emergenza per l’indipendenza dell’UE dal gas russo entro il 2030, che prevede azioni volte al risparmio energetico, alla diversificazione dell’approvvigionamento di gas e idrogeno, alla sostituzione dei combustibili fossili, accelerando di fatto la transizione energetica in atto (Commissione Europea, 2022).

In effetti, molti paesi dell’UE (in particolare Italia e Germania), nel processo di decarbonizzazione della produzione di energia e di progressivo abbandono del carbone e/o del nucleare, hanno fatto ampio ricorso al gas naturale, confidando soprattutto su quello proveniente dalla Russia: l’UE nel 2021 ne ha importato quasi 160 miliardi di metri cubi, circa un terzo della domanda totale. La riduzione, già in atto, della fornitura di gas da parte della Russia verso l’UE² (e il timore che possa

¹ La pandemia, a partire dai primi mesi del 2020, aveva portato a una riduzione dei consumi e a una contrazione della produzione con un crollo del PIL, nel 2020, del -6%, rispetto all’anno precedente. Ma il calo del PIL è stato più grave per alcuni paesi membri: -10,8% per la Spagna, -8,9% per l’Italia, -8,2% per la Grecia, -8% per la Croazia e -7,9% per la Francia (EU, 2021).

² Il 15 giugno 2022, Gazprom, senza fornire alcuna giustificazione e senza dare un

ulteriormente contrarsi a causa delle ritorsioni della Russia stessa), ha condotta a far diventare un elemento di debolezza quella che fino a poche settimane prima era ritenuta la chiave di volta della transizione energetica.

In realtà, già a partire da maggio 2021, ben prima dell'invasione dell'Ucraina, il prezzo europeo del gas aveva cominciato a crescere raggiungendo il massimo nella seconda metà di dicembre (120 €/MWh, mentre un anno prima non superava i 20 €/MWh), rientrando in parte tra fine 2021 e inizio 2022. La crisi russo-ucraina ha riacceso tale rialzo dei prezzi (il 7 marzo, supera i 200 €/MWh), nonostante le forniture di gas dalla Russia non fossero ancora calate. Anche il petrolio, il cui prezzo già cresceva costantemente da novembre 2021, ha subito un'impennata dopo la crisi russo-ucraina, la quale da sola non spiega pienamente le ragioni di tale impennata e dietro la quale si intravedono soprattutto operazioni finanziarie speculative.

Questa crisi energetica avviene in un momento particolarmente delicato per il processo di transizione energetica³ necessario per raggiungere gli obiettivi dell'Accordo di Parigi di contenimento dell'aumento della temperatura media della Terra a 1,5°C, rispetto all'epoca preindustriale, entro il 2050. Infatti, se da una parte, attraverso *REPower EU*, la crisi russo-ucraina potrebbe trasformarsi in un punto di forza per la transizione energetica, in quanto ne accelera necessariamente il processo; dall'altro, almeno nel breve periodo, prevede un ritorno a modalità di produzione dell'energia ritenute incompatibili con la transizione energetica, come il ritorno all'uso del carbone nelle centrali termoelettriche. Inoltre, accelerare la transizione può produrre fratture anche all'interno delle forze politiche più vicine alle posizioni della CE⁴. Come politiche di breve-medio termine,

termine, ha annunciato una riduzione della fornitura giornaliera di gas verso l'Italia del 15%. Il giorno precedente, Gazprom aveva annunciato un taglio della fornitura di Gas verso la Germania del 40%, ufficialmente "per cause tecniche". La Federazione Russa, che ha imposto il pagamento delle forniture di gas in rubli, anziché in euro, aveva già interrotto le forniture di gas a Finlandia (19 maggio 2022) e a Polonia e Bulgaria (27 aprile 2022), perché si sono rifiutate di effettuare i pagamenti in rubli.

³ Per un quadro più ampio circa i problemi relativi alla transizione energetica precedenti la guerra russo-ucraina e per una più completa rassegna bibliografica, si guardi de Vincenzo, 2022 e il rapporto *Energia e Territorio* della Società Geografica Italiana (2020). Più specificamente, sui rapporti fra transizione energetica e territorio, si vedano: Bridge e altri 2013; Bridge, Gailing, 2020; Coenen e altri, 2021.

⁴ Per esempio, la scelta votata dal Parlamento europeo, l'8 giugno 2022, di vietare, all'interno dell'UE, la vendita di auto con motori a combustione interna, a partire dal

REPower EU, coerentemente con quelli che, come si vedrà, erano in processi decisionali in corso in materia di energia, già prima della crisi russo-ucraina, prevede l'utilizzo del nucleare con la possibilità di intraprendere la costruzione di nuove centrali nucleari, che probabilmente arriverebbero nella piena disponibilità non prima del 2040, visti i tempi medi di costruzione di una centrale nucleare in Europa⁵.

Quando la pandemia è ancora in pieno corso, nel luglio 2020, il presidente della CE, Ursula von der Leyen, annuncia il piano finanziario *NextGenerationEU* (NGEU). NGEU viene presentato come uno strumento fondamentale per il rilancio dell'economia nell'UE con una iniezione di 750 miliardi di euro, che si sommano agli oltre 1.000 miliardi del Piano di Finanziamento Pluriennale (PFP) 2021-2027⁶. A NGEU viene data una forte connotazione "verde", direttamente associata al *Green Deal*, approvato nel 2019 (Commissione Europea, 2019). Il *Green Deal* è un pacchetto di azioni, definite nel cosiddetto *Fit for 55* (Commissione Europea, 2021), incentrate sulla riduzione delle emissioni di gas serra del 55% entro il 2030, rispetto ai livelli del 1990, fino a diventare *carbon neutral* nel 2050. Tale connotazione "verde" viene riversata in maniera forte nei Piani nazionali di Ripresa e Resilienza (PNRR), decretando che almeno il 37% delle risorse erogate debba essere destinato agli obiettivi climatici.⁷

Tutto ciò si scontra con la disomogeneità dei paesi che compongono l'UE, relativa non solo ai livelli di PIL pro capite, ma anche alla modalità di produzione e alla quantità del consumo di energia.

Energia e divario energetico in UE. – L'UE ha raggiunto il più elevato livello di transizione energetica al mondo, portando la quota di "nuove"

2035, non è stata condivisa da tutta la cosiddetta "maggioranza Ursula", cioè la coalizione formata da socialisti, popolari e liberali, che ha portato alla nomina di Ursula von der Leyen alla presidenza della CE.

⁵ Alcuni esempi dei tempi di costruzione delle centrali nucleari in Europa: la centrale francese di Flamanville, la cui costruzione è stata avviata nel 2007, non è stata ancora completata; la centrale finlandese di Olkiluoto 3, progettata nel 2000, ha avviato la costruzione nel 2005 e ha cominciato a produrre energia elettrica il 12 marzo 2022 (Lehto, Buli, 2022). I due nuovi reattori slovacchi Mochovce 3 e 4, la cui costruzione è cominciata nel 2009, non sono stati ancora completati (World Nuclear Association, world-nuclear.org/information-library/country-profiles/countries-o-s/slovakia.aspx).

⁶ I valori sono espressi in euro 2018. Espressi in euro correnti 2021, le cifre diventano 1.211 miliardi di euro, per il PFP e 806,9 miliardi di euro per NGEU.

⁷ Il PNRR italiano ne destina circa il 40%.

rinnovabili (quindi, escludendo l'idroelettrico) oltre il 12%, rispetto al totale della domanda di energia (gli Stati Uniti, per esempio, sono al 7%), e vicina al 19,6%, rispetto al totale della produzione di energia elettrica, prendendo in considerazione solo solare, eolico e maree; la quota supera il 25% se si aggiungono biocombustibili e rifiuti (fig. 1). Nel 2020, la domanda di rinnovabili ha toccato i 7 Exajoule (Ej) e risulta costantemente in crescita (fig. 2). Da notare che il calo della domanda di energia causato dalla pandemia non ha toccato l'energia rinnovabile, che è cresciuta, rispetto al 2019, dell'8%. Nonostante il buon livello raggiunto dalle rinnovabili, il 71% della domanda di energia e quasi il 44% della produzione di energia elettrica sono soddisfatte dai combustibili fossili.

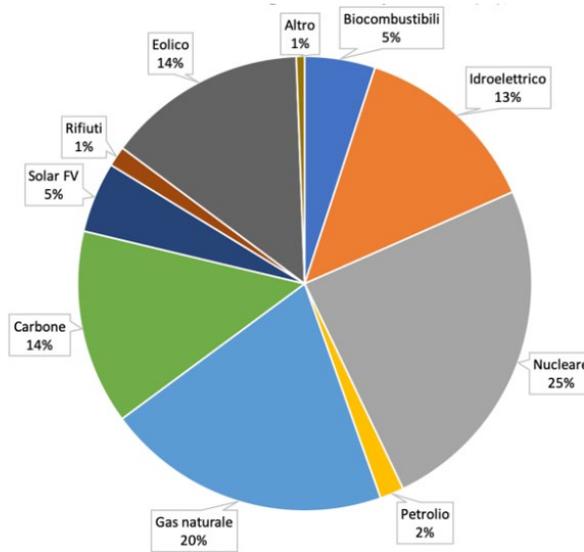
La domanda di combustibili fossili cala tendenzialmente dal 2008 con una ripresa tra il 2014 e il 2017, conseguenza soprattutto del crollo del prezzo del petrolio (de Vincenzo, 2019; de Vincenzo, 2020c). A calare costantemente è la domanda di carbone, mentre la domanda di gas naturale e petrolio, dal 2015, riprende a crescere (cala nuovamente nel 2020, per effetto della pandemia). I combustibili fossili prevalentemente utilizzati nella produzione di energia elettrica sono il gas naturale e il carbone⁸, ma il gas naturale, che ha un minore impatto ambientale rispetto al carbone in termini di emissioni di gas serra⁹ e di contenuto in particolato, sta progressivamente sostituendo quest'ultimo.

Per quanto riguarda il nucleare, la sua funzione all'interno della transizione energetica in UE è piuttosto controversa: se da una parte con la produzione di energia termoelettrica nucleare non si emettono gas serra (ma ne emette la filiera di estrazione, trasformazione e trasporto della materia prima), si tratta pur sempre di una fonte di energia non rinnovabile, potenzialmente pericolosa per la salute umana in caso di incidenti nella produzione o nel trasporto e stoccaggio delle scorie radioattive.

⁸ Fa eccezione Cipro, in cui l'energia elettrica viene prodotta prevalentemente con i derivati del petrolio. Situazione simile a quella di Malta, fino al 2017, quando l'ultima centrale a olio pensante è stata disattivata e sostituita da tre centrali a gas naturale (enemalta.com.mt/about-us/history-of-electricity/), che producono l'86% dell'energia elettrica dell'isola (IEA, iea.org/countries/malta), che si aggiunge a quella importata dall'Italia attraverso l'elettrodotto che la collega alla Sicilia, inaugurato nel 2015.

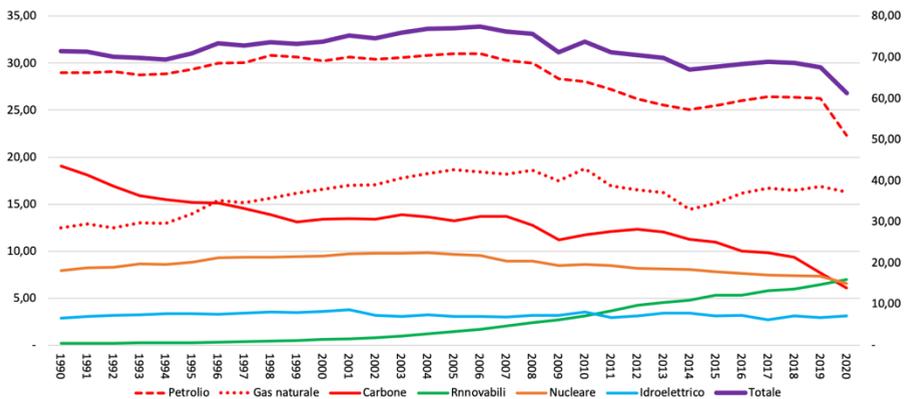
⁹ A parità di energia prodotta, il gas naturale produce circa la metà delle emissioni di CO₂ (circa 100 kgCO₂/milione di Btu) del carbone (circa 50 kgCO₂/MBtu). (Energy Information Administration, eia.gov/tools/faqs/faq.php?id=73&t=11).

Fig. 1 – UE - Produzione di energia elettrica per fonte (%), 2020



Fonte: elaborazione dell'autore su dati *International Energy Agency* (IEA)

Fig. 2 – UE - Domanda di energia primaria, totale (asse destro) e per fonte (asse sinistro), in Exajoule, dal 1990 al 2020



Fonte: elaborazione dell'autore su dati BP

Attualmente, il nucleare in UE rappresenta oltre un quarto del totale della produzione di energia elettrica, ma potrebbe crescere ulteriormente. La stessa presidente della CE – nei giorni in cui a Glasgow si svolgeva la COP26 e in Europa già si registrava un consistente aumento del prezzo del gas e dell'energia elettrica – ha affermato che l'UE ha bisogno, insieme alle rinnovabili (e al gas, nel periodo di transizione), anche di fonti più stabili, come il nucleare.

In Francia l'energia elettrica viene prodotta prevalentemente con impianti nucleari (il 66,5%, nel 2020)¹⁰, ma alcuni paesi (come l'Italia, precocemente, dal 1987, e la Lituania dal 2010) hanno disattivato le loro centrali; altri (Austria, Croazia, Cipro, Danimarca, Estonia, Grecia, Irlanda, Lettonia, Lussemburgo, Malta, Polonia e Portogallo) non le hanno mai installate; altri ancora stanno progressivamente riducendo la loro portata (la stessa Francia, che pure sta costruendo un nuovo reattore, e la Germania); infine, vi sono alcuni paesi UE che stanno o accrescendo la loro capacità produttiva nucleare (Bulgaria, Finlandia, Repubblica Ceca, Ungheria, Romania) o stanno progettando la costruzione di centrali nucleari (Polonia)¹¹.

La sintesi di quello che potrebbe essere il percorso – non privo di contraddizioni – dell'UE all'interno della transizione energetica è fornito dalla Germania, che con il suo *Enegiemende* si sta muovendo su un triplice fronte: a) nucleare; b) fossili; c) rinnovabili.

a) Nucleare. La Germania era già in procinto di terminare il processo di uscita dal nucleare (entro il 2022), legando la scelta soprattutto alla sua pericolosità¹², ma questa decisione è stata momentaneamente messa in discussione dalla crisi energetica innescata dal conflitto russo-ucraino, che potrebbe ritardare (o annullare) il processo stesso.

b) Fossili. La Germania sta chiudendo le miniere carbonifere (pur rimanendo il più grande produttore di carbone in UE, seguita dalla Polonia) e riducendo l'uso del carbone (pur rimanendo il maggiore

¹⁰ International Energy Agency (IEA), [iea.org/data-and-statistics/datatables?country=FRANCE&energy=Electricity&year=2020](https://www.iea.org/data-and-statistics/datatables?country=FRANCE&energy=Electricity&year=2020)

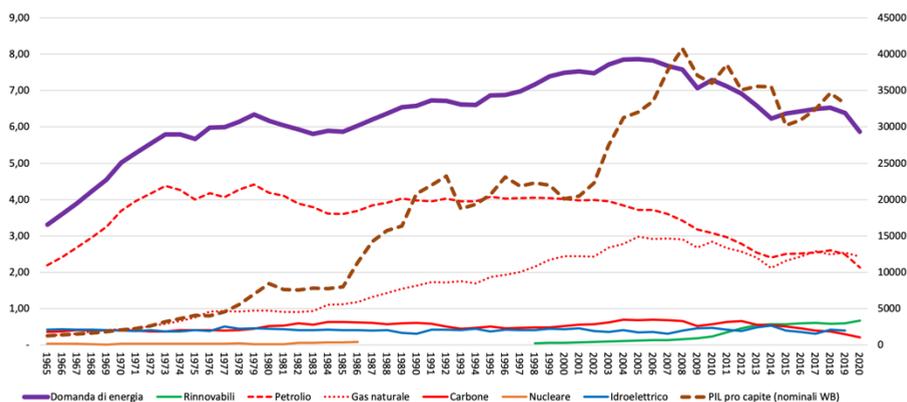
¹¹ World Nuclear Association (WNA), [world-nuclear.org/information-library/facts-and-figures/world-nuclear-power-reactors-and-uranium-requireme.aspx](https://www.world-nuclear.org/information-library/facts-and-figures/world-nuclear-power-reactors-and-uranium-requireme.aspx)

¹² Tale scelta è stata ribadita dal Ministro federale per l'ambiente, la conservazione della natura e la sicurezza nucleare Svenja Schulze: <https://www.bmu.de/pressemitteilung/10-jahre-fukushima-deutschlands-einsatz-fuer-den-atomausstieg-geht-weiter/>

consumatore di carbone tra i paesi dell'UE, il 15,2% del totale della domanda di energia), ma al contempo sta accrescendo il consumo di gas naturale: è stato completato a settembre 2021 il gasdotto *Nord Stream 2* (raddoppio del già attivo *Nord Stream*), un gasdotto sottomarino che collega direttamente la Germania alla Russia, evitando l'attraversamento di altri Stati, fortemente avversato dagli Stati Uniti (che hanno imposto anche delle sanzioni), in quanto fonte di squilibri all'interno dell'Europa (Gardner, 2021). Pochi giorni dopo l'invasione dell'Ucraina, la Germania ne ha sospeso l'attivazione, quale sanzione nei confronti della Russia.

c) Rinnovabili. La Germania presenta una produzione di energia elettrica da nuove rinnovabili (solare e eolico), in valore assoluto, più elevato di tutti gli altri paesi UE (232 TWh, il 40% del totale), anche se ciò sta generando elevati costi dell'energia elettrica, i più alti in UE (nella prima metà del 2021, 0,3193 €/kWh, rispetto alla media UE di 0,2192 €/kWh¹³).

Fig. 3 – Italia - Domanda di energia primaria totale e per fonte (Exajoule, asse sinistro) e Prodotto Interno Lordo pro capite (migliaia di dollari, asse destro), dal 1965 al 2020



Fonte: elaborazione dell'autore su dati BP e World Bank

Un confronto con la situazione italiana mette in evidenza forti analogie e altrettanto forti differenze. In Italia, il consumo di combustibili fossili cala con evidenza a partire dal 2008 e tale calo è fortemente correlato al calo della domanda di energia primaria e quest'ultima al PIL pro capite (fig. 3) (de Vincenzo, 2021). In compenso, il carbone rappresenta solo il 3,5% del totale

¹³ ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Electricity_price_statistics.

della domanda di energia primaria, ma potrebbe esservi una ripresa dei suoi consumi, vista la riduzione in atto delle forniture di gas.

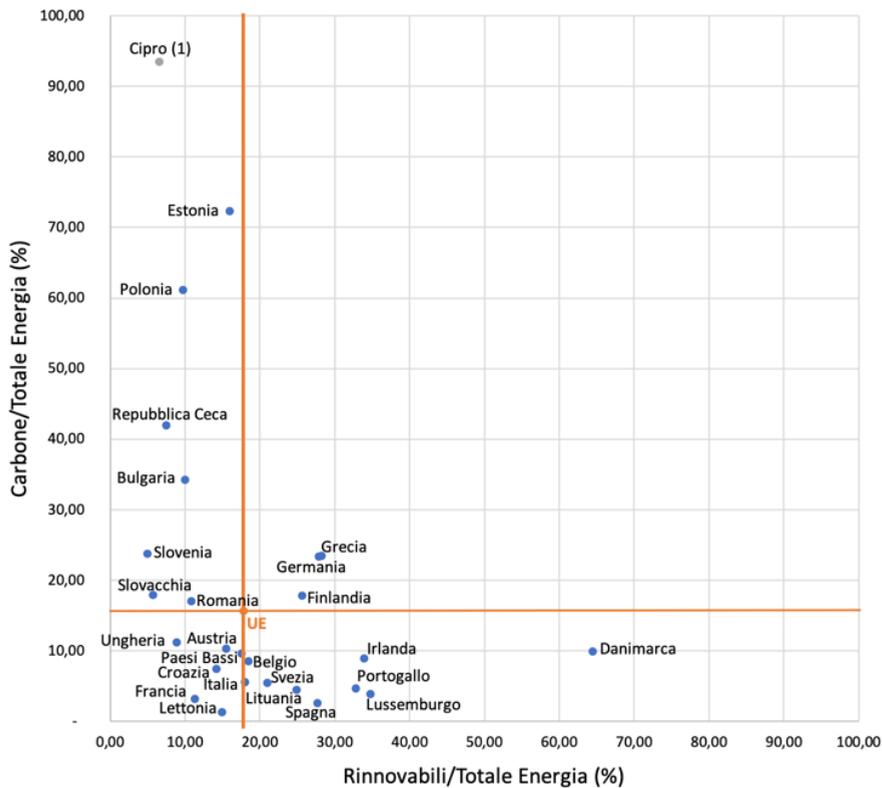
La domanda di petrolio, dopo un lungo periodo di stabilità, tra l'inizio degli anni 1990 e i primi anni 2000, ha cominciato a calare; la domanda di gas naturale è stata costantemente in crescita dai primi anni '80 del secolo scorso, fino al 2005; dal 2008 ha cominciato a calare e questo calo lo si può collegare, almeno in parte, alla decrescita del PIL pro capite, innescato dalla crisi economica del 2007-2008. Questo calo lo si è avuto fino al 2014, quando comincia un percorso di risalita. In effetti, l'Italia è il primo paese in UE, in termini assoluti, per produzione di energia elettrica con l'utilizzo di gas naturale. La decisione dell'Italia, per diversificare l'approvvigionamento, di dotarsi di un altro gasdotto – il TAP (*Trans Adriatic Pipeline*), che trasporta gas proveniente dall'Azerbaijan, osteggiato dalle popolazioni locali, segue la logica del “danno minore”, in attesa del raggiungimento di una adeguata capacità produttiva delle rinnovabili, ma oggi, a fronte del calo della fornitura di gas da parte della Russia, è salutato come un'ancora di salvataggio. A tal proposito, l'energia rinnovabile rappresenta una quota importante della domanda di energia (11,5%, nel 2020), ma dopo un periodo di crescita ha subito un rallentamento dal 2013 e addirittura un calo nel 2018: un cambio di passo attribuibile a un triplice ordine di fattori: la riduzione dei sussidi per le rinnovabili previsti dal conto energia; la faticosa ripresa dell'economia, successiva alla crisi economica del 2007-2008; i lenti processi amministrativi di approvazione dei progetti relativi alle rinnovabili.

Se il confronto fra Germania e Italia ci restituisce una condizione complessa nel campo della transizione energetica, prendendo in considerazione l'insieme dei paesi europei, scopriamo ancora più profonde disparità tra i diversi paesi membri, in merito alla domanda di energia pro capite, all'intensità di energia, alla quota di combustibili fossili (e di carbone in particolare) e di rinnovabili nel mix energetico, facilmente intuibile dalla figg. 4 e 5.

Un *energy divide* – già messo in evidenza in un precedente lavoro pubblicato su *documenti geografici* (de Vincenzo, 2021) e al quale si rimanda – che sta producendo non poche perplessità circa il pieno successo della transizione energetica, anche perché alcuni paesi membri, come Polonia, Ungheria e Repubblica Ceca, non intendono assecondare le richieste di ulteriore

riduzione dell'uso del carbone e la crisi energetica determinata dagli eventi bellici potrebbe spingere questi paesi a restare saldi sulle loro posizioni¹⁴.

Fig. 4 – UE - Correlazione tra domanda di energia rinnovabile/ totale domanda di energia (%) e domanda di carbone/ totale energia (%), 2020

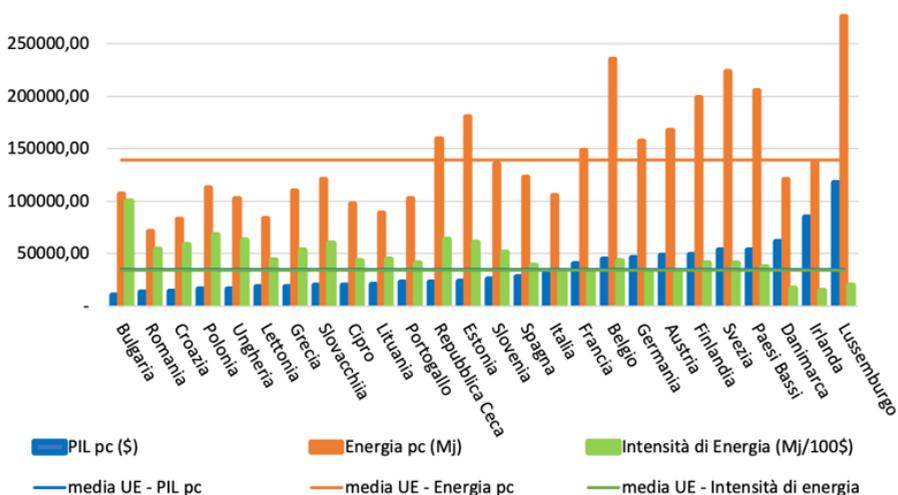


Fonte elaborazione dell'autore su dati BP

Nota: Cipro è l'unico paese UE che utilizza soprattutto derivati del petrolio per la produzione di energia elettrica, pertanto si è considerata la domanda di petrolio, anziché quella di carbone. Manca il dato di Malta.

¹⁴ In tutti i paesi UE (salvo l'Estonia), nel trentennio considerato, è calato l'uso del carbone, passando progressivamente da 19 EJ nel 1990 a 6 EJ nel 2020. Anche i due maggiori consumatori, Germania (1,84 EJ nel 2020) e Polonia (1,64 EJ nel 2020), ne riducono i consumi. Vista in rapporto alla domanda totale di energia, è l'Estonia ad avere la quota più alta di carbone (seguita da Polonia, Repubblica Ceca, Bulgaria, Slovenia, Slovacchia e Romania).

Fig. 5 – UE - PIL pro capite (\$), Domanda di energia primaria pro capite (Mj) e Intensità di energia (Mj/100\$ PIL), per paese (2020)



Fonte: elaborazione dell'autore su dati BP

In questo contesto si inserisce, dunque, l'intervento CE con il *NextGenerationEU*, riversato nei diversi Piani Nazionali di Recupero e Resilienza. *NextGenerationEU* è il tentativo (accidentalmente volontario) di creare le basi proprio di una politica *win-win*, che si propone di rilanciare l'economia e di affrontare le sfide del cambiamento climatico (cfr. de Vincenzo, 2021). Una politica che il conflitto tra Russia e Ucraina sta rendendo sempre più complessa e irta di difficoltà. Infatti, vi sono spinte sempre più forti affinché le sue risorse vengano in parte dirottate verso le imprese e le famiglie, che subiscono il rialzo dei costi dell'energia e delle materie prime.

L'*energy divide* presente in UE non permette di affrontare la transizione energetica in maniera omogenea su tutto il territorio, al punto da dover prevedere un meccanismo di transizione "giusta" (*Just Transition Mechanism*), legato a un fondo per la transizione giusta (almeno 150 miliardi di euro nel periodo 2021-2027¹⁵), destinato ai paesi che più vengono colpiti dal processo

¹⁵ https://cinea.ec.europa.eu/just-transition-mechanism/about-just-transition-mechanism_it. In realtà le cifre sono piuttosto "incerte": in alcuni documenti si parla di 65-75 miliardi (https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/finance-and-green-deal/just-transition-mechanism_en), in altri di almeno 100 miliardi (https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/it/fs_20_39), in altri

di transizione energetica (Moodie, 2021). La transizione energetica, dunque, si sta sviluppando all'interno di un contesto disomogeneo dal punto di vista 1) del reddito e, dunque, della povertà energetica (in misura diversa da paese a paese, ma sicuramente trasversale dal punto di vista geografico); 2) della struttura settoriale dei consumi di energia (alcuni paesi hanno una prevalenza di carbone, altri di gas naturale; alcuni hanno già raggiunto un elevato livello di rinnovabili, altri ne sono ancora poco dotati); 3) del livello dei consumi (la domanda di energia pro capite varia notevolmente da paese a paese come varia anche l'intensità di energia).

Conclusioni. – La nuova inattesa e tragica invasione dell'Ucraina da parte della Russia, dal punto di vista energetico, conferma la necessità di una necessaria indipendenza energetica, che l'UE deve affidare alla transizione energetica in corso, rivedendo in parte il percorso della transizione stessa, che poggiava fiduciosamente sul gas russo.

Il *Green Deal* europeo, progettato e approvato prima della pandemia Covid-19, è entrato a far parte pienamente del programma di rilancio economico, divenendo uno dei pilastri del Piano Pluriennale 2021-2027, nonché di *NextGenerationEU* e, di conseguenza, dei diversi piani nazionali a esso legati, tra cui il PNRR italiano. Ovviamente, non è detto che il rilancio economico si attagli perfettamente a un programma di transizione energetica. Infatti, le politiche di contenimento delle emissioni di gas serra, a partire dal sistema di scambio di emissioni (*Emission Trading System*), già riformato e in attesa di una nuova revisione, implicano 1) l'utilizzo di strumenti economici (tasse, sussidi), che possono riversarsi come costi sull'utente finale; 2) la riduzione di posti di lavoro in taluni settori (per esempio, dei lavoratori nelle attività estrattive, in particolare del carbone) o la loro redistribuzione in altri (per esempio, in quello dell'energia rinnovabile e dei settori *hard-to-abate* innovati), non senza ripercussioni; 3) la volatilità dei prezzi delle materie prime energetiche; 4) la delocalizzazione delle produzioni energivore e a elevate emissioni di gas serra in paesi con legislazioni più permissive o meno "attente" in tema di impatto ambientale, dando vita al cosiddetto *carbon leakage*.

ancora 35-50 miliardi (https://ec.europa.eu/regional_policy/it/newsroom/news/2020/01/14-01-2020-financing-the-green-transition-the-european-green-deal-investment-plan-and-just-transition-mechanism) e così via.

A ciò si aggiungono i divari socio-economici presenti tra i paesi che compongono l'UE, che hanno prodotto un *energy divide* (diversi livelli di domanda di energia, diversa efficienza, diversa composizione delle fonti primarie di energia), anch'esso ulteriormente accresciuto dalla pandemia e rafforzato dalla guerra russo-ucraina. Ciò rischia di rendere più complessa la transizione energetica, in quanto in molti paesi – soprattutto in quelli a più basso PIL pro capite – potrebbe creare ostacoli alla ripresa economica post pandemica. Nonostante sia stato approntato un meccanismo di transizione giusta (*Just Transition Mechanism*), proprio per colmare questi divari, la transizione energetica potrebbe essere percepita come un'ingerenza esterna e un freno alla crescita, diventando una leva per forme di nazionalismo e di sovranismo in chiave antieuropeista; un antieuropeismo momentaneamente rimosso dalla necessità di affrontare con uno sforzo unitario le conseguenze politiche, economiche, sociali e umanitarie della deriva neo-zarista della Russia di Putin.

BIBLIOGRAFIA

- BRIDGE G. E ALTRI, “Geographies of energy transition: Space, place and the low-carbon economy”, *Energy Policy*, 2013, 53, pp. 331-340.
- BRIDGE G., GAILING L., “New energy spaces: Towards a geographical political economy of energy transition”, *EPA: Economy and Space*, 2020, 52, 6, pp. 1037-1050.
- COENEN L. E ALTRI, “Regional foundations of energy transitions”, *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 2021, 14, 2, pp.219-233.
- COMMISSIONE EUROPEA, *Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni. Il Green Deal europeo*, COM(2019) 640 final, 11.12.2019.
- COMMISSIONE EUROPEA, *Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale Europeo e al Comitato delle Regioni Empty. 'Pronti per il 55 %': realizzare l'obiettivo climatico dell'UE per il 2030 lungo il cammino verso la neutralità climatica*, COM(2021) 550 final, Bruxelles, 14.7.2021.
- COMMISSIONE EUROPEA, *Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale*

- Europeo e al Comitato delle Regioni. Piano REPowerEU*, COM(2022) 230 final, Bruxelles, 18.5.2022.
- DE VINCENZO D., “Light tight oil (LTO) e nuova geografia del petrolio statunitense”, *Rivista Geografica Italiana*, 2019, 126, 3, pp. 5-32.
- DE VINCENZO D., “Pandemia e possibile declino dei combustibili fossili”, *Economia & Ambiente*, 2020a, 39, 1, pp. 23-33.
- DE VINCENZO D., “Pandemia Covid-19 e crisi petrolifera”, *documenti geografici*, 2020b, 1, pp. 185-198.
- DE VINCENZO D., *Petrolio senza fine o fine del petrolio*, Padova, Libreriauniversitaria Edizioni, 2020c.
- DE VINCENZO D., “Transizione ambientale e transizione Energetica. Il caso dell’Unione Europea”, *documenti geografici*, 2021, 2, pp. 343-358.
- DE VINCENZO D., “La transizione energetica nell’attuale contesto globale”, *Rivista Geografica Italiana*, 2022, 129, 1, pp. 81-105.
- EIA, *Short Term Energy Outlook. October 2021*, Washington, Energy Information Administration, 2021.
- EU, *European Economic Forecast. Summer 2021 (interim)*, Institutional Paper 156, July 2021.
- EVANS S. E ALTRI, *Border Carbon Adjustments and Industrial Competitiveness in a European Green Deal*, Cambridge Working Paper in Economics, n. 2036, Cambridge, University of Cambridge-Faculty of Economics, 2020.
- GARDNER T., “U.S. imposes Nord Stream 2 sanctions; opponents say they won’t halt project”, *Reuters*, reuters.com, 20 agosto 2021.
- HAFNER M., RAIMONDI P. P., “Priorities and challenges of the EU energy transition: From the European Green Package to the new Green Deal”, *Russian Journal of Economics*, 2020, 6, pp. 374-389.
- IEA, *Net Zero by 2050. A Roadmap for the Global Energy Sector*, Parigi, International Energy Agency, 2021.
- LEHTO E., BULI N., “Finland starts much-delayed nuclear plant, brings respite to power market”, *Reuters*, reuters.com, 12 marzo 2022.
- MOODIE J. E ALTRI, “Towards a Territorially Just Climate Transition- Assessing the Swedish EU Territorial Just Transition Plan Development Process”, *Sustainability*, 2021, 13, pp. 1-23.
- RYSTAD ENERGY, “COVID-19 Report, 15 october 2020. Global outbreak overview and its impact on the energy sector”, Oslo, Rystad Energy, 2020.
- SOCIETÀ GEOGRAFICA ITALIANA, *XIV Rapporto Energia e Territorio. Per una geografia dei paesaggi energetici italiani*, Roma, Società Geografica Italiana, 2020.

NextGenerationEU between pandemic, war, and energy transition. – The energy transition has been strongly questioned by the pandemic and the invasion of Ukraine by Russia. The European Green Deal – designed and approved before the Covid-19 pandemic – became fully part of economic recovery program of the pandemic, and the war as well. Actually, the Green Deal becomes one of the fundamental pillars of the 2021-2027 Multiannual Financial Plan, as well as of NextGenerationEU and, consequently, of the various national plans related to it, including the Italian PNRR. As a typical *win-win* policy, NextGenerationEU must solve the problems related to the economic crisis, and those related to environmental quality, through the energy transition, as well. Obviously, the economic recover does not necessarily fit perfectly into an energy transition program. Actually, the policies to reduce greenhouse gas emissions might imply many issues, related to economy and labor policies. Added to this are the socio-economic gaps between the countries that make up the EU, which have produced an energy divide (different levels of energy demand, different efficiency, different composition of primary energy sources), which has also further increased. from the pandemic, which requires a “calibrated” approach. This condition produces a more complex energy transition, and in many countries - especially those with the lowest GDP per capita - it could create obstacles to economic recovery. Although a Just Transition Mechanism has been prepared, precisely to bridge these gaps, the energy transition could be perceived as an external interference and a brake on growth, becoming a lever for forms of nationalism and sovereignty in key anti-European. The proposed work - after analyzing the structure of the energy supply in the EU, highlighting the inconsistencies in it - will address the impact of the Green Deal in the energy transition process associated with the relaunch of the economy.

Keywords. – Energy transition, NextGenerationEU, Green Deal, Ukraine-Russia war.

Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale, Dipartimento di Economia e Giurisprudenza
domenico.devincenzo@unicas.it