UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE

FACOLTÀ DI ECONOMIA "GIORGIO FUÀ"

Corso di Laurea triennale in **ECONOMIA AZIENDALE**

GLI SHOCK PETROLIFERI DAGLI ANNI '70 AD OGGI

OIL SHOCKS FROM THE 1970S TO NOWADAYS

Relatore:

Prof.ssa. De Dominicis Audrey

Rapporto Finale di:

Cucereavaia Anastasia

Anno Accademico 2025/2026

INDICE

INTRODUZIONE 3

CAPITOLO 1 - GLI SHOCK PETROLIFERI: SHOCK DA OFFERTA 5

1.1 CARATTERISTICHE DEGLI SHOCK PETROLIFERI DA OFFERTA E PRINCIPALI CAUSE 5

1.1.1 Effetti sugli equilibri macroeconomici (modelli AD-AS e IS-LM) 6

1.2 IL CASO STORICO DEGLI ANNI '70 E IL FENOMENO DELLA STAGFLAZIONE 8

1.3 L'INFLAZIONE DA COSTI E LE SUE CONSEGUENZE SULL'ECONOMIA 10

1.3.1 Interventi di politica economica per fronteggiare gli shock 12

CAPITOLO 2 - GLI SHOCK PETROLIFERI: SHOCK DA DOMANDA 15

2.1 DINAMICHE DEGLI SHOCK LEGATI ALLA DOMANDA 15

2.1.1 Impatti macroeconomici dell'aumento della domanda 17

2.2 L'INFLAZIONE LEGATA ALL'ESPANSIONE DELLA DOMANDA PULL-DEMAND 19

2.3 REAZIONI DEI PAESI PRODUTTORI ALLE VARIAZIONI DELLA DOMANDA 21

CAPITOLO 3 - ATTUALE CRISI ENERGETICA E GLI EQUILIBRI GEOPOLITICI 24

3.1 ORIGINE E CONSEGUENZE DELLA CRISI ENERGETICA 24

3.2 AUMENTO DEI PREZZI DELL'ENERGIA E DEI CARBURANTI 26

3.3 L'EUROPA IN CERCA DI SOLUZIONI 29

3.4 LO STRETTO DI HORMUZ E LA NUOVA CRISI ENERGETICA GLOBALE 31

3.4.1 Lo Stretto di Hormuz: caratteristiche geografiche e importanza strategica 31

3.4.2 Evoluzione storica e radici geopolitiche della crisi 34

3.4.3 Gli attori della crisi e le loro strategie 37

3.4.4 Conseguenze economiche e finanziarie globali 41

3.4.5 Impatti su Europa, Italia e settore Life Sciences 47

3.4.6 Scenari futuri e prospettive 51

CONCLUSIONI 56

BIBLIOGRAFIA e SITOGRAFIA 59

INTRODUZIONE

Il petrolio rappresenta una delle risorse più importanti per il funzionamento dell'economia moderna, essendo alla base di numerose attività produttive, dei trasporti e della produzione di energia. Nel corso del tempo, il suo utilizzo si è diffuso sempre di più, contribuendo in modo significativo alla crescita economica dei paesi industrializzati, ma portando allo stesso tempo a una crescente dipendenza da questa fonte energetica.

Proprio questa centralità rende il mercato petrolifero particolarmente rilevante e, allo stesso tempo, complesso. Il prezzo del petrolio è infatti determinato dall'incontro tra domanda e offerta su scala globale: da un lato, la domanda varia in funzione della crescita economica e dei consumi energetici; dall'altro, l'offerta dipende dalla capacità produttiva e dalle condizioni politiche dei paesi esportatori. Questo equilibrio è spesso instabile e può portare a oscillazioni anche significative dei prezzi, con effetti immediati sull'economia.

In tale contesto, un ruolo fondamentale è svolto dall'OPEC[1], che coordina le politiche di produzione di alcuni tra i principali paesi esportatori. Attraverso le proprie decisioni, questa organizzazione è in grado di influenzare l'offerta globale di petrolio e, di conseguenza, l'andamento dei prezzi, contribuendo a determinare gli equilibri del mercato energetico.

[1] L'OPEC (Organization of the Petroleuem Exporting Countries) è un'organizzazione intergovernativa istituita nel 1960 a Baghdad da Arabia Saudita, Iran, Iraq, Kuwait e Venezuela, con la finalità di coordinare le politiche petrolifere dei Paesi membri e garantire la stabilità del mercato energetico internazionale. Nel corso degli anni l'organizzazione si è progressivamente ampliata attraverso l'adesione di ulteriori Paesi esportatori di petrolio, consolidando il proprio ruolo strategico nell'economia mondiale. Negli ultimi anni, inoltre, la collaborazione con Stati non appartenenti formalmente all'organizzazione ha portato alla nascita del cosiddetto formato "OPEC+"

Tuttavia, la forte dipendenza dal petrolio rappresenta anche un elemento di fragilità, soprattutto per quei paesi che non dispongono di risorse energetiche proprie. In questi casi, variazioni improvvise dei prezzi o interruzioni dell'offerta possono avere ripercussioni rilevanti sull'economia, incidendo sulla crescita, sull'occupazione e sul livello generale dei prezzi.

Alla luce di queste considerazioni, il presente lavoro si propone di analizzare gli shock petroliferi dagli anni '70 ad oggi, con l'obiettivo di evidenziarne gli effetti sui principali aggregati macroeconomici e comprendere il legame tra dinamiche energetiche e andamento dell'economia globale.

CAPITOLO 1 - GLI SHOCK PETROLIFERI: SHOCK DA OFFERTA

1.1 CARATTERISTICHE DEGLI SHOCK PETROLIFERI DA OFFERTA E PRINCIPALI CAUSE

Negli anni Settanta l'economia mondiale fu interessata da una grave crisi energetica che pose fine al lungo periodo di crescita sostenuta che aveva caratterizzato il secondo dopoguerra. Le economie dei paesi industrializzati presentavano infatti una marcata dipendenza dal petrolio, utilizzato non soltanto nel settore dei trasporti, ma anche nell'industria e in numerosi processi produttivi. Tale dipendenza rendeva il sistema economico particolarmente esposto alle variazioni del prezzo delle risorse energetiche.

Nel 1973, in seguito allo scoppio della Guerra del Kippur, i paesi arabi produttori di petrolio aderenti all'Organization of the Petroleum Exporting Countries (OPEC) decisero di ridurre la produzione e di imporre un embargo nei confronti di alcuni paesi occidentali. Tale decisione determinò una significativa contrazione dell'offerta di greggio sui mercati internazionali, provocando un rapido incremento delle quotazioni petrolifere. Nel giro di pochi mesi, il prezzo del petrolio aumentò di circa quattro volte rispetto ai livelli precedenti alla crisi, generando profonde ripercussioni sull'economia mondiale.

Dal punto di vista macroeconomico, tale episodio costituisce uno dei più significativi esempi di shock negativo di offerta. L'aumento del prezzo del petrolio determinò infatti un incremento generalizzato dei costi di produzione sostenuti dalle imprese, con conseguente riduzione della capacità produttiva del sistema economico. Nel modello AD-AS, tale dinamica si traduce in uno spostamento verso sinistra della curva di offerta aggregata di breve periodo. Le principali conseguenze furono una contrazione della produzione e della crescita

economica, accompagnata da un aumento del livello generale dei prezzi, dando origine a una fase di marcata instabilità macroeconomica che avrebbe caratterizzato gran parte del decennio successivo.

1.1.1 Effetti sugli equilibri macroeconomici (modelli AD-AS e IS-LM)

Dal punto di vista macroeconomico, gli shock petroliferi di offerta possono essere analizzati attraverso il modello AD-AS (Aggregate Demand – Aggregate Supply), che consente di esaminare gli effetti delle variazioni dei costi di produzione sull'equilibrio economico generale. In particolare, un incremento del prezzo del petrolio determina un aumento dei costi sostenuti dalle imprese, poiché il greggio rappresenta una risorsa fondamentale sia come fonte energetica sia come input produttivo e logistico.

L'aumento dei costi di produzione comporta una contrazione dell'offerta aggregata di beni e servizi. Le imprese, infatti, trovandosi a sostenere costi più elevati, tendono a ridurre i livelli produttivi oppure a trasferire tali maggiori oneri sui prezzi finali dei beni e dei servizi. Nel modello AD-AS, tale dinamica si traduce in uno spostamento verso sinistra della curva di offerta aggregata di breve periodo (Short-Run Aggregate Supply, SRAS).

Le implicazioni macroeconomiche di questo processo risultano particolarmente significative. Da un lato, si osserva un aumento del livello generale dei prezzi, con conseguenti pressioni inflazionistiche; dall'altro, si registra una riduzione della produzione e del reddito nazionale, spesso accompagnata da un incremento della disoccupazione. La simultanea presenza di stagnazione economica e inflazione prende il nome di stagflazione, fenomeno che ha caratterizzato in maniera significativa le economie occidentali durante gli shock petroliferi degli anni Settanta.

A differenza dell'inflazione originata da un eccesso di domanda aggregata, in questo caso la crescita dei prezzi deriva da un deterioramento delle condizioni produttive dell'economia. Tale circostanza rese particolarmente complessa l'azione delle autorità economiche. L'adozione di politiche monetarie e fiscali restrittive avrebbe potuto contribuire al contenimento dell'inflazione, ma al prezzo di una contrazione ancora più accentuata dell'attività economica; viceversa, politiche espansive avrebbero sostenuto la crescita, rischiando tuttavia di alimentare ulteriormente le pressioni inflazionistiche.

Gli shock petroliferi degli anni Settanta costituiscono un esempio particolarmente significativo di tale meccanismo. In seguito alle decisioni assunte dall'Organization of the Petroleum Exporting Countries (OPEC) e alle tensioni geopolitiche che interessarono il Medio Oriente, il prezzo del greggio aumentò drasticamente, generando rilevanti squilibri economici nei paesi industrializzati fortemente dipendenti dalle importazioni energetiche. L'incremento del costo dell'energia colpì in particolare i settori a maggiore intensità energetica, determinando un rallentamento della produzione, una riduzione della competitività delle imprese e un generale indebolimento della crescita economica.

Gli effetti degli shock petroliferi possono essere interpretati anche attraverso il modello IS-LM, che consente di analizzare le ripercussioni sulle componenti della domanda aggregata e sull'equilibrio macroeconomico complessivo. L'aumento dei prezzi dell'energia riduce infatti il potere d'acquisto delle famiglie, comprimendo i consumi e contribuendo alla riduzione della domanda aggregata. Parallelamente, l'incremento dei costi produttivi e l'accresciuta incertezza economica tendono a scoraggiare gli investimenti delle imprese. La contrazione di consumi e investimenti determina uno spostamento verso sinistra della curva IS, con una conseguente riduzione del reddito di equilibrio.

Inoltre, le pressioni inflazionistiche generate dallo shock possono indurre le banche centrali ad adottare politiche monetarie restrittive mediante l'aumento dei tassi di interesse, con l'obiettivo di contenere la crescita dei prezzi. Tale scelta produce ulteriori effetti negativi sugli investimenti e sull'attività economica, contribuendo ad accentuare il rallentamento della crescita. Lo shock petrolifero tende pertanto a propagarsi progressivamente all'intero sistema economico, influenzando le principali variabili macroeconomiche, tra cui produzione, occupazione, consumi, investimenti e stabilità dei prezzi, con effetti che possono manifestarsi sia nel medio sia nel lungo periodo.

1.2 IL CASO STORICO DEGLI ANNI '70 E IL FENOMENO DELLA STAGFLAZIONE

La stagflazione rappresenta una delle condizioni macroeconomiche più complesse da gestire, poiché è caratterizzata dalla simultanea presenza di elevata inflazione, debole crescita economica e aumento della disoccupazione. Tale fenomeno richiama direttamente quanto avvenuto negli anni Settanta, quando l'economia mondiale fu colpita da una grave crisi energetica che determinò un significativo aumento dei prezzi accompagnato da un marcato rallentamento dell'attività produttiva. In un'intervista dedicata a questo tema, l'economista Marcello Messori[2] ha definito la stagflazione degli anni Settanta come «quel male oscuro che paralizzò l'economia, bruciando ricchezza con un'inflazione galoppante in un corpo produttivo incapace di generare crescita», evidenziando la particolare gravità degli effetti economici associati a tale fenomeno.

[2] *Paola Pilati (2022) Come Battere la stagflazione – Intervista a Marcello Messori, professore di Economia al Dipartimento di Economia e Finanza della Luiss*

Secondo l’analisi proposta da Messori, la stagflazione si manifesta quando l’economia registra tassi di crescita molto contenuti o nulli, mentre l’inflazione permane su livelli elevati e difficilmente controllabili. Tale situazione è frequentemente associata a shock dal lato dell’offerta, ossia eventi che determinano un incremento dei costi delle materie prime e dell’energia. L’aumento dei costi produttivi si traduce infatti in una riduzione della capacità produttiva delle imprese e, contestualmente, in una crescita del livello generale dei prezzi, generando un deterioramento delle condizioni economiche complessive.

L’analisi evidenzia inoltre il ruolo centrale delle crisi energetiche e delle tensioni geopolitiche nella genesi dei fenomeni stagflazionistici. In particolare, l’aumento dei prezzi dell’energia e delle materie prime, spesso aggravato da conflitti internazionali, interruzioni delle catene di approvvigionamento e situazioni di instabilità geopolitica, può determinare significative rigidità dal lato dell’offerta. Tali fattori incidono negativamente sulla produzione e sulla crescita economica, alimentando al contempo le pressioni inflazionistiche.

Un ulteriore aspetto di rilievo riguarda le difficoltà incontrate dalle banche centrali nel contrastare la stagflazione. Quando l’inflazione deriva prevalentemente da fattori di offerta piuttosto che da un eccesso di domanda aggregata, gli strumenti tradizionali di politica monetaria tendono a risultare meno efficaci. In particolare, l’aumento dei tassi di interesse può contribuire a contenere le pressioni sui prezzi nel medio periodo, ma rischia al contempo di aggravare il rallentamento dell’attività economica e di ridurre ulteriormente consumi e investimenti. Tale dilemma rappresenta una delle principali peculiarità della stagflazione, poiché impone alle autorità economiche di perseguire simultaneamente obiettivi potenzialmente contrastanti, quali la stabilità dei prezzi e il sostegno alla crescita.

Infine, Messori sottolinea come il rischio di un ritorno a dinamiche stagflazionistiche abbia riportato al centro del dibattito economico europeo la necessità di rafforzare il coordinamento delle politiche fiscali e di sviluppare strumenti comuni a livello sovranazionale. In tale prospettiva, il programma NextGenerationEU viene indicato come un esempio di risposta condivisa finalizzata a sostenere l'attività economica, ridurre gli squilibri tra gli Stati membri e rafforzare la capacità dell'Unione Europea di fronteggiare shock eccezionali di natura energetica e geopolitica.

1.3 L'INFLAZIONE DA COSTI E LE SUE CONSEGUENZE SULL'ECONOMIA

L'inflazione da costi rappresenta una particolare forma di inflazione che si manifesta quando un incremento dei costi di produzione determina una crescita generalizzata dei prezzi dei beni e dei servizi. A differenza dell'inflazione da domanda, che deriva da un eccesso di domanda aggregata rispetto alla capacità produttiva dell'economia, l'inflazione da costi è principalmente riconducibile a fattori che incidono sull'offerta e sui costi sostenuti dalle imprese.

L'aumento dei prezzi delle materie prime, dell'energia o del lavoro determina infatti un aggravio dei costi produttivi che le imprese tendono, almeno in parte, a trasferire sui prezzi finali dei beni e dei servizi. Tale meccanismo genera pressioni inflazionistiche che possono ridurre il potere d'acquisto delle famiglie e incidere negativamente sulla crescita economica. In questo contesto, l'aumento del livello generale dei prezzi non è associato a un'espansione dell'attività economica, bensì a un deterioramento delle condizioni produttive.

Nel modello AD-AS (Aggregate Demand – Aggregate Supply), l'inflazione da costi è rappresentata da uno spostamento verso sinistra della curva di offerta aggregata di breve

periodo (Short-Run Aggregate Supply, SRAS). Tale dinamica determina simultaneamente un aumento del livello generale dei prezzi e una riduzione del prodotto reale, evidenziando gli effetti recessivi che possono derivare dagli shock provenienti dal lato dell'offerta.

Le principali determinanti dell'inflazione da costi comprendono l'aumento del prezzo delle materie prime, in particolare delle risorse energetiche come il petrolio, la crescita dei salari nominali non accompagnata da corrispondenti incrementi della produttività, l'aumento delle imposte indirette, la svalutazione del tasso di cambio che rende più onerose le importazioni, l'incremento dei prezzi dei prodotti alimentari e la presenza di strutture di mercato caratterizzate da un elevato potere di mercato delle imprese, che facilita il trasferimento degli aumenti di costo sui prezzi finali.

Le crisi petrolifere degli anni Settanta costituiscono uno dei casi più significativi di inflazione da costi nella storia economica contemporanea. Il forte rialzo del prezzo del petrolio determinò un sensibile incremento dei costi energetici e produttivi, generando diffuse pressioni inflazionistiche nelle principali economie industrializzate. Parallelamente, la perdita di potere d'acquisto dei lavoratori alimentò richieste di adeguamento salariale che contribuirono a rafforzare la dinamica inflazionistica attraverso il meccanismo della cosiddetta spirale salari-prezzi.

In tale contesto emerse il fenomeno della stagflazione, caratterizzato dalla contemporanea presenza di elevata inflazione, rallentamento della crescita economica e incremento della disoccupazione. Questa combinazione di fattori rappresentò una sfida particolarmente complessa per i responsabili della politica economica, poiché gli strumenti tradizionalmente impiegati per contrastare l'inflazione rischiavano di aggravare ulteriormente la debolezza dell'attività produttiva.

L’inflazione da costi può assumere carattere temporaneo oppure trasformarsi in un fenomeno persistente. Aumenti transitori dei prezzi dell’energia, delle materie prime, delle imposte indirette o dei beni importati possono produrre effetti limitati nel tempo. Tuttavia, qualora tali variazioni influenzino le aspettative di famiglie e imprese, possono innescarsi meccanismi di adeguamento dei salari e dei prezzi capaci di alimentare una dinamica inflazionistica più duratura.

Una manifestazione recente di inflazione da costi si è osservata nel corso del 2022, quando il significativo aumento dei prezzi dell’energia e delle materie prime, aggravato dal conflitto russo-ucraino e dalle persistenti difficoltà delle catene globali di approvvigionamento successive alla pandemia di COVID-19, ha contribuito ad alimentare una rapida crescita dell’inflazione in numerose economie avanzate ed emergenti. Tale episodio ha evidenziato come gli shock provenienti dal lato dell’offerta continuino a rappresentare un rilevante fattore di instabilità per l’economia globale.

1.3.1 Interventi di politica economica per fronteggiare gli shock

Di fronte alle elevate pressioni inflazionistiche che caratterizzarono l’economia statunitense negli anni Settanta, aggravate dagli shock petroliferi e dal fenomeno della stagflazione, la Federal Reserve[3] adottò una politica monetaria fortemente restrittiva sotto la guida di Paul Volcker, nominato presidente della banca centrale statunitense nel 1979 dal presidente Jimmy Carter.

A partire dalla seconda metà degli anni Settanta, gli Stati Uniti registrarono un progressivo aumento dell’inflazione, alimentato dall’incremento dei prezzi energetici conseguente alle

[3] *Federal Reserve History, The Volcker Anti-Inflation Measures, 1979.*

crisi petrolifere del 1973 e del 1979. I precedenti tentativi della Federal Reserve di contenere la crescita dei prezzi si erano rivelati poco efficaci, poiché le misure restrittive venivano frequentemente attenuate o interrotte a causa delle preoccupazioni relative agli effetti negativi sull'occupazione e sull'attività economica. Nel 1979 il tasso di inflazione aveva ormai raggiunto livelli particolarmente elevati, superando il 9% annuo, mentre il dollaro statunitense mostrava segnali di crescente debolezza sui mercati internazionali.

In tale contesto, Volcker adottò un approccio particolarmente rigoroso nel contrasto all'inflazione. Nell'ottobre del 1979 il Federal Open Market Committee (FOMC) annunciò un cambiamento significativo nella conduzione della politica monetaria, orientando l'azione della Federal Reserve verso il controllo della crescita dell'offerta di moneta e delle riserve bancarie. Tale strategia implicava l'accettazione di una maggiore volatilità dei tassi di interesse, considerata necessaria per ridurre le aspettative inflazionistiche e ristabilire la credibilità della politica monetaria.

L'attuazione di questa strategia determinò un marcato incremento del tasso sui federal funds, che raggiunse livelli prossimi al 20% all'inizio degli anni Ottanta. La stretta monetaria ebbe effetti significativi sull'economia reale, provocando una profonda recessione caratterizzata da un aumento della disoccupazione, da una contrazione degli investimenti e da diffuse difficoltà per numerosi settori produttivi. Le conseguenze economiche e sociali della politica restrittiva alimentarono forti proteste, in particolare da parte degli agricoltori, dei piccoli imprenditori e degli operatori del settore automobilistico. Nonostante le crescenti pressioni politiche e sociali, la Federal Reserve mantenne una linea di intervento rigorosa, ritenendo prioritario il ripristino della stabilità dei prezzi e della credibilità dell'istituzione monetaria.

Nel medio periodo, la strategia adottata da Volcker si dimostrò efficace nel contenere l'inflazione. Dopo aver raggiunto livelli superiori all'11% nel 1980, il tasso di crescita dei prezzi diminuì progressivamente nel corso degli anni successivi, favorendo il ritorno a condizioni di maggiore stabilità macroeconomica. Secondo una parte significativa della letteratura economica, la cosiddetta Volcker disinflation rappresentò un punto di svolta nella conduzione della politica monetaria moderna, contribuendo a rafforzare il ruolo delle banche centrali nel controllo dell'inflazione e ponendo le basi per il successivo periodo di stabilità macroeconomica e contenuta inflazione comunemente definito "Grande Moderazione".

CAPITOLO 2 - GLI SHOCK PETROLIFERI: SHOCK DA DOMANDA

2.1 DINAMICHE DEGLI SHOCK LEGATI ALLA DOMANDA

Nel corso degli anni Settanta e Ottanta il mercato petrolifero internazionale fu interessato da profonde trasformazioni che evidenziarono il ruolo della domanda nella determinazione del prezzo del petrolio e nelle strategie adottate dai principali paesi produttori. Sebbene gli eventi geopolitici e gli shock di offerta abbiano rappresentato fattori determinanti nell'evoluzione del mercato energetico, anche le variazioni della domanda globale esercitarono un'influenza significativa sull'andamento delle quotazioni petrolifere e sugli equilibri del settore.

Nei primi anni Settanta, il progressivo declino della produzione petrolifera statunitense determinò un aumento della dipendenza delle economie industrializzate dalle importazioni provenienti dal Medio Oriente. Contestualmente, la sostenuta crescita economica registrata nelle principali economie avanzate contribuì ad alimentare la domanda di energia e di materie prime. In tale contesto, la dissoluzione del sistema monetario di Bretton Woods e il conseguente deprezzamento del dollaro statunitense favorirono ulteriori incrementi dei prezzi internazionali delle commodities, incluso il petrolio.

Gli elevati prezzi petroliferi registrati durante le crisi degli anni Settanta produssero tuttavia importanti cambiamenti strutturali nei comportamenti dei paesi consumatori. Nel lungo periodo, le principali economie industrializzate avviarono politiche volte a ridurre la dipendenza dal petrolio attraverso il risparmio energetico, il miglioramento dell'efficienza produttiva e la diversificazione delle fonti di approvvigionamento. Tali interventi contribuirono a una progressiva riduzione dell'intensità energetica delle economie avanzate e

determinarono una significativa contrazione della domanda mondiale di petrolio nel corso dei primi anni Ottanta.

La riduzione della domanda ebbe conseguenze rilevanti sulle strategie dei principali paesi esportatori. In particolare, l'Arabia Saudita tentò di sostenere le quotazioni del greggio mediante una consistente riduzione volontaria della propria produzione tra il 1981 e il 1985. Tuttavia, la contrazione della domanda mondiale risultò talmente marcata da compromettere l'efficacia di tale politica. Di fronte alla progressiva perdita di quote di mercato e all'impossibilità di mantenere elevati i prezzi del petrolio, nel 1986 il paese modificò il proprio orientamento strategico aumentando significativamente la produzione. Tale decisione contribuì a determinare un brusco crollo delle quotazioni petrolifere, che passarono da circa 27 dollari al barile nel 1985 a circa 12 dollari al barile nel 1986.

Questo episodio evidenzia come gli shock di domanda possano esercitare un'influenza determinante sia sull'andamento dei prezzi sia sulle decisioni produttive dei paesi esportatori. A differenza degli shock di offerta, generalmente riconducibili a conflitti geopolitici, interruzioni della produzione o restrizioni volontarie dell'offerta, gli shock di domanda derivano prevalentemente dalle variazioni della crescita economica globale, dai cambiamenti nei modelli di consumo energetico e dalle aspettative degli operatori economici. Ne consegue che la dinamica del mercato petrolifero risulta strettamente legata non soltanto alle condizioni dell'offerta, ma anche all'evoluzione della domanda mondiale e alle prospettive di crescita dell'economia internazionale.

2.1.1 Impatti macroeconomici dell'aumento della domanda

Nel periodo compreso tra il secondo dopoguerra e l'inizio degli anni Settanta, l'economia mondiale fu caratterizzata da una fase di intensa espansione economica accompagnata da una sostenuta crescita dei consumi energetici. Tra il 1949 e il 1972, il consumo mondiale di energia risultò più che triplicato, mentre quello di petrolio aumentò di circa cinque volte. Tale dinamica fu alimentata dal rapido sviluppo industriale, dalla diffusione della motorizzazione di massa e dal ruolo sempre più centrale assunto dal petrolio nei sistemi di trasporto e nei processi produttivi delle economie avanzate.

L'espansione della domanda mondiale di petrolio produsse rilevanti conseguenze sia sul piano macroeconomico sia su quello geopolitico. In primo luogo, determinò una crescente dipendenza energetica dei paesi industrializzati dalle importazioni provenienti dal Medio Oriente e dal Nord Africa. Parallelamente, gli Stati Uniti, che fino ad allora avevano ricoperto il ruolo di principale produttore mondiale di petrolio, iniziarono a registrare un progressivo declino della produzione interna rispetto alla domanda nazionale, aumentando il ricorso alle importazioni energetiche.

In tale contesto, i paesi produttori acquisirono un peso crescente all'interno del mercato petrolifero internazionale. La costituzione dell'Organization of the Petroleum Exporting Countries (OPEC) nel 1960 rappresentò un passaggio fondamentale nella ridefinizione degli equilibri del settore energetico mondiale. Attraverso una maggiore cooperazione tra i paesi membri, l'organizzazione accrebbe progressivamente la propria capacità di influenzare i livelli produttivi e le quotazioni del greggio, ridimensionando il predominio esercitato fino ad allora dalle principali compagnie petrolifere occidentali.

La sostenuta crescita della domanda energetica contribuì inoltre ad alimentare le tensioni inflazionistiche già presenti nell'economia mondiale. Un ulteriore elemento di instabilità fu rappresentato dalla crisi del sistema di Bretton Woods, culminata nel 1971 con la sospensione della convertibilità del dollaro in oro da parte degli Stati Uniti. Il conseguente deprezzamento della valuta statunitense contribuì ad accentuare le pressioni inflazionistiche a livello internazionale e spinse i paesi esportatori di petrolio ad adottare politiche di incremento dei prezzi finalizzate a preservare il valore reale delle rendite petrolifere.

Le crisi petrolifere del 1973 e del 1979 generarono effetti macroeconomici particolarmente rilevanti nelle principali economie industrializzate. Tra le conseguenze più significative si possono individuare l'accelerazione dell'inflazione, il rallentamento della crescita economica, l'aumento della disoccupazione, il deterioramento delle bilance commerciali dei paesi importatori di energia e una diffusa crescita dell'incertezza economica a livello internazionale. La contemporanea presenza di elevata inflazione e debole crescita economica diede origine al fenomeno della stagflazione, che mise in discussione l'efficacia delle tradizionali politiche macroeconomiche e rappresentò una delle principali sfide economiche del periodo.

Nel lungo periodo, gli shock petroliferi degli anni Settanta favorirono profondi cambiamenti strutturali nel sistema energetico mondiale. Al fine di ridurre la vulnerabilità derivante dalla dipendenza dal petrolio importato, numerosi paesi industrializzati avviarono strategie di diversificazione delle fonti energetiche, promuovendo un maggiore utilizzo del gas naturale, dell'energia nucleare e di altre fonti alternative. Tali interventi contribuirono non solo a modificare progressivamente la struttura dei consumi energetici, ma anche a rafforzare la sicurezza degli approvvigionamenti e la resilienza delle economie avanzate nei confronti delle future crisi energetiche.

2.2 L'INFLAZIONE LEGATA ALL'ESPANSIONE DELLA DOMANDA PULL-DEMAND

L'inflazione da domanda rappresenta una forma di inflazione che si manifesta quando la domanda aggregata cresce a un ritmo superiore rispetto alla capacità produttiva dell'economia. In tale circostanza, l'eccesso di domanda rispetto all'offerta disponibile genera pressioni al rialzo sui prezzi dei beni e dei servizi, determinando un aumento generalizzato del livello dei prezzi.

Questo fenomeno tende a manifestarsi nelle fasi di forte espansione economica, quando il sistema produttivo opera in prossimità della piena occupazione e del proprio potenziale produttivo. In tali condizioni, l'incremento della domanda non può essere soddisfatto immediatamente da un corrispondente aumento dell'offerta, con la conseguente formazione di tensioni inflazionistiche.

Nel modello AD-AS (Aggregate Demand – Aggregate Supply), l'inflazione da domanda si verifica quando la curva della domanda aggregata si sposta verso destra a un ritmo superiore rispetto alla crescita dell'offerta aggregata di lungo periodo. In altri termini, la domanda complessiva dell'economia supera il livello compatibile con il potenziale produttivo di lungo periodo, generando pressioni al rialzo sul livello generale dei prezzi.

L'espansione della domanda aggregata produce inoltre effetti rilevanti sul mercato del lavoro. L'aumento della produzione richiesto dal mercato induce infatti le imprese ad ampliare l'occupazione, determinando una riduzione del tasso di disoccupazione. La maggiore domanda di lavoro esercita pressioni sui salari, che a loro volta accrescono il reddito

disponibile delle famiglie e sostengono i consumi, contribuendo ad alimentare ulteriormente il processo inflazionistico.

Tra le principali determinanti dell'inflazione da domanda rientrano la riduzione dei tassi di interesse, che favorisce consumi e investimenti, l'aumento dei prezzi delle attività patrimoniali, in particolare degli immobili, che genera effetti positivi sulla ricchezza delle famiglie, la crescita dei salari reali, l'espansione della massa monetaria e del credito bancario, l'elevato livello di fiducia di famiglie e imprese e la svalutazione del tasso di cambio, che rende più competitive le esportazioni e sostiene la domanda interna.

L'inflazione da domanda può essere interpretata anche alla luce della Curva di Phillips, secondo la quale, almeno nel breve periodo, una riduzione del tasso di disoccupazione tende ad associarsi a un aumento dell'inflazione. Una crescita della domanda aggregata, infatti, favorisce l'espansione dell'occupazione ma, al tempo stesso, determina maggiori pressioni sui prezzi e sui salari.

Un caso particolarmente significativo di inflazione da domanda si verificò nel Regno Unito tra il 1986 e il 1990[4]. In quel periodo, la sostenuta crescita economica, i bassi tassi di interesse, il forte incremento dei prezzi delle abitazioni e l'elevata fiducia dei consumatori contribuirono a una rapida espansione della domanda aggregata e delle pressioni inflazionistiche. Dinamiche analoghe si osservarono anche negli Stati Uniti tra la seconda metà degli anni Sessanta e l'inizio degli anni Settanta, quando la robusta crescita dell'attività economica favorì una significativa accelerazione dell'inflazione.

[4] *Demand-pull inflation - Economics Help, Demand-pull inflation. Causes of demand-pull inflation*

L’inflazione registrata nel biennio 2022-2023 costituisce invece un fenomeno più complesso, riconducibile alla combinazione di fattori sia dal lato della domanda sia dal lato dell’offerta. Da un lato, la ripresa economica successiva alla pandemia di COVID-19 e la forte propensione alla spesa delle famiglie hanno sostenuto la domanda aggregata; dall’altro, l’aumento dei prezzi energetici, le difficoltà nelle catene globali di approvvigionamento e le tensioni geopolitiche hanno generato rilevanti pressioni sui costi di produzione.

Negli ultimi decenni, tuttavia, gli episodi di inflazione da domanda sono divenuti relativamente meno frequenti nelle economie avanzate. Tra i principali fattori che hanno contribuito a tale evoluzione si possono individuare il rafforzamento dell’indipendenza delle banche centrali, l’adozione di politiche monetarie maggiormente orientate alla stabilità dei prezzi, il rallentamento della crescita strutturale delle economie mature, la crescente integrazione dei mercati internazionali e il progresso tecnologico. Tali elementi hanno contribuito complessivamente a contenere le pressioni inflazionistiche derivanti dall’espansione della domanda aggregata.

2.3 REAZIONI DEI PAESI PRODUTTORI ALLE VARIAZIONI DELLA DOMANDA

Le variazioni della domanda mondiale di petrolio influenzano in misura significativa le strategie produttive dei principali paesi esportatori, incidendo sia sull’andamento delle quotazioni petrolifere sia sugli equilibri economici internazionali. In tale contesto, un ruolo centrale è svolto dall’Organization of the Petroleum Exporting Countries (OPEC), organizzazione intergovernativa fondata nel 1960 da Iran, Iraq, Kuwait, Arabia Saudita e

Venezuela con l'obiettivo di coordinare le politiche petrolifere dei paesi membri e contribuire alla stabilizzazione del mercato energetico internazionale[5].

Dal punto di vista economico, un incremento della domanda mondiale di petrolio tende a esercitare pressioni al rialzo sui prezzi, soprattutto quando la capacità produttiva disponibile risulta insufficiente a soddisfare la crescita dei consumi energetici. In tali circostanze, i paesi produttori possono essere incentivati ad aumentare i livelli di estrazione al fine di soddisfare la domanda crescente e beneficiare dei maggiori ricavi derivanti dalle esportazioni. Tale dinamica si manifestò in modo particolarmente evidente tra l'inizio degli anni Duemila e il periodo precedente alla crisi finanziaria globale del 2008, quando la rapida industrializzazione di economie emergenti come Cina e India contribuì a una significativa espansione della domanda energetica mondiale. L'aumento dei consumi proveniente dalle economie emergenti alimentò una marcata crescita delle quotazioni petrolifere, inducendo l'OPEC ad adeguare progressivamente i livelli produttivi alle nuove condizioni di mercato.

Al contrario, nelle fasi di rallentamento economico o di contrazione della domanda globale, i paesi esportatori tendono ad adottare strategie volte a contenere la produzione al fine di evitare eccessi di offerta che potrebbero determinare una significativa riduzione dei prezzi internazionali del greggio. In assenza di tali interventi, un surplus di petrolio sul mercato rischierebbe di compromettere le entrate derivanti dalle esportazioni energetiche, dalle quali molti paesi produttori dipendono per il finanziamento della spesa pubblica e per il mantenimento degli equilibri economici interni.

[5] Organization of the Petroleum Exporting Countries (OPEC), *Brief History*, OPEC Secretariat.

Per perseguire tali obiettivi, l'OPEC utilizza diversi strumenti di coordinamento, tra cui il sistema delle quote produttive. Attraverso questo meccanismo, ai paesi membri vengono assegnati limiti di produzione definiti collettivamente, con l'obiettivo di controllare l'offerta complessiva di petrolio e contribuire alla stabilizzazione dei prezzi internazionali. Le quote produttive consentono all'organizzazione di intervenire sul mercato cercando di attenuare la volatilità derivante dagli shock di domanda e di offerta. A partire dal 2016, inoltre, l'OPEC ha rafforzato la cooperazione con alcuni importanti produttori non appartenenti all'organizzazione, in particolare con la Russia, dando origine al cosiddetto formato OPEC+[6], finalizzato a migliorare il coordinamento internazionale nella gestione della produzione petrolifera.

Le decisioni adottate dall'OPEC non dipendono tuttavia esclusivamente da considerazioni economiche. Le strategie produttive dei paesi membri risultano spesso influenzate anche da fattori geopolitici, esigenze di bilancio pubblico, interessi nazionali e rapporti di forza all'interno del sistema internazionale. Di conseguenza, le reazioni agli shock della domanda non risultano sempre uniformi, ma riflettono la complessità delle relazioni economiche e politiche che caratterizzano il mercato petrolifero globale. L'evoluzione dei livelli produttivi e delle politiche di coordinamento dell'organizzazione costituisce pertanto il risultato dell'interazione tra dinamiche economiche, interessi strategici e obiettivi di stabilità del mercato energetico internazionale.

[6] OPEC, *Declaration of Cooperation*, Vienna, 2016

CAPITOLO 3 - ATTUALE CRISI ENERGETICA E GLI EQUILIBRI GEOPOLITICI

3.1 ORIGINE E CONSEGUENZE DELLA CRISI ENERGETICA

Le recenti crisi energetiche si inseriscono in un contesto internazionale caratterizzato da elevata instabilità geopolitica e da profonde trasformazioni degli equilibri economici globali. Dopo gli effetti generati dalla pandemia di COVID-19 e dal conflitto tra Russia e Ucraina, il sistema energetico mondiale è stato ulteriormente sottoposto a pressioni derivanti dalle tensioni in Medio Oriente, area strategica per la produzione e il trasporto delle principali risorse energetiche. In particolare, le criticità legate alle rotte commerciali e ai canali di approvvigionamento di petrolio e gas naturale hanno contribuito ad alimentare la volatilità dei mercati energetici, determinando un aumento dei prezzi delle materie prime e generando rilevanti ripercussioni sull'inflazione, sulla crescita economica e sulla competitività delle imprese.

L'economia italiana risulta particolarmente esposta a tali shock a causa della significativa dipendenza dalle importazioni energetiche. L'aumento dei costi di approvvigionamento si traduce infatti in maggiori oneri per le imprese, incidendo negativamente sulla redditività e sulla capacità di investimento. Parallelamente, la crescita dei prezzi dell'energia riduce il potere d'acquisto delle famiglie, contribuendo al rallentamento dei consumi interni e al deterioramento degli indicatori di fiducia. Le analisi del Centro Studi Confindustria evidenziano come il protrarsi delle tensioni internazionali possa compromettere ulteriormente le prospettive di crescita dell'economia italiana, confermando la forte esposizione del Paese agli shock energetici e commerciali.

Uno degli elementi più critici dell'attuale scenario è rappresentato dallo Stretto di Hormuz, snodo strategico attraverso il quale transita una quota rilevante delle forniture energetiche mondiali. Le problematiche connesse alla sicurezza delle rotte marittime e l'incertezza geopolitica dell'area contribuiscono ad accrescere la volatilità dei mercati energetici e ad aumentare i rischi associati alla continuità degli approvvigionamenti. Tali dinamiche incidono direttamente sui prezzi dell'energia e sulle aspettative degli operatori economici, con effetti che tendono a propagarsi lungo l'intero sistema produttivo.

L'attuale fase di instabilità energetica sta inoltre influenzando in maniera significativa le strategie di investimento del settore energetico a livello globale. Secondo il rapporto *World Energy Investment 2026* dell'International Energy Agency (IEA), il contesto attuale rappresenta una delle più rilevanti crisi di sicurezza energetica degli ultimi decenni, con effetti che richiamano, per alcuni aspetti, quelli osservati durante gli shock petroliferi degli anni Settanta. In tale scenario, gli investimenti nel settore petrolifero risultano in diminuzione per il terzo anno consecutivo, mentre aumentano quelli destinati al gas naturale, considerato una risorsa essenziale per garantire la sicurezza degli approvvigionamenti. Parallelamente, si osserva una crescita degli investimenti nelle fonti rinnovabili, accompagnata tuttavia da un incremento degli investimenti nel carbone, a testimonianza della tendenza di molti paesi a privilegiare la sicurezza energetica e la continuità delle forniture rispetto agli obiettivi di transizione energetica.

Un ulteriore fattore di pressione sul sistema energetico mondiale è rappresentato dalla crescente domanda di energia elettrica associata allo sviluppo dell'intelligenza artificiale e dei data center. Tale fenomeno contribuisce ad accrescere il fabbisogno energetico globale,

alimentando nuove sfide in termini di capacità produttiva, investimenti infrastrutturali e sostenibilità energetica.

I settori industriali caratterizzati da elevata intensità energetica, quali siderurgia, chimica, vetro e automotive, risultano particolarmente vulnerabili agli aumenti dei costi dell'energia. Tuttavia, effetti significativi si registrano anche nel comparto delle Life Sciences e dell'industria farmaceutica, soprattutto attraverso l'aumento dei costi delle materie prime, del packaging e della logistica. Materiali come alluminio, vetro, carta e principi attivi hanno infatti registrato rilevanti incrementi di prezzo, mentre le difficoltà nelle catene globali di approvvigionamento hanno evidenziato la vulnerabilità delle supply chain internazionali.

In risposta a tali criticità, numerose imprese hanno adottato strategie finalizzate alla diversificazione dei fornitori, al rafforzamento delle scorte e all'incremento degli investimenti in efficienza energetica e fonti rinnovabili. La persistenza delle tensioni geopolitiche evidenzia tuttavia la necessità di politiche energetiche e industriali volte a rafforzare la sicurezza degli approvvigionamenti, garantire la sostenibilità economica e preservare la competitività del sistema produttivo europeo.

3.2 AUMENTO DEI PREZZI DELL'ENERGIA E DEI CARBURANTI

L'aumento dei prezzi dell'energia e dei carburanti rappresenta una delle principali conseguenze delle recenti crisi energetiche che hanno interessato l'economia mondiale. Tale fenomeno ha avuto origine nel 2021, quando la ripresa economica successiva alla pandemia di COVID-19 ha determinato un significativo incremento della domanda globale di energia. La crescita dei consumi energetici, associata alle persistenti difficoltà delle catene internazionali

di approvvigionamento, ha provocato un rapido aumento dei prezzi all'ingrosso dell'energia sui mercati internazionali.

L'Unione Europea, caratterizzata da una marcata dipendenza dalle importazioni energetiche, ha risentito in maniera particolarmente intensa di tali dinamiche. Tra dicembre 2020 e dicembre 2021, il prezzo dell'energia importata nell'area euro è infatti più che raddoppiato[7], registrando un incremento eccezionale rispetto alle normali oscillazioni osservate negli anni precedenti. Nel corso del 2022 la situazione è stata ulteriormente aggravata dal conflitto tra Russia e Ucraina. La riduzione delle forniture di gas naturale verso numerosi paesi europei ha determinato un forte aumento dei prezzi del gas e dell'energia elettrica[8], contribuendo ad alimentare le pressioni inflazionistiche e ad accrescere l'incertezza economica.

A tali fattori si sono aggiunti gli effetti delle ondate di calore che hanno interessato l'Europa nel corso del 2022. Le elevate temperature hanno infatti incrementato il fabbisogno energetico necessario per il raffrescamento degli edifici, mentre la siccità ha ridotto la disponibilità di energia idroelettrica, accentuando ulteriormente gli squilibri tra domanda e offerta. Negli anni successivi, le tensioni geopolitiche in Medio Oriente hanno generato ulteriori pressioni sui mercati energetici internazionali. In particolare, le criticità legate alla sicurezza dello Stretto di Hormuz, uno dei principali corridoi mondiali per il trasporto di petrolio e gas naturale[9], hanno contribuito ad accrescere la volatilità dei prezzi dell'energia e dei carburanti.

[7] Eurostat, *Energy import dependency and energy prices in the European Union*, dati statistici e serie storiche
[8] International Energy Agency (IEA), *World Energy Outlook*; *Gas Market Report*
[9] U.S. Energy Information Administration (EIA), *The Strait of Hormuz is the world's most important oil transit chokepoint*

Gli effetti di tali dinamiche si sono riflessi sull'andamento dell'inflazione. Secondo i dati dell'ISTAT, nel mese di aprile 2026 l'inflazione in Italia ha raggiunto il 2,7% su base annua[10], con una crescita dell'1,1% rispetto al mese precedente. Gli incrementi più significativi hanno riguardato i beni energetici non regolamentati, i carburanti, i prodotti alimentari freschi e i servizi di trasporto. L'aumento dei prezzi dell'energia ha infatti generato effetti diffusi lungo l'intero sistema economico, incidendo sui costi di trasporto, sulla logistica e sui processi produttivi delle imprese.

Particolarmente rilevanti sono stati gli effetti sui settori caratterizzati da un elevato utilizzo di energia e di materie prime. Anche il comparto agricolo ha risentito dell'aumento dei costi dei fertilizzanti e dell'energia impiegata nei processi produttivi. Tali incrementi si sono progressivamente trasferiti ai prezzi finali dei beni e dei servizi, determinando un aumento del costo della vita per le famiglie. Secondo le principali associazioni dei consumatori, l'impatto economico dei rincari energetici potrebbe tradursi in una maggiore spesa annua compresa tra 700 e oltre 1.200 euro[11] per nucleo familiare, con effetti particolarmente rilevanti sulle spese per abitazione, energia, trasporti e alimentazione. L'aumento dei prezzi dei beni di prima necessità e dei servizi essenziali contribuisce infatti a ridurre il potere d'acquisto delle famiglie e a comprimere i consumi interni.

Anche le imprese risentono in misura significativa dell'aumento dei prezzi energetici. I maggiori costi di approvvigionamento, produzione e distribuzione incidono negativamente sulla competitività e sulla capacità di investimento. Il settore delle Life Sciences, pur non rientrando tra i comparti maggiormente energivori, subisce conseguenze rilevanti attraverso

[10] ISTAT, *Prezzi al consumo – Aprile 2026*
[11] Codacons

l’aumento dei costi delle materie prime, del packaging, dei trasporti e delle attività logistiche. Tali dinamiche evidenziano come le crisi energetiche contemporanee non costituiscano esclusivamente un problema di approvvigionamento, ma rappresentino un fenomeno capace di influenzare profondamente l’intero sistema economico e produttivo.

3.3 L’EUROPA IN CERCA DI SOLUZIONI

Di fronte alle conseguenze delle recenti crisi energetiche, l’Unione Europea ha avviato una serie di interventi finalizzati sia a contenere gli effetti immediati dell’aumento dei prezzi dell’energia sia a ridurre, nel lungo periodo, la dipendenza dai combustibili fossili importati. Le istituzioni europee hanno infatti evidenziato come gli eventi degli ultimi anni abbiano messo in luce la vulnerabilità del sistema energetico europeo, fortemente dipendente dalle importazioni di petrolio e gas provenienti da aree caratterizzate da elevata instabilità geopolitica.

Tra le prime misure adottate figura una maggiore flessibilità nell’applicazione delle norme sugli aiuti di Stato, al fine di consentire ai governi nazionali di intervenire con maggiore rapidità a sostegno dei settori economici maggiormente colpiti dalla crisi energetica. Parallelamente, è stato introdotto un quadro temporaneo volto a permettere agli Stati membri di adottare misure straordinarie a favore di famiglie e imprese, con particolare attenzione ai soggetti più vulnerabili.

Per mitigare gli effetti dell’aumento dei prezzi dell’energia sui consumatori, la Commissione Europea ha proposto diversi strumenti di sostegno, tra cui voucher energetici, programmi di integrazione del reddito, riduzioni mirate della fiscalità energetica e meccanismi di supporto destinati alle famiglie a basso reddito. L’obiettivo di tali interventi è limitare l’impatto dei rincari energetici sul costo della vita e preservare il potere d’acquisto dei cittadini europei.

Parallelamente, l'Unione Europea ha rafforzato le proprie politiche volte alla riduzione dei consumi energetici e all'accelerazione della transizione verso fonti di energia più sostenibili. In tale contesto, sono stati introdotti incentivi per l'installazione di impianti fotovoltaici, pompe di calore, sistemi di accumulo e tecnologie ad alta efficienza energetica. Analoga attenzione è stata riservata al settore della mobilità sostenibile, attraverso il potenziamento del trasporto pubblico, la promozione dei servizi di mobilità condivisa e la diffusione dei veicoli elettrici.

Accanto alle misure emergenziali, la transizione energetica rappresenta uno dei pilastri fondamentali della strategia europea. L'attuale crisi ha infatti evidenziato la necessità di accelerare il passaggio verso un sistema energetico più sostenibile, resiliente e meno dipendente dalle importazioni di combustibili fossili. A tale scopo, l'Unione Europea intende utilizzare le risorse rese disponibili dal Dispositivo per la Ripresa e la Resilienza e dai fondi della politica di coesione, destinandole al finanziamento di investimenti in infrastrutture energetiche, fonti rinnovabili ed efficienza energetica.

Secondo le stime della Commissione Europea, il raggiungimento degli obiettivi di decarbonizzazione e sicurezza energetica richiederà investimenti pari a circa 660 miliardi di euro annui fino al 2030. Considerata l'impossibilità di sostenere integralmente tale fabbisogno mediante risorse pubbliche, la strategia europea mira anche a mobilitare capitali privati, coinvolgendo investitori istituzionali, operatori finanziari e imprese nello sviluppo di nuovi progetti energetici.

Un ulteriore elemento della strategia comunitaria riguarda il rafforzamento della sicurezza degli approvvigionamenti energetici. In quest'ottica sono stati previsti strumenti di monitoraggio e coordinamento finalizzati a garantire una gestione più efficiente delle risorse

energetiche disponibili e a individuare tempestivamente eventuali criticità nei mercati dell'energia.

Particolare attenzione è inoltre dedicata alla gestione delle scorte strategiche di gas e petrolio. Le istituzioni europee hanno sottolineato la necessità di mantenere elevati livelli di stoccaggio e di coordinare eventuali interventi di emergenza a livello comunitario. Parallelamente, si punta a rafforzare la capacità infrastrutturale europea e a garantire la disponibilità delle risorse energetiche necessarie per i settori maggiormente strategici.

Infine, la strategia energetica dell'Unione Europea prevede un forte impulso all'elettrificazione dei settori industriali, edilizi e dei trasporti. A tal fine, si intende favorire la diffusione delle energie rinnovabili, potenziare le infrastrutture di rete e rimuovere gli ostacoli che rallentano il processo di elettrificazione. L'obiettivo finale è la costruzione di un sistema energetico più resiliente, sostenibile e competitivo, in grado di garantire maggiore sicurezza economica e ambientale all'intera Unione Europea.

3.4 LO STRETTO DI HORMUZ E LA NUOVA CRISI ENERGETICA GLOBALE

3.4.1 Lo Stretto di Hormuz: caratteristiche geografiche e importanza strategica

Lo Stretto di Hormuz rappresenta uno dei principali snodi strategici del sistema energetico mondiale e riveste un ruolo fondamentale per la stabilità dell'economia internazionale. Situato tra la costa meridionale dell'Iran e la penisola arabica, tra Oman ed Emirati Arabi Uniti, collega il Golfo Persico al Golfo dell'Oman e, attraverso il Mar Arabico, all'Oceano Indiano. Tale posizione geografica ne fa il principale corridoio marittimo attraverso il quale i paesi produttori del Golfo Persico esportano una quota rilevante delle proprie risorse energetiche verso i mercati internazionali.

Dal punto di vista geografico, lo Stretto presenta dimensioni relativamente ridotte rispetto al volume di traffico che vi transita quotidianamente. Nel punto più stretto misura circa 33 chilometri di larghezza[12], mentre le corsie di navigazione utilizzate dalle petroliere risultano notevolmente più limitate. Questa configurazione rende l'area particolarmente vulnerabile a tensioni geopolitiche, incidenti o blocchi navali, poiché anche interruzioni temporanee del traffico possono generare significative ripercussioni sui mercati energetici internazionali.

In ambito energetico, Hormuz viene classificato come un energy chokepoint, ossia un passaggio strategico attraverso il quale transita una quota rilevante delle forniture energetiche mondiali. Eventuali interruzioni del traffico marittimo in tali aree possono compromettere la disponibilità delle risorse energetiche, alimentare la volatilità dei mercati e determinare significativi aumenti dei prezzi. Sebbene esistano altri importanti chokepoint, quali il Canale di Suez, lo Stretto di Malacca, il Canale di Panama e il Bab el-Mandeb, nessuno presenta un impatto sul mercato petrolifero globale paragonabile a quello dello Stretto di Hormuz.

Secondo le stime dell'International Energy Agency (IEA) e della U.S. Energy Information Administration (EIA), attraverso questa rotta transitano quotidianamente circa 20 milioni di barili di petrolio e prodotti petroliferi, equivalenti a circa un quinto dei consumi mondiali di petrolio. A tali volumi si aggiungono significative quantità di gas naturale liquefatto (GNL), provenienti in particolare dal Qatar, uno dei maggiori esportatori mondiali di questa risorsa. Di conseguenza, una quota rilevante del commercio energetico internazionale dipende dal regolare funzionamento di questo corridoio marittimo.

[12] IEA

La rilevanza dello Stretto di Hormuz risulta particolarmente evidente per le economie fortemente dipendenti dalle importazioni energetiche. L'Unione Europea, nonostante gli sforzi compiuti negli ultimi anni per diversificare le fonti di approvvigionamento, continua a risentire delle dinamiche che interessano i mercati energetici globali. Analogamente, Cina, India e Giappone dipendono in misura significativa dalle forniture provenienti dal Golfo Persico per sostenere la propria crescita economica e garantire la continuità delle attività produttive. Eventuali interruzioni del traffico nello Stretto possono pertanto tradursi in aumenti dei prezzi dell'energia, pressioni inflazionistiche e rallentamenti dell'attività economica su scala internazionale.

Oltre alla dimensione energetica, lo Stretto di Hormuz possiede una rilevante valenza geopolitica. La possibilità di limitare o ostacolare il traffico marittimo conferisce infatti agli attori che esercitano influenza nell'area una significativa capacità di condizionare i mercati energetici e le relazioni internazionali. Per tale ragione, lo Stretto continua a rappresentare uno dei principali punti di attenzione della politica estera delle grandi potenze e un elemento essenziale per la sicurezza energetica globale.

Alla luce di queste considerazioni, lo Stretto di Hormuz può essere considerato una vera e propria infrastruttura strategica dell'economia mondiale. La sua stabilità influisce non soltanto sugli equilibri energetici internazionali, ma anche sulla crescita economica, sulla competitività industriale e sulla sicurezza degli approvvigionamenti di numerosi paesi. Le recenti tensioni geopolitiche hanno confermato come eventi localizzati in quest'area possano produrre effetti economici di portata globale, evidenziando il ruolo centrale che Hormuz continua a svolgere nel sistema energetico contemporaneo.

3.4.2 Evoluzione storica e radici geopolitiche della crisi

Per comprendere pienamente l'importanza strategica dello Stretto di Hormuz e le ragioni delle tensioni che periodicamente interessano quest'area, è necessario analizzarne il contesto storico e geopolitico. Le dinamiche contemporanee non rappresentano infatti un fenomeno isolato, ma il risultato di decenni di conflitti, rivalità regionali e interessi economici legati al controllo delle risorse energetiche e delle principali rotte commerciali.

La rilevanza geopolitica del Golfo Persico è cresciuta progressivamente nel corso del Novecento, parallelamente all'aumento dell'importanza del petrolio per lo sviluppo economico e industriale delle principali economie mondiali. Con l'affermazione dei combustibili fossili come principale fonte energetica, i paesi della regione sono divenuti attori centrali per l'approvvigionamento energetico globale. In questo contesto, lo Stretto di Hormuz ha assunto una funzione strategica in quanto principale punto di transito delle esportazioni petrolifere provenienti dal Golfo Persico.

Uno dei primi eventi che mise in evidenza la vulnerabilità del sistema energetico internazionale fu la crisi petrolifera del 1973. In risposta al sostegno occidentale a Israele durante la Guerra del Kippur, i paesi arabi membri dell'OPEC ridussero la produzione e limitarono le esportazioni verso alcune economie occidentali[13]. Tale decisione determinò un improvviso aumento del prezzo del petrolio e dimostrò come le risorse energetiche potessero essere utilizzate come strumenti di pressione politica ed economica. La crisi contribuì inoltre a rafforzare la consapevolezza del legame esistente tra sicurezza energetica e sicurezza nazionale.

[13] Daniel Yergin, *The Prize: The Epic Quest for Oil, Money and Power*, Simon & Schuster, 1991.

Un ulteriore momento di svolta fu rappresentato dalla rivoluzione iraniana del 1979. La caduta dello Scià Mohammad Reza Pahlavi e l'instaurazione della Repubblica Islamica guidata dall'Ayatollah Ruhollah Khomeini[14] modificarono profondamente gli equilibri regionali. Da quel momento, le relazioni tra Iran e Stati Uniti entrarono in una fase di crescente contrapposizione che continua ancora oggi a influenzare la stabilità del Golfo Persico.

Negli anni Ottanta la regione fu ulteriormente destabilizzata dalla guerra tra Iran e Iraq (1980-1988). Durante il conflitto si sviluppò la cosiddetta "guerra delle petroliere[15]", caratterizzata da attacchi contro navi commerciali e infrastrutture energetiche. L'obiettivo era colpire la capacità dell'avversario di esportare petrolio e ottenere risorse finanziarie. Gli eventi di quel periodo evidenziarono come la sicurezza delle rotte marittime del Golfo Persico rappresentasse una questione di interesse internazionale, inducendo gli Stati Uniti a intervenire per garantire la libertà di navigazione e la continuità delle forniture energetiche.

La centralità strategica della regione emerse nuovamente durante la Guerra del Golfo del 1990-1991, provocata dall'invasione del Kuwait da parte dell'Iraq. Anche in questo caso, la tutela della stabilità regionale e delle forniture energetiche internazionali costituì uno degli elementi principali alla base dell'intervento militare guidato dagli Stati Uniti.

Dopo gli attentati dell'11 settembre 2001 e le successive campagne militari in Afghanistan e Iraq, il Medio Oriente continuò a occupare una posizione centrale nella politica estera statunitense. Parallelamente, la crescente influenza regionale dell'Iran, il suo programma

[14] Ervand Abrahamian, *A History of Modern Iran*, Cambridge University Press, 2008
[15] Anthony H. Cordesman, *The Iran-Iraq War and Western Security 1984–1987*, Jane's Publishing, 1987.

nucleare e il sostegno a diversi attori presenti nell'area contribuirono ad alimentare nuove tensioni con Stati Uniti e Israele.

Le sanzioni economiche imposte all'Iran hanno rappresentato uno dei principali strumenti utilizzati per limitarne l'influenza economica e geopolitica[16]. Tali misure hanno colpito in particolare il settore energetico, riducendo la capacità del Paese di esportare petrolio e attrarre investimenti internazionali. In risposta, Teheran ha più volte richiamato la propria posizione geografica come leva strategica, prospettando la possibilità di limitare il traffico marittimo nell'area.

Negli ultimi anni, il quadro geopolitico è stato ulteriormente influenzato dalla crescente competizione tra Stati Uniti e Cina e dalle profonde trasformazioni del mercato energetico mondiale. La guerra tra Russia e Ucraina ha accelerato il processo di diversificazione delle fonti energetiche europee[17], aumentando l'importanza del Golfo Persico quale area di approvvigionamento alternativa. Contestualmente, la crescita economica di Cina e India ha determinato un incremento della domanda energetica globale[18], rafforzando ulteriormente la rilevanza strategica delle rotte che attraversano la regione.

Le tensioni più recenti tra Iran, Stati Uniti e Israele hanno riportato al centro dell'attenzione internazionale la vulnerabilità del sistema energetico globale. Anche in assenza di una chiusura effettiva dello Stretto, la sola percezione del rischio è spesso sufficiente a generare volatilità nei mercati energetici e ad alimentare pressioni sui prezzi del petrolio e del gas naturale.

---

[16] Congressional Research Service, *Iran Sanctions*
[17] European Commission, *REPowerEU Plan*, 2022.
[18] International Energy Agency, *World Energy Outlook*

L’evoluzione storica della regione evidenzia come la questione energetica sia strettamente intrecciata alle dinamiche geopolitiche internazionali. Il controllo delle risorse energetiche, delle infrastrutture e delle principali rotte commerciali continua a rappresentare uno dei principali fattori di potere nel sistema internazionale contemporaneo. In tale contesto, lo Stretto di Hormuz non costituisce soltanto un passaggio marittimo di primaria importanza economica, ma uno dei principali punti di intersezione tra sicurezza energetica, interessi strategici e competizione tra potenze.

La crisi attuale rappresenta pertanto l’ultimo sviluppo di una lunga evoluzione storica caratterizzata da conflitti, rivalità e trasformazioni del mercato energetico mondiale. Comprendere tali dinamiche consente di interpretare in maniera più completa le tensioni contemporanee e di valutare le possibili implicazioni future per la sicurezza energetica internazionale.

3.4.3 Gli attori della crisi e le loro strategie

La crisi dello Stretto di Hormuz non può essere interpretata esclusivamente come una disputa regionale tra gli Stati che si affacciano sul Golfo Persico. Al contrario, essa rappresenta uno dei principali punti di convergenza tra interessi economici, energetici e geopolitici di rilevanza globale. La centralità strategica dell’area deriva dal fatto che attraverso questo corridoio marittimo transitano risorse energetiche fondamentali per il funzionamento dell’economia mondiale[19]. Di conseguenza, ogni tensione che interessa lo Stretto coinvolge

[19] U.S. Energy Information Administration (EIA), *World Oil Transit Chokepoints*, 2025.

non soltanto i Paesi direttamente affacciati sul Golfo Persico, ma anche le principali potenze economiche e militari internazionali.

Tra gli attori maggiormente coinvolti nella crisi figura l'Iran, che occupa una posizione centrale grazie al controllo della sponda settentrionale dello Stretto di Hormuz. Tale collocazione geografica conferisce a Teheran una significativa capacità di influenza sul traffico marittimo che attraversa l'area, attribuendole un importante vantaggio strategico. Nel corso degli anni, il governo iraniano ha più volte richiamato la possibilità di limitare o interrompere la navigazione nello Stretto in risposta alle sanzioni economiche occidentali e alle pressioni esercitate dagli Stati Uniti e dai loro alleati. Pur essendo consapevole che una chiusura prolungata produrrebbe effetti negativi anche sulla propria economia, fortemente dipendente dalle esportazioni energetiche, l'Iran considera tale capacità un rilevante strumento di deterrenza e di pressione diplomatica. L'obiettivo strategico di Teheran consiste nel preservare la propria sicurezza nazionale, consolidare il proprio ruolo regionale e contrastare l'influenza statunitense e israeliana in Medio Oriente. In questa prospettiva, il controllo dello Stretto assume un valore che trascende la dimensione economica, configurandosi come uno strumento essenziale della politica estera e della strategia di difesa nazionale.

Un ruolo altrettanto significativo è svolto dagli Stati Uniti, che da decenni rappresentano il principale garante della sicurezza marittima nel Golfo Persico. La presenza militare americana nella regione è giustificata non soltanto dalla necessità di proteggere gli alleati regionali, ma anche dall'interesse a garantire la continuità delle forniture energetiche globali e la libera circolazione delle merci lungo una delle rotte commerciali più importanti del mondo. Sebbene gli Stati Uniti abbiano ridotto la propria dipendenza dalle importazioni energetiche grazie allo

sviluppo dello shale oil e dello shale gas[20], continuano a considerare la stabilità del Golfo Persico un elemento fondamentale dell'ordine economico internazionale. Parallelamente, la strategia americana mira a contenere l'influenza regionale dell'Iran attraverso strumenti diplomatici, economici e militari, limitandone la capacità di incidere sugli equilibri geopolitici e sui mercati energetici regionali.

Diversa è invece la prospettiva di Israele, per il quale la questione di Hormuz è strettamente collegata alla sicurezza nazionale e al contenimento dell'influenza iraniana nella regione. Da anni Tel Aviv considera il programma nucleare iraniano e il sostegno fornito da Teheran a diversi gruppi armati presenti in Medio Oriente come una delle principali minacce alla propria sicurezza. Le tensioni che interessano lo Stretto si inseriscono pertanto in un quadro più ampio di competizione strategica che coinvolge l'intero Medio Oriente. In tale contesto, Israele mira a preservare la propria superiorità strategica e a rafforzare la cooperazione con gli Stati Uniti e con i Paesi arabi moderati per limitare l'influenza iraniana.

Anche Arabia Saudita ed Emirati Arabi Uniti risultano fortemente interessati alla stabilità dello Stretto di Hormuz. In qualità di principali esportatori mondiali di petrolio, essi dipendono in misura significativa dalla possibilità di utilizzare questa rotta marittima per raggiungere i mercati internazionali. Sebbene eventuali aumenti del prezzo del petrolio possano determinare benefici economici nel breve periodo, una situazione di instabilità prolungata rischierebbe di compromettere la fiducia degli investitori e la continuità delle esportazioni energetiche. Per ridurre tale vulnerabilità, entrambi i Paesi hanno investito nello

[20] U.S. Energy Information Administration (EIA), *Annual Energy Outlook*, 2025.

sviluppo di infrastrutture alternative, quali oleodotti e terminali situati al di fuori del Golfo Persico, pur senza riuscire a sostituire integralmente il ruolo strategico dello Stretto.

Un attore particolarmente rilevante è inoltre il Qatar, uno dei principali esportatori mondiali di gas naturale liquefatto (GNL)[21]. La crescente importanza di questa risorsa, accentuata dalla riduzione delle forniture energetiche russe verso l'Europa, ha rafforzato il ruolo del Paese all'interno del mercato energetico globale. Poiché una quota significativa delle esportazioni qatariote transita attraverso Hormuz, la stabilità della navigazione nell'area rappresenta una condizione essenziale per garantire la continuità delle forniture e preservare gli equilibri dei mercati internazionali del gas.

Tra le grandi economie mondiali, la Cina è una delle più esposte alle conseguenze di una crisi prolungata nello Stretto. La crescita economica del Paese richiede infatti ingenti quantità di energia e una quota significativa delle importazioni di petrolio e gas proviene dai Paesi del Golfo Persico. Per tale ragione, Pechino considera la sicurezza energetica una priorità strategica nazionale e ha progressivamente intensificato gli investimenti destinati alla diversificazione delle fonti e delle rotte di approvvigionamento. In questo contesto si inseriscono il rafforzamento della cooperazione energetica con la Russia e l'Asia Centrale, lo sviluppo di infrastrutture terrestri alternative e l'incremento degli investimenti nelle fonti rinnovabili.

Anche l'Unione Europea risulta particolarmente vulnerabile alle conseguenze economiche derivanti da eventuali tensioni nello Stretto di Hormuz. Nonostante la progressiva riduzione della dipendenza dal gas russo successiva al 2022, l'economia europea continua a dipendere

[21] International Energy Agency (IEA), *Gas Market Report*, 2025.

in misura significativa dalle importazioni energetiche provenienti dai mercati internazionali. L'aumento dei prezzi del petrolio e del gas si traduce infatti in maggiori costi per famiglie e imprese, alimentando le pressioni inflazionistiche e riducendo la competitività del sistema produttivo. Per tale motivo, la crisi ha rafforzato il dibattito sulla necessità di accelerare la transizione energetica e di ridurre la dipendenza dai combustibili fossili importati. Attraverso iniziative quali il Green Deal europeo e il piano REPowerEU[22], l'Unione Europea mira a rafforzare la propria sicurezza energetica mediante investimenti nelle fonti rinnovabili, nell'efficienza energetica e nell'elettrificazione dei consumi, perseguendo al contempo una maggiore autonomia strategica.

L'analisi dei principali attori coinvolti evidenzia come la crisi dello Stretto di Hormuz sia il risultato dell'interazione tra interessi economici, energetici e geopolitici spesso divergenti. Se alcuni Paesi perseguono prioritariamente la stabilità delle forniture energetiche, altri considerano la propria posizione geografica o il proprio peso economico come strumenti di pressione politica e negoziale. La complessità di tali interessi rende particolarmente difficile l'individuazione di soluzioni rapide e durature, confermando come la sicurezza energetica rappresenti oggi una questione che coinvolge simultaneamente economia, politica, diplomazia e sicurezza internazionale. In questo contesto, lo Stretto di Hormuz continua a rappresentare uno dei principali punti di equilibrio e di tensione dell'intero sistema energetico mondiale.

3.4.4 Conseguenze economiche e finanziarie globali

La crisi dello Stretto di Hormuz non rappresenta soltanto una questione geopolitica o militare, ma costituisce un fenomeno in grado di produrre effetti economici rilevanti su scala globale. In un sistema economico fortemente interconnesso come quello attuale, qualsiasi interruzione

[22] Commissione Europea, *REPowerEU Plan*, Bruxelles, 18 maggio 2022.

o minaccia alle principali rotte energetiche internazionali si riflette rapidamente sui mercati finanziari, sui prezzi delle materie prime, sull'inflazione e sulle prospettive di crescita economica. Per questo motivo, le tensioni che interessano Hormuz vengono osservate con particolare attenzione da governi, banche centrali, investitori e imprese di tutto il mondo.

Il primo e più immediato effetto della crisi riguarda il mercato petrolifero. Lo Stretto di Hormuz rappresenta infatti il principale punto di transito per una quota significativa delle esportazioni mondiali di greggio provenienti dal Golfo Persico. Quando aumenta il rischio di interruzione delle forniture, gli operatori finanziari tendono a incorporare tale rischio nelle quotazioni del petrolio, determinando un incremento dei prezzi anche in assenza di una reale riduzione dell'offerta.

Questo fenomeno è spiegato dal fatto che il prezzo del petrolio non dipende esclusivamente dalle condizioni attuali del mercato, ma anche dalle aspettative degli operatori riguardo all'evoluzione futura della domanda e dell'offerta. Di conseguenza, la semplice percezione di una possibile chiusura dello Stretto può generare forti oscillazioni nei mercati energetici.

Le recenti tensioni hanno riportato alla memoria gli shock petroliferi del passato, dimostrando come il petrolio continui a rappresentare una delle materie prime più sensibili agli eventi geopolitici. Un aumento prolungato del prezzo del greggio produce infatti conseguenze che si estendono ben oltre il settore energetico, influenzando trasporti, industria, agricoltura e servizi.

Oltre al petrolio, la crisi coinvolge direttamente anche il mercato del gas naturale liquefatto (GNL). Negli ultimi anni il GNL ha assunto un ruolo sempre più importante nel sistema energetico globale, soprattutto dopo la riduzione delle forniture russe verso l'Europa. Molti

Paesi europei hanno infatti incrementato le importazioni di gas provenienti da Qatar, Stati Uniti e altri esportatori internazionali.

Poiché una parte rilevante delle esportazioni qatariote transita attraverso Hormuz, eventuali limitazioni alla navigazione nello Stretto possono influenzare direttamente la disponibilità di gas nei mercati internazionali. L'aumento dell'incertezza si traduce generalmente in una crescita delle quotazioni del gas naturale e in una maggiore volatilità dei mercati energetici.

L'effetto risulta particolarmente rilevante per l'Europa, che continua a dipendere in larga misura dalle importazioni di energia. Un incremento dei prezzi del gas si riflette infatti sul costo dell'elettricità, poiché in molti Paesi europei il gas naturale continua a svolgere un ruolo importante nella produzione elettrica.

Tra le conseguenze economiche più significative della crisi energetica vi è l'aumento dell'inflazione. L'energia rappresenta infatti un fattore produttivo essenziale per quasi tutte le attività economiche e il suo rincaro tende a trasferirsi rapidamente ai prezzi finali dei beni e dei servizi.

L'aumento dei costi energetici incide direttamente sulle bollette di famiglie e imprese, ma produce anche effetti indiretti attraverso il rincaro dei trasporti, della logistica e delle materie prime. Il fenomeno interessa quindi numerosi settori economici, contribuendo a una crescita generalizzata dei prezzi.

In Italia, secondo le rilevazioni Istat relative al 2026, l'inflazione ha registrato una significativa accelerazione, trainata principalmente dai rincari dei prodotti energetici non regolamentati, dei carburanti e di numerose categorie di beni alimentari. L'incremento dei

costi energetici ha infatti generato un effetto a catena che ha coinvolto l'intero sistema economico, aumentando i costi di produzione e distribuzione delle imprese.

Particolarmente rilevante è il fatto che tale dinamica inflazionistica sia riconducibile prevalentemente a uno shock dell'offerta. A differenza delle fasi inflazionistiche determinate da un eccesso di domanda, in questo caso l'aumento dei prezzi deriva dalla scarsità relativa delle risorse energetiche e dall'incremento dei costi di approvvigionamento. Ciò rende più complessa l'azione delle autorità monetarie, poiché l'inflazione non è accompagnata da una corrispondente crescita economica.

L'aumento dei prezzi dell'energia produce conseguenze dirette sul potere d'acquisto delle famiglie. Una quota crescente del reddito disponibile deve infatti essere destinata al pagamento di bollette, carburanti e beni di prima necessità, riducendo la capacità di spesa per altri consumi.

Questo fenomeno tende a influenzare negativamente la fiducia dei consumatori e a rallentare la domanda interna. In presenza di prezzi energetici elevati, molte famiglie adottano comportamenti più prudenti, rinviando acquisti non essenziali e aumentando il risparmio precauzionale. Tale dinamica contribuisce a rallentare l'attività economica e può incidere negativamente sulle prospettive di crescita.

Le stime elaborate dalle principali associazioni dei consumatori evidenziano come i rincari energetici possano tradursi in un aggravio significativo per i bilanci familiari, soprattutto per i nuclei più vulnerabili e maggiormente esposti all'aumento del costo della vita.

Anche il sistema produttivo risente in maniera significativa dell'aumento dei costi energetici. Per molte imprese, soprattutto nei settori ad alta intensità energetica, l'energia rappresenta una

delle principali voci di costo. L'aumento dei prezzi del petrolio, del gas e dell'elettricità riduce pertanto i margini operativi e la competitività delle aziende.

I comparti maggiormente colpiti risultano essere quelli della siderurgia, della chimica, del vetro, della ceramica, della carta e del automotive. Tuttavia, gli effetti si estendono progressivamente anche a numerosi altri settori produttivi attraverso l'aumento dei costi logistici e delle materie prime.

In molti casi, le imprese si trovano di fronte a una scelta complessa: assorbire l'aumento dei costi riducendo la propria redditività oppure trasferire tali costi ai consumatori finali mediante un aumento dei prezzi. Entrambe le soluzioni comportano conseguenze negative, poiché la prima riduce la capacità di investimento, mentre la seconda contribuisce ad alimentare ulteriormente l'inflazione.

Le crisi energetiche influenzano profondamente anche i mercati finanziari. L'incertezza associata all'evoluzione del conflitto tende infatti ad aumentare la volatilità degli investimenti e a modificare le aspettative degli operatori economici.

Nei periodi di maggiore tensione, gli investitori tendono generalmente a ridurre l'esposizione verso attività considerate più rischiose e a privilegiare strumenti finanziari percepiti come più sicuri. Questo fenomeno può determinare oscillazioni significative nei mercati azionari e nei mercati obbligazionari, influenzando il costo del capitale per imprese e governi.

Particolarmente sensibili risultano i titoli delle società operanti nel settore energetico, nei trasporti e nella logistica, i cui risultati economici dipendono fortemente dall'andamento dei prezzi delle materie prime energetiche. Allo stesso tempo, l'incertezza geopolitica tende a favorire gli investimenti in beni rifugio, come oro e altre attività considerate più stabili.

La crisi di Hormuz sta contribuendo a ridefinire anche le strategie di investimento nel settore energetico. Secondo l'International Energy Agency, l'attuale fase di instabilità rappresenta uno dei principali fattori in grado di influenzare le scelte di investimento dei prossimi anni.

Da un lato, la necessità di garantire la sicurezza degli approvvigionamenti sta favorendo nuovi investimenti nelle infrastrutture dedicate al gas naturale e al GNL. Dall'altro lato, cresce la consapevolezza che la dipendenza da combustibili fossili importati rappresenti una fonte strutturale di vulnerabilità economica e geopolitica.

Per questo motivo, numerosi governi stanno accelerando gli investimenti nelle energie rinnovabili, nell'efficienza energetica e nell'elettrificazione dei consumi. La transizione energetica viene sempre più considerata non soltanto una risposta alla crisi climatica, ma anche uno strumento per rafforzare la sicurezza economica e ridurre l'esposizione agli shock energetici internazionali.

Le conseguenze economiche della crisi dello Stretto di Hormuz dimostrano come la sicurezza energetica sia strettamente collegata alla stabilità dell'intero sistema economico globale. L'aumento dei prezzi dell'energia, l'inflazione, la riduzione del potere d'acquisto, il rallentamento degli investimenti e la volatilità dei mercati rappresentano manifestazioni diverse di un medesimo fenomeno: la vulnerabilità delle economie moderne rispetto alle tensioni che interessano le principali rotte energetiche mondiali.

La crisi di Hormuz evidenzia quindi come le questioni energetiche non possano essere considerate esclusivamente un tema settoriale. Esse influenzano direttamente la crescita economica, la competitività industriale, il benessere delle famiglie e la stabilità finanziaria internazionale, confermando il ruolo centrale dell'energia all'interno delle dinamiche economiche contemporanee.

3.4.5 Impatti su Europa, Italia e settore Life Sciences

Dopo aver analizzato le caratteristiche geopolitiche dello Stretto di Hormuz e gli interessi dei principali attori coinvolti, è opportuno esaminare le possibili conseguenze economiche che un aggravamento delle tensioni nell'area potrebbe produrre sull'Unione Europea e, in particolare, sull'Italia. Le recenti crisi energetiche hanno infatti dimostrato come la sicurezza degli approvvigionamenti rappresenti un elemento essenziale per la stabilità economica, la competitività industriale e il benessere sociale delle economie avanzate.

Nonostante gli sforzi compiuti negli ultimi anni per diversificare le fonti energetiche e promuovere la transizione verso fonti rinnovabili, l'Unione Europea continua a presentare una significativa dipendenza dalle importazioni di petrolio e gas naturale. Per decenni una parte rilevante del fabbisogno energetico europeo è stata soddisfatta attraverso forniture provenienti dalla Russia, dal Medio Oriente e dal Nord Africa. La guerra tra Russia e Ucraina ha evidenziato la vulnerabilità di questo modello[23], inducendo le istituzioni europee ad accelerare le strategie di diversificazione degli approvvigionamenti e di riduzione della dipendenza dai combustibili fossili.

In tale contesto, la crisi dello Stretto di Hormuz assume una particolare rilevanza. Sebbene l'Europa abbia progressivamente ridotto la dipendenza dalle forniture energetiche russe, una quota crescente delle importazioni di gas naturale proviene oggi dal mercato globale del gas naturale liquefatto (GNL)[24], fortemente influenzato dalle dinamiche geopolitiche del Golfo Persico. Eventuali interruzioni o limitazioni del traffico marittimo nell'area potrebbero quindi

[23] European Commission, *REPowerEU Plan*, 2022.
[24] International Energy Agency, *Gas Market Report*, 2024

determinare un aumento dei prezzi dell'energia, con effetti immediati sui costi di produzione e sul livello generale dei prezzi.

Secondo numerose analisi economiche, il protrarsi delle tensioni nella regione potrebbe alimentare nuove pressioni inflazionistiche, rallentare la crescita economica e ridurre la competitività delle imprese europee rispetto ad altre aree caratterizzate da costi energetici inferiori. Ciò conferma come la sicurezza energetica sia ormai strettamente connessa alla sicurezza economica dell'Unione Europea.

Tra i Paesi europei, l'Italia risulta particolarmente esposta agli shock energetici internazionali[25]. La limitata disponibilità di risorse fossili nazionali rende infatti il sistema economico italiano fortemente dipendente dalle importazioni di petrolio e gas naturale. Di conseguenza, le variazioni dei prezzi sui mercati energetici internazionali si riflettono rapidamente sull'economia nazionale.

L'aumento dei prezzi dell'energia produce effetti immediati sia sul sistema produttivo sia sui consumatori. Le imprese devono sostenere costi più elevati per l'approvvigionamento energetico, mentre le famiglie registrano un incremento delle spese per carburanti, riscaldamento ed energia elettrica. Tale situazione contribuisce a ridurre il potere d'acquisto, a rallentare i consumi e a comprimere la capacità di investimento delle aziende.

Le stime elaborate da diversi centri di ricerca mostrano come un aumento persistente del prezzo del petrolio e del gas possa incidere negativamente sulla crescita economica nazionale, riducendo il prodotto interno lordo e aumentando le pressioni inflazionistiche. In uno scenario

[25] Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica

particolarmente sfavorevole, il rincaro dell'energia potrebbe compromettere la crescita economica e ridurre la competitività delle imprese italiane sui mercati internazionali.

Un ulteriore elemento di vulnerabilità è rappresentato dalla struttura del mercato elettrico italiano. Una quota significativa dell'energia elettrica continua, infatti, a essere prodotta mediante impianti alimentati a gas naturale[26]; pertanto, gli aumenti delle quotazioni del gas tendono a trasferirsi direttamente sui prezzi dell'elettricità. Questo meccanismo amplifica gli effetti delle crisi energetiche e rende il sistema economico nazionale particolarmente sensibile alle tensioni che interessano i mercati internazionali.

L'industria europea e italiana rappresenta uno dei comparti maggiormente colpiti dall'aumento dei costi energetici. I settori ad alta intensità energetica, quali siderurgia, chimica, vetro, carta, ceramica e metallurgia, risultano particolarmente vulnerabili poiché una quota rilevante dei loro costi di produzione dipende dall'energia. L'incremento delle spese energetiche riduce i margini operativi delle imprese e può comprometterne la capacità competitiva rispetto ad aziende localizzate in Paesi caratterizzati da costi energetici inferiori. Tale situazione alimenta il rischio di delocalizzazione delle attività produttive e accresce le preoccupazioni relative alla competitività del sistema industriale europeo.

Per fronteggiare queste criticità, molte imprese stanno adottando strategie orientate all'efficienza energetica, alla diversificazione dei fornitori, all'utilizzo di fonti rinnovabili e al rafforzamento delle scorte strategiche. Tuttavia, tali misure richiedono investimenti significativi e non sempre risultano sufficienti a compensare gli effetti di una crisi energetica prolungata.

[26] Terna, *Rapporto sul sistema elettrico italiano*.

Tra i settori indirettamente coinvolti dalle tensioni energetiche figura anche quello delle Life Sciences. Pur non essendo generalmente classificato tra i comparti a maggiore intensità energetica, esso presenta specifiche vulnerabilità legate alla complessità delle proprie catene di approvvigionamento globali. L'industria farmaceutica moderna dipende infatti da una rete articolata di fornitori, impianti produttivi e infrastrutture logistiche distribuite su scala internazionale.

Uno dei principali effetti delle crisi energetiche riguarda l'aumento dei costi delle materie prime utilizzate nei processi produttivi. Materiali come alluminio, vetro, carta e numerosi composti chimici impiegati nella produzione dei principi attivi richiedono processi industriali caratterizzati da un elevato consumo energetico. L'aumento del costo dell'energia si traduce pertanto in una crescita generalizzata dei costi di produzione lungo l'intera filiera farmaceutica.

La vulnerabilità del settore è ulteriormente accentuata dalla struttura internazionale delle supply chain. Negli ultimi decenni, infatti, la produzione di numerosi principi attivi si è progressivamente concentrata in specifiche aree geografiche, in particolare nei Paesi asiatici. Sebbene tale organizzazione consenta di contenere i costi produttivi in condizioni normali, essa aumenta l'esposizione del settore a crisi energetiche, tensioni geopolitiche e interruzioni delle rotte commerciali.

L'aumento dei costi di trasporto, le difficoltà logistiche e i ritardi nelle consegne possono incidere negativamente sulla disponibilità delle materie prime e sull'efficienza dell'intera filiera. Particolare attenzione merita inoltre la cosiddetta *cold chain*, ovvero la catena del freddo necessaria per il trasporto e la conservazione di numerosi prodotti farmaceutici e biotecnologici. Vaccini, farmaci biologici, emoderivati e diversi dispositivi medici richiedono

infatti temperature controllate lungo tutte le fasi della distribuzione, rendendo tali attività particolarmente sensibili agli aumenti dei costi energetici.

Parallelamente, le recenti crisi hanno incentivato processi di innovazione e riorganizzazione all'interno del settore. Molte aziende stanno investendo nell'efficienza energetica, nell'autoproduzione di energia da fonti rinnovabili e nella digitalizzazione dei processi produttivi. Allo stesso tempo, cresce l'attenzione verso il rafforzamento della resilienza delle supply chain attraverso una maggiore diversificazione dei fornitori e il progressivo avvicinamento di alcune attività produttive ai mercati di destinazione.

Le recenti crisi energetiche hanno dimostrato come la sicurezza sanitaria non possa essere considerata indipendentemente dalla sicurezza energetica. La disponibilità di farmaci, dispositivi medici e tecnologie sanitarie dipende infatti dalla stabilità delle catene di approvvigionamento, dall'accesso alle materie prime e dalla disponibilità di energia a costi sostenibili. In questo senso, la crisi dello Stretto di Hormuz evidenzia come eventi geopolitici apparentemente circoscritti possano produrre conseguenze economiche e sociali di ampia portata, influenzando non soltanto i mercati energetici, ma anche il funzionamento dei sistemi produttivi e sanitari delle economie avanzate.

3.4.6 Scenari futuri e prospettive

L'evoluzione delle tensioni che interessano lo Stretto di Hormuz costituisce uno dei principali fattori di incertezza per gli equilibri energetici ed economici internazionali. La rilevanza strategica dell'area, unita alla crescente interdipendenza tra mercati energetici, sistemi produttivi e catene di approvvigionamento globali, rende particolarmente complessa qualsiasi previsione circa gli sviluppi futuri. Tuttavia, l'analisi delle dinamiche attualmente in corso

consente di delineare alcuni possibili scenari evolutivi e di individuare le principali sfide che governi, imprese e organizzazioni internazionali saranno chiamati ad affrontare.

Più che un episodio circoscritto e temporaneo, le tensioni che interessano Hormuz sembrano riflettere una trasformazione più profonda del sistema energetico internazionale. La crescente competizione geopolitica tra le principali potenze mondiali, la ridefinizione delle alleanze strategiche e la necessità di garantire la sicurezza degli approvvigionamenti stanno infatti modificando le politiche energetiche ed economiche di numerosi Paesi.

Un primo scenario ipotizza una progressiva riduzione delle tensioni attraverso il rafforzamento del dialogo diplomatico e il raggiungimento di accordi in grado di garantire la sicurezza della navigazione nello Stretto. In tale contesto, il traffico commerciale potrebbe tornare gradualmente ai livelli precedenti alla crisi, favorendo una riduzione dell'incertezza sui mercati energetici e una maggiore stabilità dei prezzi del petrolio e del gas naturale. La normalizzazione delle forniture contribuirebbe a contenere le pressioni inflazionistiche e a sostenere la crescita economica globale.

Per l'Europa e per l'Italia, uno scenario di questo tipo si tradurrebbe in una riduzione dei costi energetici, in una maggiore prevedibilità delle decisioni di investimento e in un miglioramento delle condizioni di competitività delle imprese. Anche il settore delle Life Sciences potrebbe beneficiare di una maggiore stabilità delle catene di approvvigionamento e di una riduzione dei costi logistici e produttivi. Tuttavia, anche in presenza di una soluzione favorevole della crisi, rimarrebbe evidente la vulnerabilità strutturale di un sistema economico ancora fortemente dipendente dalle importazioni energetiche e dalle principali rotte marittime internazionali.

Un secondo scenario prevede invece il mantenimento di una situazione di tensione persistente, caratterizzata da episodi ricorrenti di instabilità senza tuttavia determinare una completa interruzione dei flussi energetici. In tale contesto, il traffico marittimo continuerebbe a svolgersi regolarmente, pur rimanendo esposto a rischi geopolitici in grado di alimentare volatilità nei mercati e oscillazioni dei prezzi.

In questa prospettiva, governi e imprese sarebbero chiamati ad adattarsi a un contesto caratterizzato da costi energetici mediamente più elevati e da una maggiore incertezza nelle decisioni di investimento. Una delle principali conseguenze potrebbe essere l'accelerazione delle strategie di diversificazione energetica. I Paesi importatori sarebbero incentivati a incrementare gli investimenti nelle fonti rinnovabili, nell'efficienza energetica e nelle infrastrutture di stoccaggio, con l'obiettivo di ridurre l'esposizione agli shock provenienti dai mercati internazionali. Analogamente, le imprese potrebbero rafforzare la resilienza delle proprie catene di approvvigionamento attraverso una maggiore diversificazione geografica dei fornitori e delle attività produttive.

Lo scenario più critico ipotizza invece un aggravamento delle tensioni regionali con conseguenze dirette sulla navigazione nello Stretto di Hormuz. Un blocco prolungato o una significativa riduzione dei flussi energetici potrebbe determinare uno shock di portata comparabile alle grandi crisi petrolifere del passato. In tale eventualità, i prezzi del petrolio e del gas potrebbero registrare incrementi particolarmente rilevanti, alimentando nuove pressioni inflazionistiche e rallentando la crescita economica globale.

Le economie maggiormente dipendenti dalle importazioni energetiche risulterebbero particolarmente vulnerabili, mentre numerosi settori industriali potrebbero trovarsi ad affrontare difficoltà operative e finanziarie. Gli effetti non si limiterebbero al comparto

energetico, ma si estenderebbero all'intero sistema produttivo attraverso l'aumento dei costi di trasporto, delle materie prime e della logistica. In Europa, una situazione di questo tipo potrebbe incidere negativamente sulla crescita economica e aumentare la pressione sui bilanci pubblici, chiamati a sostenere famiglie e imprese mediante misure straordinarie di intervento.

Anche il settore delle Life Sciences potrebbe risentire significativamente di tale scenario. Le difficoltà di approvvigionamento delle materie prime, l'aumento dei costi energetici e le criticità logistiche potrebbero compromettere la disponibilità di alcuni farmaci e dispositivi medici, evidenziando ancora una volta il legame esistente tra sicurezza energetica e sicurezza sanitaria.

Indipendentemente dallo scenario che si concretizzerà, le tensioni nello Stretto di Hormuz hanno rafforzato una consapevolezza sempre più diffusa tra governi, istituzioni internazionali e operatori economici: la dipendenza dai combustibili fossili rappresenta non soltanto una questione ambientale, ma anche una significativa vulnerabilità economica e geopolitica.

In questo contesto, le strategie europee orientate alla transizione energetica assumono una valenza che va oltre il raggiungimento degli obiettivi climatici. Iniziative come il Green Deal europeo e il piano REPowerEU si configurano infatti come strumenti finalizzati non soltanto alla decarbonizzazione dell'economia, ma anche al rafforzamento della sicurezza energetica e dell'autonomia strategica dell'Unione Europea. La diffusione delle fonti rinnovabili, l'elettrificazione dei consumi e gli investimenti nelle infrastrutture energetiche contribuiscono infatti a ridurre la dipendenza dalle importazioni di combustibili fossili e a limitare l'esposizione alle tensioni geopolitiche internazionali.

La crisi dello Stretto di Hormuz evidenzia inoltre una progressiva evoluzione del concetto stesso di sicurezza energetica. Se in passato tale espressione era associata principalmente alla

disponibilità di energia a prezzi sostenibili, oggi essa comprende una dimensione più ampia che include la diversificazione delle fonti, la resilienza delle infrastrutture, la solidità delle catene di approvvigionamento e la capacità di reagire rapidamente a eventi imprevisti.

Le tensioni che hanno interessato Hormuz dimostrano come energia, economia e geopolitica siano oggi strettamente interconnesse. Un evento localizzato in una specifica area geografica può infatti produrre conseguenze su scala globale, influenzando mercati energetici, inflazione, attività produttive, strategie industriali e politiche pubbliche.

In conclusione, la crisi dello Stretto di Hormuz rappresenta un esempio emblematico delle sfide che caratterizzano il sistema economico contemporaneo. Essa evidenzia la necessità di costruire sistemi energetici più resilienti, capaci di garantire continuità degli approvvigionamenti e stabilità economica anche in presenza di scenari internazionali complessi. Per l'Europa e per l'Italia, ciò implica la prosecuzione delle strategie di diversificazione energetica e l'accelerazione degli investimenti nelle tecnologie sostenibili. Per il settore delle Life Sciences, emerge invece l'esigenza di rafforzare la resilienza delle filiere produttive e logistiche, riconoscendo come la sicurezza sanitaria dipenda sempre più dalla stabilità dei sistemi energetici e delle catene di approvvigionamento globali. In tale prospettiva, la capacità di adattarsi alle trasformazioni in atto costituirà uno dei principali fattori di competitività e sviluppo delle economie avanzate nei prossimi decenni.

CONCLUSIONI

Gli shock petroliferi continuano a rappresentare un tema di grande rilevanza per la comprensione delle dinamiche macroeconomiche contemporanee. Nonostante i profondi cambiamenti intervenuti nel sistema economico internazionale negli ultimi decenni, il petrolio mantiene infatti un ruolo strategico all'interno dei processi produttivi e dei mercati energetici, esercitando un'influenza significativa sull'andamento dell'inflazione, della crescita economica e degli equilibri commerciali dei diversi Paesi.

Le principali crisi petrolifere hanno mostrato come gli effetti economici degli shock possano variare in funzione della loro origine. In particolare, gli shock derivanti da una contrazione dell'offerta si caratterizzano per la capacità di generare contemporaneamente un aumento del livello generale dei prezzi e una riduzione dell'attività economica, come emerso in modo evidente durante le crisi degli anni Settanta. Tali eventi hanno contribuito a mettere in discussione alcuni dei tradizionali strumenti di politica economica, evidenziando la complessità degli interventi necessari per contrastare fenomeni quali la stagflazione. Diversamente, gli shock riconducibili a un incremento della domanda globale di energia risultano generalmente associati a fasi di espansione economica, pur determinando pressioni sui prezzi delle materie prime e sugli equilibri dei mercati energetici.

Il mercato petrolifero non può tuttavia essere interpretato esclusivamente attraverso una prospettiva economica, poiché il suo funzionamento risulta fortemente influenzato dalle dinamiche geopolitiche internazionali. In tale contesto, lo Stretto di Hormuz rappresenta uno dei punti più strategici al mondo per il commercio energetico globale. La sua importanza deriva dalla funzione di collegamento tra i principali Paesi esportatori di petrolio e i mercati di

consumo internazionali, rendendo quest'area particolarmente sensibile alle tensioni politiche e militari che caratterizzano il Medio Oriente.

Le recenti evoluzioni del contesto internazionale confermano come la sicurezza degli approvvigionamenti energetici costituisca una questione centrale per le economie avanzate. In particolare, l'Europa e l'Italia si trovano a confrontarsi con la necessità di ridurre la propria esposizione ai rischi derivanti da possibili interruzioni delle forniture e da improvvisi aumenti dei prezzi dell'energia. In questo scenario, le strategie di diversificazione delle fonti energetiche e dei canali di approvvigionamento, unite agli investimenti nelle energie rinnovabili e nell'efficienza energetica, assumono un ruolo sempre più importante nel rafforzamento della resilienza economica e della competitività del sistema produttivo.

Le crisi energetiche degli ultimi anni hanno inoltre evidenziato come la sicurezza energetica non rappresenti soltanto una questione tecnica o industriale, ma un elemento strettamente connesso alla stabilità economica, sociale e politica degli Stati. La crescente interdipendenza tra mercati, economie e aree geopolitiche rende infatti gli shock energetici capaci di propagare i propri effetti ben oltre i confini delle regioni direttamente coinvolte, influenzando consumi, investimenti, commercio internazionale e politiche pubbliche.

In conclusione, il petrolio continua a occupare una posizione centrale negli equilibri economici mondiali e le tensioni geopolitiche che interessano le principali aree di produzione e transito confermano la persistente vulnerabilità del sistema energetico globale. La capacità di coniugare sicurezza degli approvvigionamenti, sostenibilità ambientale e stabilità macroeconomica rappresenterà una delle principali sfide dei prossimi decenni. In tale prospettiva, il rafforzamento della diversificazione energetica e il progressivo sviluppo di

fonti alternative appaiono condizioni essenziali per ridurre la dipendenza dalle fonti fossili e garantire una crescita economica più stabile e sostenibile nel lungo periodo.

Tabella 1: Confronto tra i principali shock petroliferi e le recenti crisi energetiche: origine, meccanismi di trasmissione ed effetti macroeconomici.

ASPETTO	SHOCK ANNI '70	SHOCK ANNI 2000	CRISI HORMUZ 2026
ORIGINE	Offerta	Domanda	Geopolitica
PETROLIO	↑↑↑	↑	↑
INFLAZIONE	Alta	Moderata	Incerta
CRESCITA	↓	↑	Rischio ↓

BIBLIOGRAFIA e SITOGRAFIA

Abrahamian, E. (2008). A history of modern Iran. Cambridge University Press.

Bucarelli, M., De Luca, D., & Labbate, S. (a cura di). (s.d.). Gli shock petroliferi degli anni Settanta: Crisi globali, sfide regionali, scenari nazionali.

Congressional Research Service. (s.d.). Iran sanctions.

Cordesman, A. H. (1987). The Iran-Iraq War and Western security, 1984–1987. Jane's Publishing.

Economics Help. (s.d.). Cost-push inflation. https://www.economicshelp.org

Economics Help. (s.d.). Demand-pull inflation: Causes of demand-pull inflation. https://www.economicshelp.org

European Commission. (2022). REPowerEU Plan. European Commission.

Eurostat. (s.d.). Energy import dependency and energy prices in the European Union. European Commission.

Federal Reserve History. (s.d.). The Volcker anti-inflation measures, 1979. Federal Reserve Bank.

Hamilton, J. D. (2010). Historical oil shocks. In R. E. Parker & R. M. Whaples (Eds.), The Routledge handbook of major events in economic history (pp. xx–xx). Routledge.

International Energy Agency. (2024). Gas market report 2024. IEA.

International Energy Agency. (2025). Gas market report 2025. IEA.

International Energy Agency. (s.d.). World Energy Outlook. IEA.

ISTAT. (2026). Prezzi al consumo – Aprile 2026. Istituto Nazionale di Statistica.

Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica. (s.d.). Documentazione e dati energetici. Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica.

Organization of the Petroleum Exporting Countries. (s.d.). Brief history. OPEC Secretariat.

Organization of the Petroleum Exporting Countries. (2016). Declaration of Cooperation. OPEC Secretariat.

Terna. (s.d.). Dati e statistiche sul sistema elettrico nazionale. Terna S.p.A.

U.S. Energy Information Administration. (2025). World oil transit chokepoints. U.S. Department of Energy.

U.S. Energy Information Administration. (2025). Annual Energy Outlook 2025. U.S. Department of Energy.

U.S. Energy Information Administration. (s.d.). The Strait of Hormuz is the world's most important oil transit chokepoint. U.S. Department of Energy.

Yergin, D. (1991). The prize: The epic quest for oil, money and power. Simon & Schuster.