



Università  
Ca' Foscari  
Venezia

Corso di Laurea Magistrale  
in  
Lingue, Economia e Politica  
dei Paesi Arabi

Tesi di Laurea

**Le sfide della transizione  
energetica nei petro-stati:  
il caso dell'Arabia Saudita**

**Relatore**

Prof. Carlo Frappi

**Correlatore**

Prof.ssa Maria Cristina Paciello

**Laureanda**

Federica Luise

Matricola 872434

**Anno Accademico**

2022 / 2023

# INDICE DI TESI

<b>INTRODUZIONE</b> .....	<b>1</b>
<b>MUQADDIMA</b> .....	<b>3</b>
<b>CAPITOLO 1</b>	
<b>1. Crisi climatica e transizione energetica</b> .....	<b>5</b>
1.1 Gli accordi internazionali per la transizione energetica.....	7
1.2 Quali sono le energie rinnovabili.....	10
1.3 La nuova geopolitica energetica della transizione energetica.....	13
1.4 La sicurezza energetica nella transizione energetica.....	18
<b>2. Il petro-stato</b> .....	<b>21</b>
2.1 Il <i>rentier state</i> .....	21
2.2 Le implicazioni del <i>rentier state</i> .....	23
2.2.1 La Malattia Olandese e la Maledizione delle Risorse.....	23
2.2.2 L'autoritarismo.....	24
A) L'effetto <i>rentier</i> .....	24
B) L'effetto repressivo.....	25
C) L'effetto di modernizzazione.....	25
2.3 Il <i>petro-alignment</i> .....	26
2.3.1 Le tipologie di <i>petro-alignment</i> .....	28
2.3.2 I vantaggi del <i>petro-alignment</i> .....	29
2.4 I <i>semi rentier state</i> .....	30
<b>CAPITOLO 2</b>	
<b>3. L'Arabia Saudita petro-stato</b> .....	<b>33</b>
3.1 La storia del comparto energetico saudita.....	36
3.2 L'Arabia Saudita come <i>rentier state</i> .....	43
3.3 Le implicazioni del <i>rentier state</i> .....	49
3.3.1 La Malattia Olandese e la Maledizione delle Risorse.....	49
3.3.2 L'autoritarismo.....	52
A) L'effetto <i>rentier</i> .....	52
B) L'effetto repressivo.....	54
C) L'effetto di modernizzazione.....	56
3.4 Energia e relazioni internazionali: il <i>petro-alignment</i> .....	56

3.4.1	Le attuali relazioni saudite-statunitensi.....	59
3.4.2	Un possibile <i>petro-alignment</i> con la Cina.....	63
3.5	La politica saudita nei <i>semi rentier state</i> .....	67
3.5.1	Il Fondo Saudita Per Lo Sviluppo (SFD).....	74
3.5.2	Il Centro Di Aiuto e Soccorso Umanitario King Salman (KSRelief).....	76
3.5.3	<i>Saudi Development and Reconstruction Program in Yemen</i> .....	80
3.5.4	I finanziamenti ai gruppi insorgenti.....	81

## CAPITOLO 3

<b>4.</b>	<b>Introduzione alla transizione energetica in Arabia Saudita.....</b>	<b>86</b>
<b>5.</b>	<b><i>Saudi Vision 2030</i>.....</b>	<b>88</b>
<b>6.</b>	<b>L'adozione degli accordi internazionali per la transizione energetica.....</b>	<b>92</b>
<b>7.</b>	<b>Le iniziative nazionali per il clima dell'Arabia Saudita.....</b>	<b>96</b>
	7.1 <i>Saudi Green Initiative</i> .....	97
	7.2 <i>Circular Carbon Economy National Program</i> .....	98
	7.3 <i>National Renewable Energy Program</i> .....	100
	7.4 <i>Saudi Energy Efficiency Program</i> .....	100
	7.5 Il taglio dei sussidi energetici.....	102
	7.6 Le certificazioni energetiche ed il teleraffreddamento.....	103
	7.7 I progetti NEOM.....	104
<b>8.</b>	<b>La riforma del settore energetico: i progetti per l'energia rinnovabile.....</b>	<b>105</b>
	8.1 L'energia solare.....	107
	8.2 L'energia eolica.....	111
	8.3 L'idrogeno.....	112
	8.4 Il nucleare.....	113
	8.5 La cattura del carbonio.....	115
	8.6 Valutazione della produzione di energia rinnovabile.....	116
<b>9.</b>	<b>Gli investimenti sauditi all'estero: Saudi Aramco e ACWA Power.....</b>	<b>119</b>
	9.1 Saudi Aramco.....	120
	9.2 ACWA Power.....	122
	<b>CONCLUSIONI.....</b>	<b>126</b>
	<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>129</b>
	A) Fonti primarie.....	129

<b>B) Volumi.....</b>	<b>141</b>
<b>C) Saggi e Analisi.....</b>	<b>142</b>
<b>D) Stampa.....</b>	<b>147</b>

## INDICE DELLE FIGURE

Fig.1 - Quota OPEC delle riserve di petrolio greggio nel 2022.....	34
Fig.2 – La relazione tra la crescita dell’economia saudita ed il prezzo del petrolio.....	45
Fig. 3 - Il prezzo elevato del petrolio consente una spesa discrezionale.....	49
Fig.4 – Produttività del lavoro e disoccupazione.....	51
Fig.5 – Tassi di crescita della produttività del lavoro nelle economie arabe ed il loro contributo alla crescita della produttività regionale nel periodo 1950-2019.....	51
Fig. 6 - Tasso di disoccupazione in Arabia Saudita.....	53
Fig. 7 – Rimesse 1980-2020.....	68
Fig. 8 – Volume degli Aiuti Pubblici allo Sviluppo.....	70
Fig. 9 – Volume degli APS Emirati Arabi Uniti.....	70
Fig. 10 – Volume degli APS Qatar.....	71
Fig. 11 – Top 10 destinatari degli APS.....	71
Fig. 12 - Distribuzione APS per settore.....	72
Fig.13 – Distribuzione APS in altri settori.....	72
Fig. 14 – Distribuzione APS in assistenza umanitaria.....	73
Fig. 15 – Distribuzione APS in infrastrutture sociali e servizi.....	73
Fig 16. - APS totali erogati tramite agenzie governative.....	74
Fig. 17 – Top 10 agenzie delle Nazioni Unite destinatarie di APS.....	75
Fig. 18 – Principali beneficiari di aiuti del KSRelief.....	77
Fig. 19 – Totale progetti in Yemen del KSRelief.....	78
Fig. 20 – Totale progetti in Siria del KSRelief.....	79
Fig. 21 – Totale progetti in Palestina del KSRelief.....	80
Fig. 22 – Predisposizione alla transizione.....	88
Fig. 23 - Punteggi totali dell'obiettivo dei produttori di petrolio 2023.....	99

Fig. 24 - N° di aziende autorizzate per tipo di licenza, numero di certificati per corso e anno.....	101
Fig. 25 - Prossime centrali elettriche in Arabia Saudita.....	107
Fig. 26 - Distribuzione del potenziale solare.....	108
Fig. 26.1 – Distribuzione del potenziale solare.....	108
Fig. 27 – Produzione di energia solare in Arabia Saudita 2010-2021.....	110
Fig. 28 – Produzione Mondiale di energia solare.....	110
Fig. 29 - Distribuzione potenziale eolico.....	111
Fig. 30 – Quota di energia rinnovabile, accesso all’elettricità e accesso a fonti per la cucina.....	117
Fig. 31 – Quota di produzione di energia elettrica per fonte in Arabia Saudita 2016-2022.....	117
Fig. 31.1– Quota di produzione di energia elettrica per fonte in Arabia Saudita 1995-2022.....	118
Fig. 32 - Capacità di energia rinnovabile in Arabia Saudita.....	119
Fig. 33 – Progressi negli indicatori di sostenibilità.....	119
Fig. 34 – Progetti in corso ACWA Power.....	123

### **INDICE DELLE TABELLE**

Tab.1 – Produzione mondiale di greggio 2018-2022.....	35
Tab.2 – Esportazione mondiale di greggio 2018-2022.....	35
Tab.3 – Esportazioni saudite di petrolio e prodotti di raffinazione 2011-2015.....	44

## **Introduzione**

L'elaborato si focalizza sulle complesse sfide connesse alla transizione energetica, concentrandosi sull'Arabia Saudita come caso di studio rappresentativo di un petro-stato.

La transizione energetica è, ad oggi, un tema di fondamentale importanza per salvaguardare il pianeta di fronte all'aumento del riscaldamento globale e all'elevata quantità di emissioni carboniche nell'atmosfera. La transizione energetica assume un ruolo centrale nella ridefinizione delle strategie energetiche e geopolitiche dei paesi, riconfigurando i modelli di produzione e consumo, in un contesto che evidenzia la crescente urgenza di affrontare le sfide climatiche.

L'Arabia Saudita, un Paese storicamente dominante nel panorama petrolifero mondiale e principale esportatore di petrolio al mondo, si trova oggi di fronte ad una sfida senza precedenti: la transizione energetica. Da decenni, l'industria petrolifera saudita e la conseguente dipendenza del Paese dai proventi delle esportazioni di petrolio hanno plasmato profondamente la sua economia, la sua struttura politico-sociale e le sue relazioni diplomatiche e geopolitiche. Oltre alla sua importanza economica, l'Arabia Saudita riveste un ruolo strategico nel panorama geopolitico globale, influenzando le dinamiche regionali e internazionali attraverso le sue politiche energetiche. Tuttavia, nel contesto attuale, caratterizzato dalla crescente consapevolezza del cambiamento climatico e della necessità di adottare misure per mitigare le conseguenze dello stesso sul Pianeta, l'Arabia Saudita si trova di fronte alla necessità di ridefinire la propria politica energetica, bilanciando le esigenze energetiche ed economiche con la riduzione delle emissioni di gas serra. Gli obiettivi nazionali e internazionali del Paese in materia energetica riflettono questa complessa realtà, con iniziative volte a promuovere la diversificazione economica, l'adozione di energie alternative e la partecipazione alle iniziative internazionali per affrontare i cambiamenti climatici.

L'obiettivo di questa ricerca è offrire un'analisi delle strategie e delle politiche in corso di implementazione dall'Arabia Saudita a livello politico-economico, geopolitico ed energetico al fine di gestire la transizione energetica. L'analisi mira, quindi, a comprendere gli impatti di tali iniziative sui settori tradizionalmente legati al petrolio e la capacità del Paese di affrontare, ad oggi, la transizione energetica.

L'elaborato si suddivide in tre capitoli: nel primo, saranno esaminate le dinamiche della transizione energetica, con particolare attenzione alle sue implicazioni a livello internazionale. Questo percorso condurrà alla considerazione dello sviluppo delle energie alternative e degli accordi internazionali in materia come strumenti cruciali per preservare l'ambiente e promuovere un graduale allontanamento dai combustibili fossili. Successivamente, si tratterà dell'impatto di tale cambiamento, esplorando il

contesto di una nuova geopolitica energetica internazionale e valutando le conseguenze sulla sicurezza energetica globale. Si esaminerà, in seguito, il concetto di petro-stato al fine di fornire una definizione completa del sistema politico ed economico che ne consegue. Ciò permetterà di indagare la relazione tra energia e politica interna, attraverso il concetto di *rentier state* e dei relativi impatti sulla politica e sulla società, e, successivamente, di esplorare la connessione tra energia e politica estera, mediante i concetti di petro-allineamento e di investimenti nei *semi rentier state*. Nel secondo capitolo, le definizioni precedentemente illustrate relative al concetto di petro-stato e alle interconnessioni tra energia e politica interna ed estera saranno applicate all'Arabia Saudita. Questo approccio permetterà di esplorare nel dettaglio le caratteristiche peculiari del Paese, evidenziando come il settore petrolifero abbia plasmato in modo significativo la politica e le relazioni diplomatiche saudite dall'istituzione del Regno fino ai giorni attuali. Si analizzerà come la struttura dell'economia saudita abbia influenzato la politica interna e la sua società. Saranno esaminate le dinamiche del petro-allineamento con gli Stati Uniti, e di un possibile petro-allineamento con la Cina nel contesto attuale; oltre agli investimenti nei *semi rentier states*, nell'ottica di ampliare le relazioni internazionali nella regione del Medio Oriente. Nel terzo capitolo, l'attenzione si concentrerà sui cambiamenti energetici che l'Arabia Saudita sta affrontando di fronte alla pressante necessità di applicare la transizione energetica e rispondere alle richieste della comunità internazionale per mitigare il cambiamento climatico e ridurre lo sfruttamento dei combustibili fossili. Questa sezione analizzerà le iniziative sia a livello nazionale che internazionale volte a promuovere questo cambiamento, esaminando da vicino le politiche e le azioni intraprese dal Paese, dalla partecipazione alle iniziative internazionali, all'adozione di energie alternative, agli investimenti all'estero delle società energetiche saudite.

Per giungere a tale obiettivo sono stati analizzati i dati forniti da agenzie internazionali, come il *World Economic Forum*, il Fondo Monetario Internazionale, la Banca Mondiale, l'OECD; così come i report elaborati dalle società saudite, quali Saudi Aramco ed Acwa Power, e da parte di enti governativi sauditi quali l'Autorità Generale per le Statistiche, il Fondo Saudita per lo Sviluppo ed il Centro saudita per l'Efficienza Energetica. Infine, si sono tenuti in considerazione anche saggi pubblicati dagli studiosi in materia energetica e di Medio Oriente, così come articoli giornalistici provenienti dalle importanti testate quali Al-Jazeera, Bloomberg, Al-Arabiya, Reuters.



## مقدمة

الموضوع الذي تناقشه الاطروحة يتعلق بدراسة التحديات المرتبطة بعملية التحول في مجال الطاقة، وخصيصاً دراسة حالة المملكة العربية السعودية كدولة اقتصادها مستند إلى الصناعات النفطية.

حتى الآن، لا يزال التحول في مجال الطاقة موضوعاً رئيسياً لحماية كوكب الأرض من ظاهرة الاحتباس الحراري وزيادة كمية ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي. ويؤدي التحول في مجال الطاقة دوراً محورياً في تغيير السياسات الوطنية المتعلقة بالطاقة والتغيرات الجيوسياسية للدول.

لطالما كانت المملكة العربية السعودية في صميم المشهد النفطي العالمي وهي واحدة من أكبر مصدري النفط في العالم. إلا أن المملكة العربية السعودية تواجه حالياً تحدياً كبيراً ألا وهو التحول في مجال الطاقة. فعلى مدى عقود، أدى اعتماد المملكة العربية السعودية على صناعاتها النفطية وعائدات تصدير النفط إلى تحويل اقتصادها وهياكلها السياسية، والاجتماعية، وعلاقاتها الدبلوماسية، والجيوسياسية.

تُعد المملكة العربية السعودية دولة مهمة وخاصة بالنسبة للوضع الجيوسياسي العالمي وذلك لأنها تؤثر على الديناميكيات الإقليمية والدولية من خلال سياستها في مجال الطاقة. ومع ذلك، فإن العالم يدرك الآن تغير المناخ والحاجة إلى اتخاذ تدابير للتخفيف من آثار تغير المناخ على كوكب الأرض. لذلك يجب على المملكة العربية السعودية أن تغير سياستها في مجال الطاقة من خلال تحقيق التوازن بين اقتصادها واحتياجاتها من الطاقة مع تقليل انبعاثات الكربون. وقد حددت المملكة العربية السعودية أهدافاً وطنية ودولية لتنويع اقتصادها وتطوير الطاقة المتجددة والمشاركة في المبادرات الدولية للتحول في مجال الطاقة.

تهدف هذه الورقة البحثية إلى تقديم تحليل للاستراتيجيات والسياسات الاقتصادية والجيوسياسية لإدارة التحول في قطاع الطاقة الجاري حالياً في المملكة العربية السعودية. كما تهدف إلى رصد تأثير مبادرات التغير المناخي (المحافل الدولية والطاقة المتجددة) على القطاع المعتمد على النفط وقدرة المملكة العربية السعودية على إدارة التحول في مجال الطاقة.

وتنقسم الأطروحة إلى ثلاثة فصول:

يتناول الفصل الأول من هذه الورقة البحثية موضوع التحول في مجال الطاقة، ولا سيما تأثيره على المستوى الدولي. وسيتم دراسة وتحليل الطاقة المتجددة والاتفاقيات الدولية لحماية البيئة والحد من استخدام الوقود الأحفوري. وبعد ذلك سنعرض تحليلاً مستفيضاً للجغرافيا السياسية الدولية الجديدة للطاقة وآثارها على أمن الطاقة العالمي. ثم سنقوم باستعراض مفصل لمفهوم الدولة البترولية (الدولة المعتمدة على النفط) وتعريف نظامها السياسي والاقتصادي. وكما سيتم تحليل العلاقة بين الطاقة والسياسة الداخلية من خلال مفهوم الدول الريعية. وسيتم تقديم دراسة للعلاقة بين الطاقة والسياسة الخارجية من خلال تبادل الإمدادات النفطية والإمدادات العسكرية، وكذلك من خلال الاستثمارات في الدول شبه الريعية.

وفي الفصل الثاني، سيتم تطبيق التعريفات آفة الذكر والموضحة أعلاه على المملكة العربية السعودية، لوصف النظام الاقتصادي والسياسي للبلاد. وسيتم تحليل تبعيات الاقتصاد السعودي على سياساته الداخلية ومجتمعه، وعلى علاقاته الدولية مع الولايات المتحدة والصين، وكذلك الاستثمارات في الدول النامية في منطقة الشرق الأوسط.

ومن خلال الفصل الثالث، سيتم تحليل تطور قطاع الطاقة في المملكة العربية السعودية لمعالجة التحول في مجال الطاقة. سيتطرق هذا الفصل لمناقشة وتحليل المبادرات على المستوى الوطني والدولي، وسياسات الطاقة في البلاد، والمشاركة في المناقشات الدولية، وتطوير الطاقة المتجددة والاستثمارات في الخارج من قبل شركات الطاقة السعودية.

وللقيام بهذه الدراسة على أكمل وجه تم استخدام البيانات الرسمية من الجهات الدولية مثل المنتدى الاقتصادي العالمي، وصندوق النقد الدولي، والبنك الدولي؛ التقارير الرسمية لشركتي أرامكو السعودية وأكوا باور السعوديتين؛ التقارير الرسمية من المنظمات السعودية مثل الهيئة العامة للإحصاء والصندوق السعودي للتنمية والمركز السعودي لكفاءة الطاقة. وأخيراً، تم استخدام مقالات ومجلات لباحثين في مجال الطاقة وفي منطقة الشرق الأوسط ومقالات صحفية من قنوات الجزيرة وبلومبرج والعربية ورويترز.

# CAPITOLO 1

## 1. Crisi climatica e transizione energetica

Secondo i dati della Nasa, nel 2020 la temperatura media del pianeta ha superato di 1,02°C quella del periodo 1950-1980<sup>1</sup>. Il riscaldamento globale, oltre a causare la fusione dei ghiacciai e l'innalzamento del livello del mare<sup>2</sup>, con conseguenti problemi alle città costiere a partire da Venezia, innesca anche altri cambiamenti climatici come la desertificazione e l'aumento di fenomeni estremi tra cui uragani, inondazioni e incendi<sup>3</sup>. Questo fenomeno implica delle eventuali migrazioni significative di piante, animali e uomini che andrebbero alla ricerca, verso Nord, di un nuovo habitat vivibile. L'aumento delle temperature potrebbe avere un impatto importante sul settore sanitario, portando al riemergere di malattie precedentemente controllate o debellate quali la malaria o la tubercolosi, a causa della tropicalizzazione dei Paesi dal clima mite<sup>4</sup>. In poche parole, lo stravolgimento del clima rischia di provocare danni incalcolabili al Pianeta<sup>5</sup>.

La comunità scientifica è d'accordo nell'attribuire la causa del cambiamento climatico alle emissioni di gas ad effetto serra nell'atmosfera, in particolare a partire dall'epoca della Rivoluzione Industriale del XVIII secolo, di cui il principale tra questi gas, l'anidride carbonica, proviene in gran parte dal settore energetico non rinnovabile: infatti, attualmente più dell'85% dell'energia mondiale deriva da combustibili fossili<sup>6</sup>.

Secondo alcuni esponenti della comunità scientifica, esiste una teoria per cui la Terra è un organismo vivente con i propri equilibri e delle fasi di cambiamento di temperatura in base alle ere geologiche. Alcuni scienziati sostengono che questi fenomeni stiano subendo un'accelerazione senza precedenti<sup>7</sup>. Precisamente, la vita sulla Terra esiste grazie alla concomitanza di tre fattori: la corretta distanza dal Sole, la composizione chimica dell'atmosfera e l'esistenza del ciclo dell'acqua. L'atmosfera, in particolare, assicura al nostro Pianeta un clima adatto alla vita grazie all'effetto serra naturale: quando

---

<sup>1</sup> NASA, 2020 *Tied for Warmest Year on Record*, Earth Observatory, 2020. Consultabile all'indirizzo:

<https://earthobservatory.nasa.gov/images/147794/2020-tied-for-warmest-year-on-record>

<sup>2</sup> Cecchi Paone A., *La Crisi Climatica In Energia, Geopolitica E Strategie*, Edizioni Nagard, Milano, 2010.

<sup>3</sup> NASA, 2020, op.cit.

<sup>4</sup> Cecchi Paone, 2010, op.cit.

<sup>5</sup> NASA, 2020, op.cit.

<sup>6</sup> Araújo K.M., *Low Carbon Energy Transition, turning points in national policy and innovation*, Oxford University Press, 2017.

<sup>7</sup> Cecchi Paone, 2010, op.cit.

i raggi solari raggiungono la superficie terrestre, vengono solo in parte assorbiti, mentre in parte vengono riflessi verso l'esterno<sup>8</sup>.

A partire dalla Rivoluzione Industriale, basata sui combustibili fossili, l'enorme quantità di calore sviluppata nei secoli ha creato intorno alla Terra una cortina fumogena che ricopre il ruolo di schermo, impedendo al calore e ai raggi solari che arrivano alla Terra di disperdersi nello spazio, restando bloccati nell'atmosfera e sollecitando, in questo modo, i normali fenomeni di riscaldamento e raffreddamento della crosta terrestre<sup>9</sup>.

Per raggiungere l'obiettivo di ridurre al minimo le emissioni carboniche nocive, abbassare il riscaldamento globale e salvaguardare il Pianeta, il percorso principale è la transizione energetica, ovvero il passaggio da un mix energetico centrato sui combustibili fossili ad uno a basse emissioni di carbonio, basato sulle fonti rinnovabili. Tuttavia, il processo di transizione energetica non è nuovo nella storia: in passato, abbiamo vissuto altri importanti cambiamenti epocali: la prima transizione energetica è avvenuta con il passaggio dal legno al carbone, successivamente dal carbone al petrolio e al giorno d'oggi, avviene dal petrolio, e gli altri combustibili fossili, alle energie rinnovabili<sup>10</sup>.

La transizione energetica attuale, però, non si limita unicamente alla cessazione progressiva dello sfruttamento dei combustibili fossili, o allo sviluppo di energie pulite, ma è un cambiamento dell'intero sistema<sup>11</sup>. Dove per cambiamento del sistema energetico si tratta di trasformazioni all'interno di reti interconnesse di persone ed organismi istituzionali impegnati nei processi di esplorazione e di produzione (definiti *input*) e di trasformazione, fornitura ed utilizzo dell'energia (definiti *output*)<sup>12</sup>. Al contempo, i progressi tecnologici hanno incrementato la competitività in termini di costi delle tecnologie a basse emissioni di carbonio, come la generazione di energia solare o eolica, e delle tecnologie di stoccaggio dell'energia, così come dei veicoli elettrici<sup>13</sup>. La rapida crescita della

---

<sup>8</sup> Enel, *Il cambiamento climatico: le cause, gli effetti, i rimedi*. Consultabile all'indirizzo: <https://www.enelgreenpower.com/it/learning-hub/transizione-energetica/cambiamento-climatico-cause-conseguenze>

<sup>9</sup> Cecchi Paone, 2010, op.cit.

<sup>10</sup> Bhutada G., *La storia delle transizioni energetiche*, Evercom, 2022. Consultabile all'indirizzo: <https://www.evercomsrl.net/la-storia-delle-transizioni-energetiche/>

<sup>11</sup> Enel, *La transizione energetica*. Consultabile all'indirizzo: <https://www.enelgreenpower.com/it/learning-hub/transizione-energetica>

<sup>12</sup> Araùjo, 2017, op.cit.

<sup>13</sup> Tagliapietra S., *The Impact of The Global Energy Transition on Mena Oil and Gas Producers*, Elsevier, 2019. Consultabile all'indirizzo: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2211467X19300902?via%3Dihub>

produzione di energia rinnovabile sta mettendo in discussione la funzione dei combustibili fossili nel mix energetico<sup>14</sup>.

Il cambio di sistema energetico rappresenta anche una grande opportunità in termini di benessere economico, crescita dell'occupazione, e sviluppo sociale. L'evoluzione delle tecnologie rinnovabili ha portato alla creazione di nuove figure professionali, i cosiddetti *green job*; invece la dismissione delle centrali a carbone può essere assistita dalla riqualificazione di tecnici e personale in altri settori. Anche la lotta alla povertà energetica, in molte regioni del mondo, e gli investimenti per garantire un accesso all'energia rinnovabile rappresentano un'importante condizione di sviluppo per le comunità locali<sup>15</sup>. Tuttavia, è importante notare che, attualmente, la trasformazione stia avvenendo in un contesto macroeconomico e geopolitico molto impegnativo<sup>16</sup> con la guerra russa-ucraina e la guerra tra Israele ed Hamas che hanno fatto aumentare di molto i prezzi dei beni di prima necessità.

### 1.1 Gli accordi internazionali per la transizione energetica

Di fronte alla grave situazione climatica e al continuo utilizzo dei combustibili fossili responsabili delle crescenti emissioni carboniche nel mondo, nel 1995 venne convocata la prima Conferenza delle Parti (Conference of Parties) dando il via alle primissime negoziazioni sul clima e sulla riduzione delle emissioni di gas ad effetto serra, riunendosi a Berlino nella prima COP<sup>17</sup>. Da questo momento, la Conferenza delle Parti è diventato un evento annuale che riunisce i leader di tutti i Paesi che hanno ratificato la Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sui Cambiamenti Climatici<sup>18</sup> (UNFCCC) per concordare come intensificare l'azione globale e risolvere la crisi climatica.<sup>19</sup>

---

<sup>14</sup> Bradshaw M., Connolly R., Van der Graaf T., *Preparing for The New Oil Order Saudi Arabia and Russia*, Elsevier, 2019. Consultabile all'indirizzo: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2211467X19300677>

<sup>15</sup> Enel, *La transizione energetica*, op.cit

<sup>16</sup> IEA, *Energy Outlook 2023*, 2023. Consultabile all'indirizzo: <https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2023>

<sup>17</sup> Falduto C., Arbinolo M., *COP: Breve guida alle conferenze sul clima, da Kyoto a oggi*, Due Gradi, 2021. Consultabile all'indirizzo: [https://www.duegradi.eu/news/conferenze-clima/#:~:text=Nel%201995%2C%20i%20Paesi%20\(o,a%20presiedere%20la%20prima%20COP.](https://www.duegradi.eu/news/conferenze-clima/#:~:text=Nel%201995%2C%20i%20Paesi%20(o,a%20presiedere%20la%20prima%20COP.)

<sup>18</sup> Dipartimento degli Affari Europei, *COP*. Consultabile all'indirizzo:

<https://www.affarieuropei.gov.it/it/comunicazione/euroacronimi/cop-1/>

<sup>19</sup> *العربية، جهود سعودية لإصلاح المناخ، طلعت حافظ*, 2023. Consultabile all'indirizzo:

<https://www.alarabiya.net/aswaq/opinions/2023/10/19/%D8%AC%D9%87%D9%88%D8%AF-%D8%B3%D8%B9%D9%88%D8%AF%D9%8A%D8%A9-%D9%84%D8%A7%D8%B5%D9%84%D8%A7%D8%AD-%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%86%D8%A7%D8%AE>

L'UNFCCC (*United Nations Framework Convention on Climate Change*) è entrata in vigore nel 1994, di cui 198 Paesi sono firmatari. La convenzione ha decretato un sistema di sovvenzioni e prestiti, diretto dal *Global Environment Facility*<sup>20</sup> (GEF), ovvero il Fondo Mondiale per l'Ambiente che gestisce i finanziamenti per la protezione ambientale. La Convenzione si impegna a ridurre le emissioni di gas serra nei paesi in via di sviluppo in modo che questo sforzo non costituisca un ostacolo al loro progresso economico. Le nazioni industrializzate sono tenute a fornire report periodici sulle loro politiche e azioni in merito al cambiamento climatico, e devono presentare un inventario annuale delle emissioni di gas serra.

Attualmente, diversi organi legati alla Convenzione si occupano di controllare le azioni sostenibili degli Stati. Ad esempio, il Comitato per l'Adattamento, istituito nel Quadro per l'Adattamento di Cancun come parte degli Accordi di Cancun, simboleggia un grande passo verso un approccio all'adattamento coeso e basato sulla Convenzione.

L'UNFCCC, inoltre, è una delle Convenzioni di Rio, firmata al Summit della Terra di Rio nel 1992. Le altre due sono: la Convenzione delle Nazioni Unite sulla Diversità Biologica e la Convenzione Anti-Desertificazione. In questo contesto, è stato istituito il Gruppo Congiunto di Collegamento per consolidare la cooperazione tra le tre Convenzioni e unire gli sforzi per gli interessi comuni<sup>21</sup>.

Per rendere operativa la Convenzione Quadro Delle Nazioni Unite Sui Cambiamenti Climatici (UNFCCC), in conformità con gli obiettivi concordati, è stato adottato nel 2005 il Protocollo di Kyoto. L'elemento chiave di tale accordo è l'istituzione di meccanismi di mercato flessibili basati sullo scambio di permessi di emissione. Ciò significa che, attraverso lo Scambio Internazionale di Emissioni; il Meccanismo di Sviluppo Pulito (CDM) e l'Attuazione Congiunta (JI), i Paesi possono abbattere i gas serra nei paesi in via di sviluppo, dove la riduzione è più conveniente, ma vengono comunque ricompensati. Infatti, lo scopo di tale operazione è di ridurre le emissioni dall'atmosfera, indipendentemente dal luogo, e di stimolare gli investimenti sostenibili nei paesi in via di sviluppo<sup>22</sup>.

A partire dalla fine degli anni '90, Le Conferenze delle Parti sono state fondamentali per la cooperazione energetica e rinnovabile tra gli stati, hanno assistito anche alla firma di altri trattati fondamentali per la salvaguardia del Pianeta, come ad esempio, durante la COP21, tenutasi nel dicembre 2015 a Parigi, è stato firmato uno dei più importanti accordi internazionali che pone

---

<sup>20</sup> United Nations, *Framework Convention On Climate Change*, 1992. Consultabile all'indirizzo:

<https://unfccc.int/resource/docs/convkp/conveng.pdf>

<sup>21</sup> United Nations, *What is the United Nations Framework Convention on Climate Change?* Consultabile all'indirizzo:

<https://unfccc.int/process-and-meetings/what-is-the-united-nations-framework-convention-on-climate-change>

<sup>22</sup> United Nations, *What is the Kyoto Protocol?* Consultabile all'indirizzo: [https://unfccc.int/kyoto\\_protocol](https://unfccc.int/kyoto_protocol)

l'obiettivo di riportare il riscaldamento globale al di sotto di 2°C rispetto ai livelli preindustriali, entro la fine del secolo: l'Accordo di Parigi.

Ratificato da 175 Paesi<sup>23</sup>, l'Accordo di Parigi rappresenta uno dei passi più significativi negli sforzi per trattare il riscaldamento globale<sup>24</sup> e rallentare l'aumento dei gas serra (GHG), con l'obiettivo di limitare il riscaldamento globale<sup>25</sup> attraverso l'adozione di misure di decarbonizzazione<sup>26</sup>. Infatti, l'Accordo richiede una trasformazione economica e sociale e si basa su un ciclo quinquennale di azioni climatiche sempre più ambiziose o in fase di accelerazione, promosse dai vari paesi. Dal 2020, i governi presentano i propri piani d'azione in materia climatica, noti come Contributi Determinati A Livello Nazionale, o *Nationally Determined Contributions* (NDC). Per garantire i risultati promessi dall'Accordo di Parigi, i governi dovrebbero, in modo facoltativo, formulare delle strategie di sviluppo a basse emissioni di gas serra (LT-LEDS) per uno scenario a lungo termine<sup>27</sup>.

L'Accordo di Parigi non ha coinvolto solamente i governi, ma ha anche imposto requisiti alle aziende del settore petrolifero e del gas, così come alle banche, che sono chiamate ad adottare priorità orientate alla riduzione delle emissioni di carbonio nel settore energetico e ad includere stress-test nelle loro valutazioni per analizzare gli impatti del carbonio sul clima<sup>28</sup>.

L'accordo si amplia in modo multilaterale, comprendendo un sostegno finanziario e tecnico ai paesi in via di sviluppo; stabilisce delle linee guida per lo sviluppo e accelerazione di tecnologie rinnovabili e cooperazioni politiche; e impone ai paesi sviluppati di intensificare il supporto ai governi in difficoltà per lo sviluppo di tecnologie e *know-how*. Infatti, per gestire questa cooperazione gli stati hanno istituito il Quadro di Trasparenza Rafforzata (ETF) per monitorare gli sviluppi. A partire dal 2024, i governi esporranno le proprie azioni e progressi per mitigare le conseguenze dei cambiamenti climatici, le misure di adattamento ed il sostegno fornito o ricevuto. Fortunatamente, le azioni intraprese negli anni passati hanno già implementato delle soluzioni a basse emissioni di carbonio e hanno aperto la strada a nuovi mercati sostenibili, favorendo dei costi a mano a mano sempre più favorevoli, come nel caso del settore energetico e dei trasporti, permettendo di creare nuove opportunità di *business*<sup>29</sup>.

---

<sup>23</sup> Araùjo, 2017, op.cit.

<sup>24</sup> Bradshaw, Connolly, Van der Graaf, 2019, op.cit.

<sup>25</sup> Araùjo K. M., 2017, op.cit..

<sup>26</sup> Bradshaw, Connolly, Van der Graaf, 2019, op.cit.

<sup>27</sup> United Nations, *The Paris Agreement*. Consultabile all'indirizzo: <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement>

<sup>28</sup> Araùjo, 2017, op.cit.

<sup>29</sup> United Nations, *The Paris Agreement*. op.cit.

Le Nazioni Unite hanno quindi il ruolo di depositari della Convenzione, del Protocollo di Kyoto e dell'Accordo di Parigi<sup>30</sup> per stabilizzare le concentrazioni di gas nocivi ad effetto serra ed impedire i loro effetti drastici, oltre che permettere agli ecosistemi di adattarsi ai cambiamenti climatici per garantire la produzione alimentare e lo sviluppo economico in modo sostenibile<sup>31</sup>. Le Nazioni Unite hanno convocato le ultime tre recenti Conferenze delle Parti con l'urgente richiesta di accelerare la transizione energetica: infatti, la COP26, ospitata a Glasgow nel 2021, ha deliberato l'impegno a raggiungere entro il 2050 la cosiddetta *carbon neutrality*<sup>32</sup>, che consiste nel raggiungimento di un equilibrio tra le emissioni e l'assorbimento di carbonio. Per raggiungere tale obiettivo, l'emissione dei gas ad effetto serra (GHG) dovrà essere controbilanciata dall'assorbimento delle emissioni di carbonio<sup>33</sup>. Al contempo, le recenti COP27, tenutasi in Egitto nel 2022, e la COP28, ospitata negli Emirati Arabi Uniti nel 2023, hanno sottolineato l'importanza di ridurre e gradualmente tagliare lo sfruttamento delle risorse fossili entro il 2050 con un'urgenza di accelerare la transizione per salvaguardare il Pianeta.

## 1.2 Quali sono le energie rinnovabili

Lo sviluppo delle energie rinnovabili costituisce il cuore della transizione energetica, esso esprime l'energia derivante da processi naturali che si rinnova costantemente ed è completamente sostenibile, il che implica che il fabbisogno energetico delle generazioni future non venga compromesso<sup>34</sup>. Uno dei vantaggi principali dell'energia rinnovabile è quello di essere gratuita e pulita, oltre ad essere una valida alternativa ai combustibili fossili<sup>35</sup>.

Le rinnovabili possono essere originate da diverse risorse naturali, come ad esempio le radiazioni solari, da cui l'energia eolica, l'energia idroelettrica, la biomassa proveniente dalla fotosintesi e l'energia solare diretta. L'energia idroelettrica è alimentata dall'energia solare perché il riscaldamento del sole è ciò che alimenta il ciclo dell'acqua del pianeta. Un'altra tipologia di energia sostenibile

---

<sup>30</sup> United Nations, *What are governing, process management, subsidiary, constituted and concluded Bodies?* Consultabile all'indirizzo: <https://unfccc.int/process-and-meetings/what-are-governing-process-management-subsidiary-constituted-and-concluded-bodies>

<sup>31</sup> United Nations, *What is the United Nations Framework Convention on Climate Change?* Op.cit.

<sup>32</sup> Enel, *La transizione energetica*, op.cit.

<sup>33</sup> Parlamento Europeo, *Neutralità carbonica: cos'è e come raggiungerla entro il 2050*, 2019. Consultabile all'indirizzo: <https://www.europarl.europa.eu/news/it/headlines/society/20190926STO62270/neutralita-carbonica-cos-e-e-come-raggiungerla>

<sup>34</sup> Ehrlich R., *Renewable Energy a First Course*, CRC Press, 2013.

<sup>35</sup> ما هي الطاقة المتجددة، برنامج الطاقة المتجددة والكفاءة في استخدام الطاقة، 2019. Consultabile all'indirizzo: <http://reec.memr.gov.jo/Pages/viewpage?pageID=1022>



sono le maree, dovute principalmente alla Luna, e l'energia geotermica proveniente dal calore interno della Terra. Un ulteriore tipo di energia rinnovabile coinvolge la conversione dei rifiuti umani in energia, pratica che viene effettuata in alcune discariche dove i rifiuti sono utilizzati per generare gas metano, il quale può essere impiegato, in seguito, per la produzione di elettricità<sup>36</sup>.

L'energia solare è composta da raggi luminosi e termici, emessi come risultato dell'interazione al centro del sole, e raggiungono la superficie della Terra sotto forma di fascio di raggi dalle diverse lunghezze d'onda<sup>37</sup>. Alcuni Paesi come l'Algeria<sup>38</sup> e la Giordania godono di periodi soleggiati che superano le 3000 ore all'anno. Ciò rende possibile lo sfruttamento del sole in diverse applicazioni per la produzione di energia termica e/o elettrica in diversi settori economici. Recentemente si è diffusa l'installazione di gruppi di generazione di energia elettrica tramite celle fotovoltaiche (PV), sia per piccoli impianti, abitazioni, edifici pubblici e commerciali, industrie varie, che per centrali di generazione collegate alla rete elettrica.

L'energia eolica, invece, rappresenta l'energia cinetica trasportata dal vento, che si muove per le differenze di temperatura e di pressione. Lo svantaggio è la necessità di realizzare dei parchi eolici che molto spesso vengono contestati per questioni estetiche e di rumore dalle comunità locali. Inoltre, è importante sottolineare che la velocità e le caratteristiche del vento variano da un luogo all'altro, e quindi è necessario monitorare e misurare la natura del vento in diversi luoghi prima di realizzare un impianto.

L'energia geotermica è considerata un'importante fonte di energia alternativa conosciuta da migliaia di anni ed è disponibile nella maggior parte delle regioni<sup>39</sup>, ma è più facilmente accessibile nei luoghi in cui è agevole raggiungere la profondità del sottosuolo per accedere a temperature elevate. Al contempo, è meno intermittente rispetto ad altre fonti di energia perché è costante<sup>40</sup>.

Per quanto riguarda le fonti di biomassa, spesso si tende a limitarla ai rifiuti animali o solidi delle città. Esistono diversi progetti per sfruttare i rifiuti organici come fonte di energia, poiché alcune discariche sono trasformate in impianti di produzione di biogas, da cui viene ricavata l'energia elettrica<sup>41</sup>.

---

<sup>36</sup> Ehrlich, 2013, op.cit.

<sup>37</sup> برنامج الطاقة المتجددة والكفاءة في استخدام الطاقة 2019, op.cit.

<sup>38</sup> Hochberg M., *From Dependence to Diversification: Algeria's Renewable Energy Potential*, ISPI, 2022. Consultabile all'indirizzo: <https://www.ispionline.it/en/publication/dependence-diversification-algerias-renewable-energy-potential-32910>

<sup>39</sup> برنامج الطاقة المتجددة والكفاءة في استخدام الطاقة 2019, op.cit.

<sup>40</sup> Ehrlich, 2013, op.cit.

<sup>41</sup> برنامج الطاقة المتجددة والكفاءة في استخدام الطاقة 2019, op.cit.

Tra le altre, vi è anche l'energia nucleare, che rappresenta l'energia rilasciata come risultato di una reazione nucleare, in particolare dalla fissione o fusione nucleare. In pratica, essa utilizza un combustibile ricavato dall'uranio e lavorato per produrre vapore e generare così energia elettrica. Questa fonte è l'unica in grado di generare enormi quantità di elettricità senza emettere gas nocivi, oltre che a basso impatto ambientale sul territorio. Attualmente, l'energia nucleare vede il suo sviluppo in circa 400 centrali in più di trenta Paesi in tutto il mondo<sup>42</sup>, ma a livello globale ha faticato per mantenere la propria quota all'interno del mix energetico dopo l'incidente di Fukushima (2011), scatenando ondate di opposizione in diverse parti del mondo, oltre che essere vista come un possibile strumento militare<sup>43</sup>.

Recentemente, il fotovoltaico e l'eolico hanno guadagnato importanti ruoli nel corso della transizione energetica, ma stanno prendendo piede anche gli altri settori rinnovabili, in particolare l'idrogeno verde e blu, di cui i Paesi del Medio Oriente stanno facendo da pionieri. Un fattore importante per lo sviluppo completo delle energie sostenibili sarà la tecnologia di stoccaggio, cioè i sistemi di accumulo dell'energia in grado di supplire all'intermittenza di fonti come il sole e il vento. Così come l'elettrificazione dei consumi, insieme alla digitalizzazione dei processi industriali e delle reti, contribuisce significativamente al miglioramento dell'efficienza energetica e al completamento del processo di transizione energetica<sup>44</sup>.

È importante aggiungere che già attualmente è in corso la costituzione di nuove alleanze per la cooperazione energetica sostenibile e la trasmissione di tecnologie e conoscenze relative alle energie rinnovabili. Infatti, a partire dalla COP21 del 2015, sono nate nuove alleanze per la cooperazione energetica sostenibile come l'*International Solar Alliance*, la *Global Geothermal Alliance* e la *Mission Innovation*, avviati da governi ed entità intergovernative per riunire paesi, attori privati ed organizzazioni per accelerare la transizione energetica.

La costituzione di questo genere di alleanze è fondamentale perché, come ha affermato il Primo Ministro indiano, Narendra Modi, in occasione del lancio della prima Assemblea dell'Alleanza Solare Internazionale (ISA), c'è una buona probabilità che essa sostituisca le tradizionali alleanze basate sui combustibili fossili, come nel caso dell'OPEC (Organizzazione dei Paesi Esportatori di Petrolio) nel

---

<sup>42</sup> ما هي الطاقة النووية؟ مؤسسة الإمارات للطاقة النووية، 2021. Consultabile all'indirizzo: <https://www.enec.gov.ae/ar/discover/how-nuclear-energy-works/>

<sup>43</sup> Hafner M., Tagliapietra S., *The Geopolitics of the Global Energy Transition*, Springer Open, 2020. Consultabile all'indirizzo: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-030-39066-2>

<sup>44</sup> Enel, *La transizione energetica*, op.cit.

suo ruolo di alleanza energetica internazionale, creando così nuovi legami tra paesi sulla base del comparto rinnovabile di ognuno di essi<sup>45</sup>.

### **1.3 La nuova geopolitica energetica della transizione energetica**

I combustibili fossili sono stati il fondamento del sistema energetico globale della crescita economica e dello stile di vita moderno. Lo sfruttamento di combustibili fossili, e la loro concentrazione geografica hanno modellato l'ambiente geopolitico del mondo moderno, permettendo ad ogni stato di assumere un ruolo differente nella scacchiera energetica mondiale. Avere, quindi, il controllo e l'accesso ad importanti risorse e mercati energetici è una risorsa fondamentale perché consente agli stati di proteggere gli interessi nazionali vitali in patria e di sfruttare l'influenza economica e politica all'estero. In confronto, gli Stati privi di tali risorse hanno a disposizione una leva finanziaria ridotta e sono esposti a una maggiore vulnerabilità.

Con l'imperativo di accelerare la transizione energetica, le tradizionali relazioni geopolitiche stanno affrontando un cambiamento dei sistemi sociali, economici e politici. Infatti, il mutamento del comparto energetico non mette in discussione soltanto la domanda o l'offerta di uno stato, ma coinvolge anche la riforma delle relazioni tra produttori, consumatori e paesi di transito sia per i paesi importatori che per i paesi esportatori.

Il comportamento dei diversi Paesi nei confronti della transizione energetica dipende dalla propria sicurezza energetica ed il proprio utilizzo dei combustibili fossili<sup>46</sup>, come il caso degli Stati Uniti ad esempio, che essendo uno dei principali produttori di petrolio e, al contempo, di emissioni carboniche, sono usciti dall'Accordo di Parigi<sup>47</sup>; sia dalla loro possibilità di sviluppo del comparto delle energie rinnovabili, che potrebbe trasformare un paese in un leader energetico della transizione<sup>48</sup>, come il caso della Germania, in cui la quota di energia rinnovabile è aumentata radicalmente grazie agli investimenti privati di cittadini o cooperative in cambio di vantaggi fiscali, tassi di riacquisto e

---

<sup>45</sup> IRENA, *A New World: The Geopolitics of the Energy Transformation*, 2019. Consultabile all'indirizzo:

<https://www.irena.org/publications/2019/Jan/A-New-World-The-Geopolitics-of-the-Energy-Transformation>

<sup>46</sup> *Ibidem*

<sup>47</sup> Bompan E., *Accordo Di Parigi: Gli Usa Sono Ufficialmente Fuori*, Renewable Matter, 2020. Consultabile all'indirizzo:

<https://www.renewablematter.eu/accordo-di-parigi-gli-usa-sono-ufficialmente-fuori>

<sup>48</sup> IRENA, 2019, op.cit.

incentivi contrattuali per la creazione di cooperative dedicate e potrebbe diventare il leader europeo dello sviluppo delle energie rinnovabili<sup>49</sup>.

Per questi motivi, l'entrata delle energie rinnovabili all'interno del mix energetico di ogni stato fa riflettere sia sulla nuova geopolitica del territorio nazionale che sulla nuova geopolitica internazionale con profondi impatti sia sui produttori che sui nuovi produttori *green*.

Nonostante la natura di tale impatto sia ancora oggetto di dibattito scientifico, la comunità internazionale ha avanzato diverse ipotesi sulle possibili implicazioni future della transizione energetica, e della relativa adozione di un mix energetico 100% rinnovabile, sulla geopolitica attuale. Alcune prospettive enfatizzano il potenziale positivo della riduzione dei conflitti e della democratizzazione nel contesto internazionale, mentre altre sottolineano aspetti competitivi o conflittuali dello sviluppo delle energie rinnovabili<sup>50</sup>. La diminuzione delle esportazioni, e la correlata incertezza della domanda di combustibili fossili, metterebbe a repentaglio la sicurezza energetica dei paesi produttori, e si rispecchierebbe in grandi implicazioni macroeconomiche, finanziarie e soprattutto geopolitiche, assistendo ad un declino della loro significatività ed influenza globale<sup>51</sup>. La comunità internazionale ha proposto diversi scenari futuri dell'applicazione della transizione ai produttori di combustibili fossili:

**1. La trappola di Tucidide di Graham Allison:** La teoria suggerisce che i grandi cambiamenti in corso nell'equilibrio di potere possono spesso scatenare dei conflitti globali, tra cui la preoccupazione dell'ascesa di una nuova Grande Potenza a discapito di un produttore di petrolio<sup>52</sup>.

A sostegno della teoria, De Ridder<sup>53</sup> prevede, infatti, che gli attori con importanti tecnologie sostenibili all'avanguardia ricopriranno un ruolo maggiore e guadagneranno importanza

---

<sup>49</sup> O'Sullivan M., Overland I., Sandalow D., *The Geopolitics Of Renewable Energy*, Harvard Kennedy School, 2017. Consultabile all'indirizzo: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2998305](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2998305)

<sup>50</sup> Hafner, Tagliapietra, 2020, op.cit.

<sup>51</sup> Hache E., *Do renewable energies improve energy security in the long run?*, Les cahiers de l'économie, n°109, IFP Energies Nouvelles, 2016. Consultabile all'indirizzo: [https://www.ifpenergiesnouvelles.com/sites/ifpen.fr/files/inline-images/NEWSROOM/Regards%20%C3%A9conomiques/Notes%20de%20conjoncture/Cahiers%20de%20l'%C3%A9conomie/ECO109\\_HACHE.pdf](https://www.ifpenergiesnouvelles.com/sites/ifpen.fr/files/inline-images/NEWSROOM/Regards%20%C3%A9conomiques/Notes%20de%20conjoncture/Cahiers%20de%20l'%C3%A9conomie/ECO109_HACHE.pdf)

<sup>52</sup> Allison G., *The Thucydides Trap, Are the U.S. and China headed for War?*, The Atlantic, 2015. Consultabile all'indirizzo: <https://www.hks.harvard.edu/sites/default/files/centers/mrcbg/files/Allison%2C%202015.09.24%20The%20Atlantic%20-%20Thucydides%20Trap.pdf>

<sup>53</sup> De Ridder M., *The Geopolitics of Mineral Resources for Renewable Energy Technologies*, The Hague Center for Strategic Studies, 2013. Consultabile all'indirizzo: [https://hcss.nl/wp-content/uploads/2013/08/The\\_Geopolitics\\_of\\_Mineral\\_Resources\\_for\\_Renewable\\_Energy\\_Technologies.pdf](https://hcss.nl/wp-content/uploads/2013/08/The_Geopolitics_of_Mineral_Resources_for_Renewable_Energy_Technologies.pdf)

geostrategica, portando ad uno spostamento gravitazionale verso i paesi che controllano le tecnologie e le conoscenze necessarie sulle rinnovabili<sup>54</sup>, come è il caso della Cina, motore principale dello sviluppo delle tecnologie rinnovabili.

**2. *Big Green Deal*:** lo scenario ipotizza la cooperazione globale per affrontare i cambiamenti climatici. In tal modo, si diffonde la globalizzazione *green* al punto che tutti i paesi possano beneficiare della decarbonizzazione ed i produttori di fossili siano ricompensati per passare verso un'economia sostenibile. I risultati si prospettano vantaggiosi sia per il clima che per la sicurezza geopolitica ed energetica<sup>55</sup>.

Secondo Peters<sup>56</sup>, Kostyuk, Makarov e Mitrova<sup>57</sup>, e Hoggert<sup>58</sup>, con l'adozione delle fonti rinnovabili, vi sarebbe una distribuzione energetica più equa e la vasta diffusione di tali energie incrementerebbe l'offerta energetica per ogni paese, diminuendo le tensioni politiche e geopolitiche<sup>59</sup>. Krewitt, Nienhaus e Nitsch<sup>60</sup> indicano i benefici della formazione di partenariati internazionali sull'energia rinnovabile, che sarebbero basati unicamente sullo scambio di tecnologie e di *know-how*, rendendo il comparto energetico rinnovabile non solo meno conflittuale, ma soprattutto meno vulnerabile agli *shock* globali legati all'importazione di energia. Infatti, assieme all'eliminazione del timore di un'interruzione dei flussi, non vi sarebbe neanche la possibilità di manipolare il prezzo del mercato e garantire una democratizzazione del comparto energetico<sup>61</sup>. La possibilità di gestione locale del comparto energetico garantisce una *governance* più democratica e con maggiore facilità di pianificazione di investimenti in energia rinnovabile<sup>62</sup>.

---

<sup>54</sup> O' Sullivan, Overland, Sandalow, 2017, op.cit.

<sup>55</sup> Hafner, Tagliapietra, 2020, op.cit.

<sup>56</sup> Peters S., *Courting Future Resource Conflict: The Shortcomings of Western Response Strategies to New Energy Vulnerabilities*, Sage Publications, Ltd, 2003. Consultabile all'indirizzo: <https://www.jstor.org/stable/43754612>

<sup>57</sup> Kostyuk V., Makarov A., Mitrova T., *Энергетика и геополитика (Energy and Geopolitics)*, Energoacademy, 2012.

<sup>58</sup> Hoggert R., *Technology Scale And Supply Chains In A Secure, Affordable And Low Carbon Energy Transition*, Elsevier, 2014. Consultabile all'indirizzo: <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2013.12.006>

<sup>59</sup> O' Sullivan, Overland, Sandalow, 2017, op.cit.

<sup>60</sup> Krewitt W., Nitsch J., Nienhaus K., *Globale Energieszenarien - Bedeutung der Erneuerbaren Energien und der Energieeffizienz*, DLR, 2009. Consultabile all'indirizzo: [https://www.researchgate.net/publication/225007209\\_Globale\\_Energieszenarien\\_-\\_Bedeutung\\_der\\_Erneuerbaren\\_Energien\\_und\\_der\\_Energieeffizienz](https://www.researchgate.net/publication/225007209_Globale_Energieszenarien_-_Bedeutung_der_Erneuerbaren_Energien_und_der_Energieeffizienz)

<sup>61</sup> O' Sullivan, Overland, Sandalow, 2017, op.cit.

<sup>62</sup> Hache, 2016, op.cit.

**3. Svolta tecnologica:** lo scenario presuppone che un importante progresso tecnologico guidi il mondo verso la transizione. Gli Stati Uniti e la Cina possiedono le *leadership* nell'espansione della tecnologia, ma anche la rivalità tra le nazioni aumenta e si genera una nuova guerra fredda basata sulle nuove tecnologie. Il mondo si divide tra i leader tecnologici che detengono il potere e gli altri paesi che gravitano verso le due sfere di influenza, rafforzando i blocchi regionali e l'aumento della rivalità. I paesi produttori devono adattarsi rapidamente al calo della domanda con l'aumento delle tensioni in alcune aree<sup>63</sup>.

Anche Hafner e Tagliapietra sostengono che la crescita della tecnologia in termini di rinnovabili dividerebbe il mondo tra i leader tecnologici che detengono il potere e gli altri paesi che gravitano verso le due sfere di influenza, rafforzando i blocchi regionali e l'aumento della competizione<sup>64</sup>. Al contempo, Overland sottolinea che la competizione si espanderebbe anche sul controllo della tecnologia e dei diritti di proprietà intellettuali<sup>65</sup>.

**4. Nazionalismo Sporco:** la teoria presuppone che le politiche nazionali premiano sull'autosufficienza, favorendo le fonti energetiche nazionali rispetto a quelle importate, che guidano lo sviluppo dei combustibili fossili e delle energie rinnovabili. In questo contesto le rivalità di potere potrebbero estromettere le Nazioni Unite e logorino le istituzioni multilaterali<sup>66</sup>.

Infatti, a maggior ragione con un'ampia diffusione delle energie rinnovabili, avverrebbe un indebolimento delle alleanze costruite sui combustibili fossili, che perderebbero la loro funzione di relazionare gli stati produttori, come nel caso dell'OPEC (Organizzazione dei Paesi Esportatori di Petrolio) in cui il Qatar, ad esempio, ha già abbandonato l'alleanza per concentrarsi sull'esportazione di gas naturale<sup>67</sup>.

**5. Confondersi:** l'ulteriore scenario rappresenta un insieme di club energetici con poca cooperazione, in cui i combustibili fossili mantengono la loro importanza nel mix energetico mentre le energie sostenibili tentano di rivendicare una quota entro il 2030. La velocità della transizione energetica non è sufficiente per rallentare il cambiamento climatico, e troppo veloce perché l'industria dei combustibili fossili possa adattarsi. I paesi produttori di petrolio

---

<sup>63</sup> Hafner, Tagliapietra, 2020, op.cit.

<sup>64</sup> *Ibidem*

<sup>65</sup> *Ibidem*

<sup>66</sup> *Ibidem*

<sup>67</sup> IRENA, 2019, op.cit.

del Medio Oriente, della Russia e dell’Africa assistono a disordini politici come anche a crisi finanziarie. Ogni Paese decide di perseguire la propria strategia, spinti dalla corsa alla sicurezza energetica. Poiché alcune regioni non hanno delle politiche energetiche adeguate o non rientrano in nessun partenariato, si vengono a creare degli squilibri e la disuguaglianza energetica aumenta<sup>68</sup>.

Diversi studi tra cui Westphal, Droege<sup>69</sup> e Paltsev<sup>70</sup> sostengono infatti che la transizione non assicuri, nel breve termine, che le energie rinnovabili possano soddisfare la domanda energetica globale<sup>71</sup> e questo creerebbe tensioni sia nella comunità internazionale rispetto all’urgenza di dover tagliare i combustibili fossili. Al contempo, l’adozione di politiche industriali a sostegno dello sviluppo delle energie rinnovabili e della diversificazione del mix energetico potrebbe creare un effetto barriera tra gli stati, introducendo costi, complessità e ritardi che potrebbero ulteriormente prolungare gli sforzi per affrontare il riscaldamento globale<sup>72</sup>.

**6. La dipendenza dalle importazioni:** lo scenario rappresenta la difficoltà di ridurre la dipendenza dalle importazioni, infatti nell’ottica di un taglio ai combustibili fossili, la dipendenza dalle importazioni sarebbe applicata ad altri elementi come i metalli strategici, l’idrogeno o i brevetti delle tecnologie rinnovabili<sup>73</sup>. Per questo motivo, la questione della cooperazione internazionale è fondamentale per forgiare la geopolitica delle rinnovabili. Questa implicazione è già in corso come dimostra il Giappone, che ha ridisegnato la propria politica estera concentrandosi sull’approvvigionamento dell’idrogeno<sup>74</sup>.

Inoltre, alcuni studiosi, tra cui Dirmoser<sup>75</sup> dichiarano che il principio del controllo territoriale della produzione e del trasporto degli oleodotti e dei gasdotti sia applicabile anche alla produzione e al trasporto dell’energia rinnovabile. Di conseguenza, i potenziali paesi

---

<sup>68</sup> Hafner, Tagliapietra, 2020, op.cit.

<sup>69</sup> Westphal K., Droege P., *Global Energy Markets in Transition: Implications for Geopolitics, Economy and Environment*, Global Trends, Prospects for World Society, 2015. Consultabile all’indirizzo:  
<https://research.hks.harvard.edu/publications/getFile.aspx?Id=1554>

<sup>70</sup> Paltsev S., *The Complicated Geopolitics of Renewable Energy*, Bulletin of the Atomic Scientists, 2015. Consultabile all’indirizzo:  
[https://web.mit.edu/paltsev/www/pubs/BAS\\_paper.pdf](https://web.mit.edu/paltsev/www/pubs/BAS_paper.pdf)

<sup>71</sup> O’Sullivan, Overland, Sandalow, 2017, op.cit.

<sup>72</sup> IEA, 2023, op.cit.

<sup>73</sup> Hache, 2016, op.cit.

<sup>74</sup> IRENA, 2019, op.cit.

<sup>75</sup> Bärhausen A., *Bibliographie der Veröffentlichungen 2007*, Walter Wimmer, 2008. Consultabile all’indirizzo:  
<https://library.fes.de/fulltext/bibliothek/fesbib/fesbib-2007.pdf>

esportatori come Algeria, Messico o Marocco o i paesi di transito o organizzazioni non statali come lo Stato Islamico (ISIS) potrebbero tentare di sfruttare la propria posizione geografica e minacciare di interrompere le forniture di elettricità<sup>76</sup>.

#### **1.4 La sicurezza energetica nella transizione energetica**

Per sicurezza energetica si intende, come la definisce Bahgat, “una condizione in cui una nazione e tutti, o quasi, i suoi cittadini e le sue imprese hanno accesso a sufficiente energia a un prezzo ragionevole per il prevedibile futuro senza gravi rischi di interruzione delle forniture”<sup>77</sup> o più semplicemente la disponibilità di rifornimenti energetici affidabili a prezzi ragionevoli<sup>78</sup>. Entrambe le definizioni attirano l’attenzione sulla necessità di avere un flusso di materie prime energetiche affidabili, che possano essere estratte e trasportate in quantità adeguata fino ai mercati finali senza inconvenienti; e sulla convenienza economica dei costi di approvvigionamento, un elemento essenziale per tutte le economie avanzate. In particolare, a partire dal 1859, data a cui si fa risalire la nascita dell’industria petrolifera moderna, in cui Edwin L. Drake costruì il primo pozzo petrolifero commerciale in Pennsylvania, la sicurezza energetica<sup>79</sup> è sempre stata una questione all’ordine del giorno degli stati importatori ed esportatori di petrolio<sup>80</sup>. Per entrambe le tipologie di stati, la sicurezza energetica ha coinvolto la formazione delle relazioni internazionali, la costituzione di alleanze, la protezione degli interessi nazionali e internazionali e la pianificazione della difesa.

Per i paesi importatori la sicurezza energetica ha rappresentato la costante preoccupazione dell’interruzione delle forniture energetiche, timore di accentuare la dipendenza dalle merci importate e un forte aumento della spesa personale e statale dovuta alla volatilità dei prezzi. Infatti, durante la storia, vi sono stati diversi esempi di raggiungere l’indipendenza energetica per garantire al proprio paese maggiore sicurezza e libertà di decisione sul proprio apparato energetico.

Per i paesi esportatori di energia, invece, la sicurezza energetica è legata alla riduzione o cessazione della domanda di energia rispetto all’offerta. Infatti, l’affidabilità dei flussi, ed il relativo scambio monetario, rappresenta un elemento centrale anche per la sicurezza energetica di un esportatore. Al

---

<sup>76</sup>O’ Sullivan, Overland, Sandalow, 2017, op.cit.

<sup>77</sup> Bahgat G., *Europe’s energy security: challenges and opportunities*, International Affaires, 2006. <https://ir101.co.uk/wp-content/uploads/2018/10/bahgat-2006-europes-energy-security-challenges-and-opportunities.pdf>

<sup>78</sup> Verda M., *Politica estera e sicurezza energetica. L’esperienza europea, il gas naturale e il ruolo della Russia*, 2013. <https://www.sicurezzaenergetica.it/wp-content/uploads/2013/08/verda2013-le-definizioni-di-sicurezza-energetica.pdf>

<sup>79</sup> IRENA, 2019, op.cit.

<sup>80</sup> Verda, 2013, op.cit.



contempo, un paese produttore di grandi quantità di energia ha la necessità di pianificare la vendita della propria materia energetica, necessitando quindi di un mercato finale per le proprie risorse.

Di conseguenza, i fattori di rischio relativi alla sicurezza energetica sono diversi: in primo luogo, l'approvvigionamento può essere messo a rischio in termini di problemi tecnici che possono causare un blocco degli impianti per un guasto o possono essere messi fuori uso a causa di una calamità naturale.

In secondo luogo, esiste la possibilità che le infrastrutture, fisse o mobili (estrazione e raffinazione o trasporto) possano essere oggetto di attività ostili da parte di gruppi insorgenti, terroristi, criminali o politici, in questo caso le motivazioni delle parti terze possono essere diverse sia in termini di ostilità tra paesi o parti di un conflitto, o semplicemente per azione criminale, come nel caso della pirateria.

In terzo luogo, esiste un fattore di rischio legato ai prezzi: se il prezzo delle materie prime risulta troppo elevato, sarà difficile per i consumatori potervi accedere, e di conseguenza le implicazioni saranno simili ad un'interruzione del flusso di materie prime. In questo caso, un prezzo eccessivo rappresenta non solo un blocco per l'accesso all'energia, ma può espandere le proprie implicazioni anche sul piano economico personale e statale. Questa situazione genera delle tensioni importanti nell'economia dei paesi importatori e può portare molte imprese e famiglie a non poter più sostenere il costo dell'energia. Al contempo, questa situazione può avvenire per diverse motivazioni: un eccesso della domanda rispetto all'offerta, la contrazione dell'offerta per scelta del produttore (per stabilire il mercato energetico, per ricavare più guadagno, per scelte politiche) oppure per il ruolo di *benchmarking* del petrolio<sup>81</sup>, ovvero un processo di confronto del prezzo di un flusso di petrolio greggio con quello di un altro per determinare la qualità del petrolio greggio e stabilire, di conseguenza, il prezzo standard per il greggio. Questo valore è influenzato anche da altri fattori quali la qualità del petrolio greggio, l'ubicazione del giacimento petrolifero ed i costi di trasporto<sup>82</sup>.

Per evitare che questi fattori di rischio possano effettivamente concretizzarsi e generare incertezza nel mercato energetico e nel paese, vi sono dei possibili meccanismi di tutela. Da un punto di vista tecnico, si può cercare di diversificare i fornitori di energia, o le tecnologie; si immagazzinano delle scorte e si tenta di istituire un sistema di protezione e sorveglianza all'impianto energetico o al suo trasporto. Da un punto di vista economico, un paese può istituire una normativa a tutela del corretto funzionamento dei mercati, così come incentivare gli investimenti privati e razionalizzare i consumi

---

<sup>81</sup> *Ibidem*

<sup>82</sup> Faster Capital, *Benchmarking dei prezzi del petrolio il ruolo del greggio Brent del Mare del Nord*, 2023. Consultabile all'indirizzo: <https://fastercapital.com/it/contenuto/Benchmarking-dei-prezzi-del-petrolio--il-ruolo-del-greggio-Brent-del-Mare-del-Nord.html>

interni. Infine, da un punto di vista politico, si cerca di rafforzare l'interdipendenza tra i paesi che effettuano lo scambio energetico, oltre a realizzare un'influenza all'interno dello stato tra la politica estera e la sicurezza energetica<sup>83</sup>.

Per quanto riguarda la transizione in corso, la sicurezza energetica viene messa in discussione sia per i paesi importatori che per i paesi esportatori di energia. Infatti, come sarà delineato negli scenari futuri della transizione energetica, i paesi importatori di energia dovrebbero costruire degli impianti di energia rinnovabile all'interno del proprio paese per diventare sussistenti energeticamente, soprattutto a causa della difficoltà di immagazzinare e trasportare energia rinnovabile. Tuttavia questa situazione è molto difficile a causa della scarsità degli impianti di energia rinnovabile attualmente operativi, e al timore legato a diverse tipologie di energia come il nucleare e l'idrogeno.

Al contempo, per i paesi esportatori di energia, la cessazione della domanda rappresenterebbe una serie di sfide. Da un lato, le nazioni dovrebbero riesaminare la struttura del proprio comparto economico, storicamente basato sulle entrate derivanti dalle esportazioni dei combustibili fossili, e sarebbe necessario, quindi, cercare nuove fonti di reddito provenienti da settori esterni all'energia<sup>84</sup>. Dall'altro lato, la diversificazione del mix energetico sarebbe essenziale sia per adattarsi alla transizione energetica globale, sia per soddisfare la propria domanda di energia, che fino ad ora si era basata sulla fornitura di combustibili fossili locali. L'abbandono del settore fossile potrebbe trasformare un paese da esportatore ad importatore di energia, specialmente nell'ottica in cui non dovesse avvenire per tempo la diversificazione del mix energetico. Questi cambiamenti rappresenterebbero uno scoglio importante per tali stati, i quali rischierebbero di perdere la loro fonte di ricchezza primaria ed affrontare una grave crisi economica; avendo profonde ripercussioni sulla politica interna e sulla stabilità del paese stesso; così come apportando un cambiamento radicale nella geopolitica internazionale, che fino ad ora, ha visto gli esportatori di combustibili fossili al centro delle relazioni internazionali.

Di conseguenza, i paesi che raggiungeranno l'indipendenza energetica attraverso le fonti rinnovabili non solo contribuiranno al benessere del Pianeta, migliorando la qualità della vita globale, ma saranno anche meno vincolati ai fornitori di energia e meno dipendenti dagli eventi geopolitici. Grazie alla nascita di nuove alleanze e alla garanzia di sicurezza energetica, ogni paese avrà la possibilità di perseguire i propri obiettivi strategici e di politica estera in modo più indipendente<sup>85</sup>.

---

<sup>83</sup> Verda, 2013, op.cit.

<sup>84</sup> Hache, 2016, op.cit.

<sup>85</sup> IRENA, 2019, op.cit.

## 2. Il petro-stato

Il passaggio ad energie più sostenibili, e la conseguente transizione energetica, rappresentano un cambiamento importante che influisce in modo differente su ogni paese. Questo studio si focalizza sull'analisi dell'effetto di tale transizione su un paese fortemente dipendente dal petrolio, o petro-stato.

Per petro-stato si intende uno stato fornitore di petrolio in ambito internazionale, che attribuisce alle proprie risorse energetiche una funzione di doppia legittimazione su due piani: il piano interno, nell'ottica in cui il settore energetico diventa cruciale per stabilire e consolidare il sostegno e l'approvazione, andando oltre le dinamiche strettamente neo-patrimoniali; ed il piano esterno, poiché sfruttare il potenziale di estrazione e esportazione è vitale e diventa il fondamento su cui si basa l'importanza del Paese a livello regionale e internazionale. Entrambi i due piani si rafforzano vicendevolmente.

Il paradigma del petro-stato si sviluppa considerando l'interazione tra risorse energetiche e dinamiche politiche sia a livello interno che esterno di un paese. In questa prima parte, si esplorerà il concetto di *rentier state* e le sue conseguenze nell'ambito della politica interna, approfondendo la relazione tra rentierismo e autoritarismo. Nella seconda parte si approfondirà il rapporto tra l'importante comparto energetico dello stato e della sua politica estera, in particolare nel petro-allineamento e negli investimenti nei *semi rentier state*.

### 2.1 Il Rentier State

Nel 1970, l'economista iraniano Hossein Mahdavy coniò il concetto di *rentier state*, definendolo come uno Stato che riceve in modo continuativo una notevole quantità di rendita esterna. Mahdavy sostiene che il sistema economico di uno stato redditiero si fonda sulle entrate statali provenienti dall'esterno, senza essere strettamente legate alla produttività dell'economia interna. In particolare, le entrate derivanti dal petrolio costituiscono un esempio emblematico di questo tipo di introito, poiché non legate all'economia interna, definendole appunto come doni della natura<sup>86</sup>.

Dopo questo studio, Hazem Beblawi e Giacomo Luciani hanno ampliato lo studio sul fenomeno del rentierismo, sviluppando una teoria che identifica diverse caratteristiche fondamentali per definire uno stato *rentier*. In particolare, Beblawi attribuisce ad uno stato redditiero quattro caratteristiche: la

---

<sup>86</sup> Mahdavy H., *The patterns and problems of economic development in Rentier States: the case of Iran*, Oxford University Press, 1970. Consultabile all'indirizzo: <https://websites.umich.edu/~twod/oil-s2010/rents/Mahdavy.pdf>

rendita proveniente dalle risorse naturali è prevalente nell'economia del paese; le rendite devono essere esogene rispetto al sistema produttivo interno; la generazione della ricchezza deve coinvolgere unicamente una piccola parte della popolazione; il governo deve costituire il principale destinatario delle rendite.

Luciani, invece, differenzia tra stati allocativi e stati produttivi, sulla base dell'origine della rendita. Per stati produttivi rimanda alla definizione delle caratteristiche di Beblawi. Invece, per gli stati allocativi, fa riferimento agli effetti economici delle esportazioni delle risorse, in particolare il petrolio. Infatti, lo studioso descrive come allocativo un sistema economico in cui almeno il 40% delle entrate deriva dalla vendita di petrolio o da altre fonti esterne, e dove la spesa statale rappresenta una percentuale significativa del Prodotto Interno Lordo (PIL). Di conseguenza, dato che lo stato dipende da entrate esterne rispetto all'economia locale, i decisori politici non hanno la necessità di implementare politiche economiche<sup>87</sup>.

Di conseguenza, le caratteristiche dello stato *rentier* in base alle precedenti definizioni sono:

in primo luogo, uno stato redditiero genera un'economia *rentier*, cioè un'economia basata sulla rendita esterna e gestita da una piccola élite della società, mentre la maggioranza è coinvolta unicamente nella distribuzione ed utilizzo della ricchezza.

In secondo luogo, in un *rentier* state il governo è il principale destinatario della rendita esterna nell'economia. In effetti, il potere economico consente di prendere possesso del potere politico, e quindi di ottenere un ruolo centrale nella distribuzione della ricchezza alla sua popolazione<sup>88</sup>. In questo caso, si può parlare anche di una società *rentier*, in cui prevale una mentalità *rentier*, in cui la maggior parte della rendita va a beneficio del governo e non dei suoi individui<sup>89</sup>.

In terzo luogo, la cittadinanza si trasforma in una fonte di vantaggio economico e si generano diversi strati di beneficiari della rendita pubblica. L'intera economia è organizzata secondo una gerarchia di strati di fruitori, in cui alla cima della piramide gerarchica vi è lo Stato, che ha il ruolo di supporto a tutti gli altri destinatari dell'economia. È importante aggiungere che nella natura del *rentier state* è amplificata dalla questione delle origini tribali, per cui c'è una lunga tradizione di conquista di lealtà e fedeltà che distribuisce favori e benefici<sup>90</sup>. Per questo motivo, all'interno di uno stato redditiero la

---

<sup>87</sup> Beblawi H., Luciani G., *The Rentier State*, IAI, 1987.

<sup>88</sup> Beblawi, Luciani, 1987, op.cit.

<sup>89</sup> Ayubi N.N., *Over-Stating The Arab State*, I.B. Tauris Publishers, 1995.

<sup>90</sup> Beblawi, Luciani, 1987, op.cit.

comunità nazionale beneficia di una serie di privilegi, che sono conferiti unicamente ai cittadini, al contrario degli espatriati<sup>91</sup>.

In quarto luogo, la cosiddetta società e mentalità *rentier* consentirebbe allo stato di eliminare la necessità di imporre molte, se non nessuna, tassazione ai cittadini<sup>92</sup>. È bene sottolineare che lo Stato *rentier* non è un esattore delle tasse, ma piuttosto uno Stato donatore che offre ai propri cittadini i proventi derivanti dal petrolio sottoforma di benessere.

In quinto luogo, la società e la mentalità *rentier* consentirebbe allo stato di stanziare e distribuire grandi quantità di denaro che influenzano l'implementazione, il sostentamento ed il benessere della maggioranza dei membri della società. Quindi, uno dei compiti principali dello Stato è quello di stilare un programma di spesa delle rendite delle esportazioni per distribuire, in seguito, dei benefici e vantaggi economici alla popolazione, tra cui l'investimento in un'ampia gamma di beni e servizi come la difesa, la sicurezza nazionale, l'istruzione, la sanità, la sicurezza sociale, l'occupazione, la rete di infrastrutture, di cui i livelli sono in costante aumento d'eccellenza e gratuiti.

## **2.2 Le implicazioni dei *rentier state***

### **2.2.1 La Malattia Olandese e la Maledizione delle Risorse**

Sul piano economico, le implicazioni dei *rentier state* sono i fattori di rischio denominati Malattia Olandese (*Dutch Disease*) e Maledizione delle risorse.

La Malattia Olandese è un concetto economico già noto nei Paesi Bassi alla fine degli anni '50 e nei primi anni '60 in seguito alla scoperta dei giacimenti di gas naturale nel Mare del Nord, tenta di spiegare la relazione tra l'incremento delle entrate derivanti dalle risorse naturali ed il declino del settore manifatturiero di un paese, ed esso prende il nome di *Dutch Disease* o Malattia Olandese. Quando un paese esporta una grande quantità di risorse naturali, può sperimentare una forte apprezzamento della sua valuta nazionale. Ciò può rendere le altre esportazioni meno competitive, danneggiando settori come manifattura e agricoltura, creando una dipendenza eccessiva da un'unica fonte di ricchezza<sup>93</sup>.

---

<sup>91</sup> Beblawi, Luciani, 1987, op.cit.

<sup>92</sup> Ayubi, 1995, op.cit.

<sup>93</sup> Paciello M.C., *Introduzione All'economia Del Mondo Arabo*, Nuova Cultura, 2010.

Questo concetto è strettamente collegato alla teoria della Maledizione delle Risorse, che è una sindrome politico-economica in cui un Paese, che dispone delle risorse naturali, non riesce a raggiungere un modello di sviluppo virtuoso ma assiste ad effetti negativi come corruzione o instabilità politica, aumentando le possibilità di conflittualità al proprio interno<sup>94</sup>.

### **2.2.2 L'Autoritarismo**

Lo stato *rentier*, con le sue caratteristiche intrinseche, dà origine a varie implicazioni che riflettono profondamente sulla dinamica politica e sociale di una nazione. Uno degli aspetti più significativi di questo fenomeno è il notevole incremento della ricchezza nazionale. Tuttavia, paradossalmente, questo aumento di ricchezza non si traduce automaticamente in un rafforzamento della democrazia interna. Questa teoria è stata ampiamente indagata da studiosi come Ross, il quale ha fornito contributi importanti nel comprendere come gli Stati ad alto reddito del Medio Oriente siano spesso caratterizzati da un deficit democratico.

È essenziale notare che, nonostante la rilevanza di questa relazione nel Medio Oriente, la discussione riguardo al modo in cui le risorse petrolifere possono ostacolare il progresso democratico ha ricevuto scarsa attenzione in contesti geografici al di fuori di questa regione. Ciò nonostante, è possibile identificare almeno tre meccanismi causali che potrebbero contribuire a giustificare il presunto legame tra le esportazioni di combustibili fossili e l'emergere di regimi autoritari<sup>95</sup>.

#### **A) L'effetto *rentier***

In generale i governi utilizzano i proventi petroliferi per alleviare le pressioni sociali che potrebbero portare a richieste da parte della società di maggiori responsabilità.

L'effetto *rentier* si divide in effetto fiscale, effetto di spesa e l'effetto di formazione di gruppi<sup>96</sup>. In primo luogo, l'effetto fiscale, cioè quando uno Stato trae entrate sufficienti dalla vendita del petrolio, è verosimile che applichi imposte meno gravose alla sua popolazione, o addirittura che non le imponga affatto<sup>97</sup>. Di conseguenza, la società potrebbe mostrare una minore propensione a richiedere responsabilità al proprio governo.

---

<sup>94</sup> Di Liddo M., *La maledizione delle risorse: jihadismo e sviluppo del settore gasiero e minerario nel nord del Mozambico*, Call for Papers CASD2020, 2020. Consultabile all'indirizzo: <https://www.casd.it/mod/resource/view.php?id=14070>

<sup>95</sup> Ross M.L., *Does Oil Hinder Democracy?*, The Johns Hopkins University Press, 2001. Consultabile all'indirizzo: <https://www.jstor.org/stable/25054153>

<sup>96</sup> *Ibidem*

<sup>97</sup> Ayubi, 1995, op.cit.

L'effetto di spesa tratta dell'utilizzo della ricchezza petrolifera per una maggiore spesa sia per il clientelismo, come la distribuzione di favori personali o risorse in cambio di sostegno politico o lealtà, che un'alta spesa pubblica, che grazie alla sua alta qualità dei servizi e al benessere garantito alla società, permette alla popolazione uno standard di vita molto alto.

Infine, l'effetto di formazione di gruppi, ovvero quando i guadagni derivanti dal settore petrolifero forniscono al governo risorse finanziarie abbondanti, che consentono ai governi di prevenire la formazione di gruppi sociali indipendenti dallo Stato e potenzialmente antagonisti allo stesso<sup>98</sup>.

### **B) L'effetto repressivo**

Alcuni casi studio suggeriscono che la prosperità petrolifera e l'autoritarismo siano legati anche alla repressione. La presenza di un'ampia quantità di risorse potrebbe consentire ai governi dei Paesi di spendere maggiormente in apparati di sicurezza interna e, quindi, di arrestare le aspirazioni democratiche della società<sup>99</sup>.

### **C) L'effetto di modernizzazione**

La teoria della modernizzazione sostiene che la democrazia sia generata da un insieme di cambiamenti sociali e culturali. Questi cambiamenti includono la specializzazione professionale, l'urbanizzazione e livelli più elevati di istruzione. Questi fattori, a loro volta, sono ritenuti essere causati dallo sviluppo economico di una società. Esistono due tipologie di cambiamenti sociali che impattano il governo: un maggiore livello di educazione, che genera una società articolata ed organizzata in grado di comprendere e comunicare; oppure una crescente specializzazione occupazionale, che conduce alla transizione della forza lavoro dal settore primario a quello secondario e poi a quello terziario, genera una forza lavoro più autonoma. Questa forza lavoro, abituata a pensare in modo indipendente sul posto di lavoro, sviluppa competenze specializzate che aumentano il suo potere contrattuale nei confronti delle élite.

Di conseguenza, l'assenza della creazione di una classe commerciale ed industriale, elemento fondamentale dello sviluppo economico di una nazione, indipendentemente dalla presenza di risorse del sottosuolo, contribuisce al rafforzamento dell'autoritarismo. Infatti, come definito da Luciani,

---

<sup>98</sup> Ross, 2001, op.cit.

<sup>99</sup> *Ibidem*

l'assenza di tale settore rafforza il modello di stato redditiero e contribuisce quindi al mantenimento di un sistema clientelare presieduto dal governo, come precedentemente menzionato<sup>100</sup>.

In conclusione, gli effetti del *rentier*, della repressione e della modernizzazione sono complementari per assicurare lo sviluppo ed il mantenimento di un regime autoritario<sup>101</sup>.

### **2.3 Il *petro-alignment***

Nell'ottica dell'analisi tra l'energia e la politica estera di un petro-stato, il petro-allineamento, come definito da Kim, rappresenta un accordo per cui una grande potenza offre ad un Paese produttore supporto militare in cambio di politiche energetiche favorevoli. Questa strategia è nata nel 1940, quando la Germania nazista stipulò un accordo con la Romania in cui venivano fornite armi in cambio di petrolio, contribuendo a sostenere le prime campagne della Seconda Guerra Mondiale.

Il petro-allineamento è, quindi, una strategia di sicurezza energetica in cui le grandi potenze forniscono supporto in materia di sicurezza e protezione in cambio di politiche petrolifere favorevoli e approvvigionamento continuo (soprattutto in situazioni di crisi o di guerra) da parte dei paesi produttori. Dove per sicurezza si intende un supporto militare che può assumere forme diverse, come la vendita e il trasferimento di armi, l'addestramento militare, esercitazioni congiunte, l'installazione di basi militari o persino la promessa di garanzie di sicurezza, che include un intervento militare diretto.

Il principio dello scambio tra petrolio e sicurezza si articola secondo diversi livelli di allineamenti petroliferi, i quali rappresentano l'importanza di un paese a seconda delle proprie capacità petrolifere o della loro posizione strategica. Ci sono grandi disparità tra gli stati petroliferi, che includono la loro posizione geografica, la qualità del petrolio greggio, il volume di produzione, il contesto strategico dei flussi petroliferi e altre condizioni geologiche o politiche. Questi fattori spingono le Grandi Potenze a classificare gli stati petroliferi in base alle proprie esigenze specifiche, come rivalità, costi e la garanzia di sicurezza. Infatti, oltre all'interesse per l'approvvigionamento di petrolio, il petro-allineamento permette di "mantenere il petrolio in mani amiche e lontano dagli avversari"<sup>102</sup>.

---

<sup>100</sup> Ross, 2001, op.cit.

<sup>101</sup> *Ibidem*

<sup>102</sup> Kelanic R.A., *The Petroleum Paradox: Oil Coercive Vulnerability, and Great Power Behavior*, Security Studies 25, no. 2, 2016.

Consultabile all'indirizzo: <https://doi.org/10.1080/09636412.2016.1171966>



La variazione del *petro-alignment* è rappresentata da un'interazione tra il potere di mercato dei produttori e la loro posizione geostrategica. Per potere di mercato si intende la capacità dei produttori di stabilizzare o alterare il prezzo del petrolio, in base al volume di produzione e alla presenza di capacità di produzione inutilizzata, generando così tre categorie di Stati produttori: i “*price stabilizer*”; i “*price upsetter*”; i “*price follower*”. Invece, per posizione geostrategica si intende la vulnerabilità strategica degli stati petroliferi al controllo e all'influenza delle grandi potenze e la loro proiezione di potere militare sul paese.

Il potere di mercato può essere anche definito come la capacità di un singolo attore economico o di un gruppo di attori di avere un'influenza sostanziale sui prezzi di mercato<sup>103</sup>. Nel mercato petrolifero due fattori sono fondamentali per determinare il potere di mercato dei produttori: il volume di produzione e la capacità produttiva inutilizzata. A seconda del modo in cui ogni singolo produttore di petrolio può influenzare il prezzo di mercato, rientra nel gruppo di “*price stabilizer*”, “*price upsetter*” o “*price follower*”<sup>104</sup>.

I *price-stabilizers* sono anche noti come *swing-producers*, e hanno la caratteristica di mantenere alcuni giacimenti *offline* e la relativa capacità di produzione di riserva, che secondo l'*International Energy Agency*, può essere venduta sul mercato entro 30 giorni e mantenuta per almeno 90 giorni<sup>105</sup>. Rinunciare ad una parte della propria capacità produttiva richiede sia incentivi per influenzare il prezzo del petrolio, sia l'opportunità ed i costi di mantenimento. Il ruolo degli stabilizzatori dei prezzi è, in realtà, quello di agire come cuscinetto contro la volatilità dei prezzi, tramite due meccanismi: il recupero dei barili persi durante i periodi di interruzione delle forniture e l'utilizzo della sua produzione in eccesso<sup>106</sup>.

I *price upsetters* sono coloro che producono più del 2,5% dell'offerta globale. Possono sconvolgere il mercato perché uno shock che improvvisamente toglie così tanto petrolio dal mercato per un periodo prolungato ha storicamente imposto pesanti costi alle Grandi Potenze<sup>107</sup>.

---

<sup>103</sup> Mankiw G., *Principles of Economics*, Dryden Press, 1998.

<sup>104</sup> Kim I., *A Crude Bargain: Great Powers, Oil States, and Petro-Alignment*, Security Studies, 2019. Consultabile all'indirizzo: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09636412.2019.1662478>

<sup>105</sup> EIA, *Oil: Crude and Petroleum Products Explained*, 2018. Consultabile all'indirizzo: [https://www.eia.gov/energyexplained/print.php?page=oil\\_prices](https://www.eia.gov/energyexplained/print.php?page=oil_prices)

<sup>106</sup> Kim, 2019, op.cit.

<sup>107</sup> *Ibidem*

I restanti 32 su 49 produttori di petrolio rientrano nella categoria di coloro che seguono i prezzi. Essi producono meno del 2,5% del volume di produzione global e hanno minima capacità di influenzare il prezzo globale del petrolio<sup>108</sup>.

La posizione geostrategica, invece, rappresenta la posizione geografica di un paese, che in una situazione di controllo e di influenza su di esso, attira l'attenzione di una o più potenze rivali. La posizione determina, quindi, la vulnerabilità del petrolio degli stati clienti davanti alle Grandi Potenze. Da un lato, la sovrapposizione della proiezione militare rende i giacimenti petroliferi ed i relativi stati più vulnerabili alla competizione e, come può accadere, allo scontro militare. Allo stesso tempo, la presenza di una Grande Potenza in uno stato produttore scoraggia la potenza rivale perché aumenta il costo di ottenere il controllo e l'influenza, e nel caso, di un ulteriore conflitto per l'area. Tuttavia, non tutte le nazioni ricche di risorse petrolifere occupano una posizione centrale che scateni una significativa competizione per il controllo e l'influenza.

Nella ricerca di un livello ottimale di allineamento petrolifero, che soddisfi entrambe le parti, l'interazione tra potere di mercato e posizione geostrategica determina il valore e la vulnerabilità dei singoli produttori. Le grandi potenze scelgono, quindi, i corrispondenti livelli di impegno di sicurezza militare nei confronti dei loro potenziali clienti. Per giungere alle diverse variazioni di allineamenti, si andrà a dare una definizione nel dettaglio dei fattori chiave: potere di mercato e posizione geostrategica<sup>109</sup>.

Al termine dell'analisi tra questi due fattori si andranno a delineare quattro tipologie di allineamenti petroliferi che delineano una gerarchia decrescente di impegno della grande potenza a favore del produttore: *security guarantee* (garanzia di sicurezza); *strategic alignment* (allineamento strategico); *strategic favor* (favore strategico); e *neglect* (abbandono)<sup>110</sup>.

### **2.3.1 Le tipologie di *petro-alignment***

Kim suggerisce che il grado di sicurezza fornito da una grande potenza in un contesto di petro-allineamento può variare in base al potere di mercato e alla posizione geostrategica. A seconda dell'importanza del petro-stato, la Grande Potenza può decidere che tipologia di supporto in materia di sicurezza fornire al proprio cliente: supporto materiale, istituzionalizzazione o impegno.

---

<sup>108</sup> Kim, 2019, op.cit.

<sup>109</sup> *Ibidem*

<sup>110</sup> *Ibidem*

L'autore mostra che questi criteri di sicurezza determinano le diverse tipologie di petro-allineamento, che sono, in ordine decrescente di impegno di una Grande Potenza nei confronti del cliente petrolifero: *security guarantee* (garanzia di sicurezza), *strategic alignment* (allineamento strategico), *strategic favor* (favore strategico) e *neglect* (abbandono).

La *security guarantee*, o garanzia di sicurezza, si verifica quando una Grande Potenza si impegna a difendere la sovranità di uno stato ricco di petrolio da aggressioni esterne. Questo impegno comporta un trasferimento significativo di supporto militare e una dichiarazione esplicita di proteggere lo Stato in questione da minacce sia interne che esterne. Questo tipo di allineamento con i paesi petroliferi è offerto solo in situazioni eccezionali, in cui la sicurezza dello stato ricco di petrolio è vitale per la sicurezza nazionale della Grande Potenza, considerando i numerosi costi finanziari e militari associati a questa forma di impegno.

Lo *strategic alignment*, o allineamento strategico, tratta dell'interesse di una Grande Potenza nel sostenere la stabilità del regime dello Stato petrolifero attraverso la cooperazione militare istituzionalizzata, ma senza prendere alcun impegno esplicito riguardo un possibile intervento militare. La Grande Potenza fornisce, quindi, aiuti militari, sistemi militari avanzati ed esercitazioni militari congiunte tra i due eserciti.

Lo *strategic favor* include un sostegno militare materiale, in quantità meno importante rispetto all'allineamento strategico. La cooperazione militare avviene in assenza di procedure istituzionalizzate, ma è unicamente ad hoc e basata sulle esigenze degli Stati. Per questa cooperazione non esistono incontri o procedure regolarizzati.

Infine, il *neglect*, o abbandono, si verifica quando una grande potenza trascura uno stato ricco di petrolio al punto che la relazione bilaterale si limita principalmente a questioni diplomatiche, senza accordi relativi a supporto o impegno militare che siano basati sull'interesse per il petrolio<sup>111</sup>.

### **2.3.2 I vantaggi del *petro-alignment***

Per uno Stato che produce ed esporta petrolio, l'allineamento petrolifero riveste un ruolo cruciale nella gestione della sicurezza sia interna che esterna. Attraverso la presenza di truppe militari all'interno del paese, la fornitura di armamenti avanzati e la realizzazione di esercitazioni congiunte tra le forze armate locali e quelle straniere, si mira a eliminare situazioni di instabilità interna e a prevenire possibili aggressioni esterne. In effetti, il controllo e la sicurezza di uno Stato straniero contribuiscono

---

<sup>111</sup> Kim, 2019, op.cit.

a garantire la stabilità del governo regnante, scongiurando eventuali rivolte interne e contemporaneamente impedendo qualsiasi minaccia esterna che possa compromettere la tenuta del potere.

Per la controparte che importa petrolio, invece, uno dei vantaggi del petro-allineamento è la stabilità del mercato. Persino una breve interruzione nell'approvvigionamento energetico può causare gravi impatti sulla stabilità macroeconomica di uno stato, e in questo modo si riduce al minimo il rischio di interruzioni nell'approvvigionamento, manipolando in tal modo la politica dei prezzi del petrolio e la produzione petrolifera (anche quella in eccesso) a proprio vantaggio. Inoltre, il petro-allineamento fornisce una garanzia di fornitura in situazioni di emergenza o di guerra, in cui vi è una crescente necessità di carburante. Infine, l'accordo permette di avere dei benefici economici, come l'influenza sulle destinazioni dei petrodollari e l'assegnazione di contratti di esplorazione e produzione (E&P) a porte chiuse<sup>112</sup>.

#### **2.4 I *semi rentier state***

Un'altra forma di interazione nel contesto della relazione tra politica estera ed energia si manifesta nei cosiddetti *semi rentier state*.

I *semi rentier state* sono quegli stati, come definiti da Emiliani, la cui rendita dipende da un soggetto esterno, che in base ai suoi interessi economici e politici, decide come e in che paese redistribuire le proprie risorse. Di conseguenza, un *semi rentier state* è altamente vulnerabile rispetto a congiunture economiche e politiche che sono al di fuori del suo controllo e che possono indurre il suo donatore a ridurre o indirizzare altrove i propri aiuti. Per questo motivo, questo tipo di stato ha bisogno di adottare delle politiche che rispettino le condizioni previste dai donatori per continuare ad avere accesso agli aiuti, senza mettere però a repentaglio la propria stabilità interna.

Le caratteristiche fondamentali di un *semi rentier state* sono: una forte dipendenza dagli aiuti esterni, un'elevata spesa pubblica che produce continui deficit di bilancio, un alto livello di importazione che crea un disavanzo nella bilancia commerciale, ed uno squilibrio del sistema economico a favore del settore dei servizi ed elevati consumi rispetto al livello di produzione interna.

Le principali fonti di rendita dei *semi rentier state* contribuiscono a delineare le dinamiche della redistribuzione della rendita energetica su scala regionale ed i contorni dell'economia petrolifera del

---

<sup>112</sup> Kim, 2019, op.cit.

Medio Oriente. In primo luogo le tasse di transito, in secondo luogo le rimesse dai lavoratori attivi negli stati produttori, ed in terzo luogo gli aiuti umanitari ed economici<sup>113</sup>.

Per quanto riguarda le tasse di transito, esse sono applicate sia al passaggio attraverso canali internazionali o porti, sia al passaggio di oleodotti o gasdotti sul territorio del paese. Ad esempio, attinge a entrate significative grazie al Canale di Suez, beneficiando di una forma di rendita derivante dalla sua geografia e dal ruolo cruciale del canale come una via di trasporto essenziale per le esportazioni di petrolio provenienti dal Golfo. La posizione geografica strategica dell'Egitto, con il Canale di Suez che collega il Mar Mediterraneo al Mar Rosso, lo colloca al centro del commercio marittimo internazionale. La gestione e il controllo di questa importante arteria fluviale permettono all'Egitto di percepire tariffe di transito e di trarre benefici economici consistenti dalla significativa quantità di navi e merci che attraversano il canale quotidianamente. Inoltre, i continui ampliamenti al Canale permettono la ricezione di un maggiore numero di navi, e di conseguenza, di un maggior volume di entrate derivanti dalle tasse di transito<sup>114</sup>.

Allo stesso modo, nei paesi di transito di gasdotti o di oleodotti, le spese di transito rappresentano una parte significativa del costo totale della fornitura; in casi estremi ammontano al 25% o più del totale<sup>115</sup>. Alcuni esempi dei *semi rentier state* che ricavano entrate da questo tipo di introito sono Siria e Turchia.

Per quanto riguarda le rimesse estere, si tratta di trasferimenti finanziari effettuati da lavoratori stranieri verso i loro Paesi di origine. A partire dagli anni '70, i paesi produttori di petrolio, in particolare i Paesi del Golfo, hanno richiesto maggiore manodopera estera con lo sviluppo del settore petrolifero in crescita, favorendo l'afflusso di grandi quantità di lavoratori stranieri nei paesi. I trasferimenti finanziari inviati dai lavoratori stranieri hanno il ruolo di sostenere finanziariamente le proprie famiglie nei paesi di provenienza, redistribuendo la ricchezza generata dall'industria energetica. Attraverso le rimesse è possibile osservare la relazione tra proventi petroliferi e redistribuzione della ricchezza nei *semi rentier state*, oltre all'impatto demografico dei produttori di petrolio sulla migrazione dei lavoratori nella regione<sup>116</sup>.

---

<sup>113</sup> Emiliani M., *Medio Oriente Una storia dal 1918 al 1991*, Laterza, 2012.

<sup>114</sup> Hameed S., *Political Economy of Rentierism in the Middle East and Disruptions from the Digital Space*, SAGE Publications, 2020. Consultabile all'indirizzo: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2347798919889782>

<sup>115</sup> G8 Energy Ministerial Meeting, *Energy Transit, The Multilateral Challenge*, Energy Charter, 1998. Consultabile all'indirizzo: [https://www.energycharter.org/fileadmin/DocumentsMedia/Thematic/Transit-Multilateral\\_Challenge\\_1998\\_en.pdf](https://www.energycharter.org/fileadmin/DocumentsMedia/Thematic/Transit-Multilateral_Challenge_1998_en.pdf)

<sup>116</sup> Paciello M.C., 2010, op.cit.

Infine, gli aiuti umanitari ed economici esteri costituiscono il principale canale di entrata finanziaria per i *semi rentier state*. I Paesi del Golfo, in particolare, sono tra i principali fornitori di servizi militari, assistenza economica ed aiuti umanitari in tali stati, con l'obiettivo di redistribuire la rendita energetica e di alimentare l'influenza e stabilità nella regione<sup>117</sup>. Gli aiuti possono includere un sostegno finanziario diretto, investimenti in progetti infrastrutturali, fornitura di servizi e assistenza umanitaria.

---

<sup>117</sup> Beblawi, Luciani, 1987, op.cit.

## CAPITOLO 2

### 3. L'Arabia Saudita come petro-stato

Come definito nel capitolo precedente, per petro-stato si intende uno stato fornitore di petrolio in ambito internazionale che attribuisce alle proprie risorse energetiche una doppia funzione: consolidare il sostegno al governo e diventare il fondamento della rilevanza del Paese a livello regionale ed internazionale.

Nel capitolo in questione, si approfondirà l'applicazione delle caratteristiche del petro-stato alla Monarchia dell'Arabia Saudita. Attraverso questa analisi, si cercherà di comprendere in modo esaustivo il ruolo centrale che il petrolio gioca nella Monarchia dell'Arabia Saudita, sia a livello interno che esterno, e come ciò possa modellare la sua struttura politica, economica e diplomatica.

Sarà esaminata la complessa relazione tra le risorse energetiche e la politica interna del Paese, con la relazione tra rentierismo ed autoritarismo. Come già analizzato nel capitolo precedente, si esplorerà la connessione tra la ricchezza derivante dalle risorse energetiche, in particolare il petrolio, e la struttura politica interna, evidenziando come la dipendenza da tali risorse possa influenzare la stabilità politica e la distribuzione del potere.

Inoltre, verrà dedicata attenzione al rapporto tra le risorse energetiche e la politica estera dell'Arabia Saudita. Si esaminerà l'importanza strategica del petro-allineamento a livello internazionale, evidenziando come la ricchezza petrolifera possa influenzare le alleanze, gli accordi diplomatici e la posizione geopolitica dell'Arabia Saudita stessa. Un altro aspetto chiave da esplorare sarà l'utilizzo delle rendite petrolifere all'interno dei *semi rentier state*, attraverso le diverse organizzazioni saudite di assistenza economica ed umanitaria.

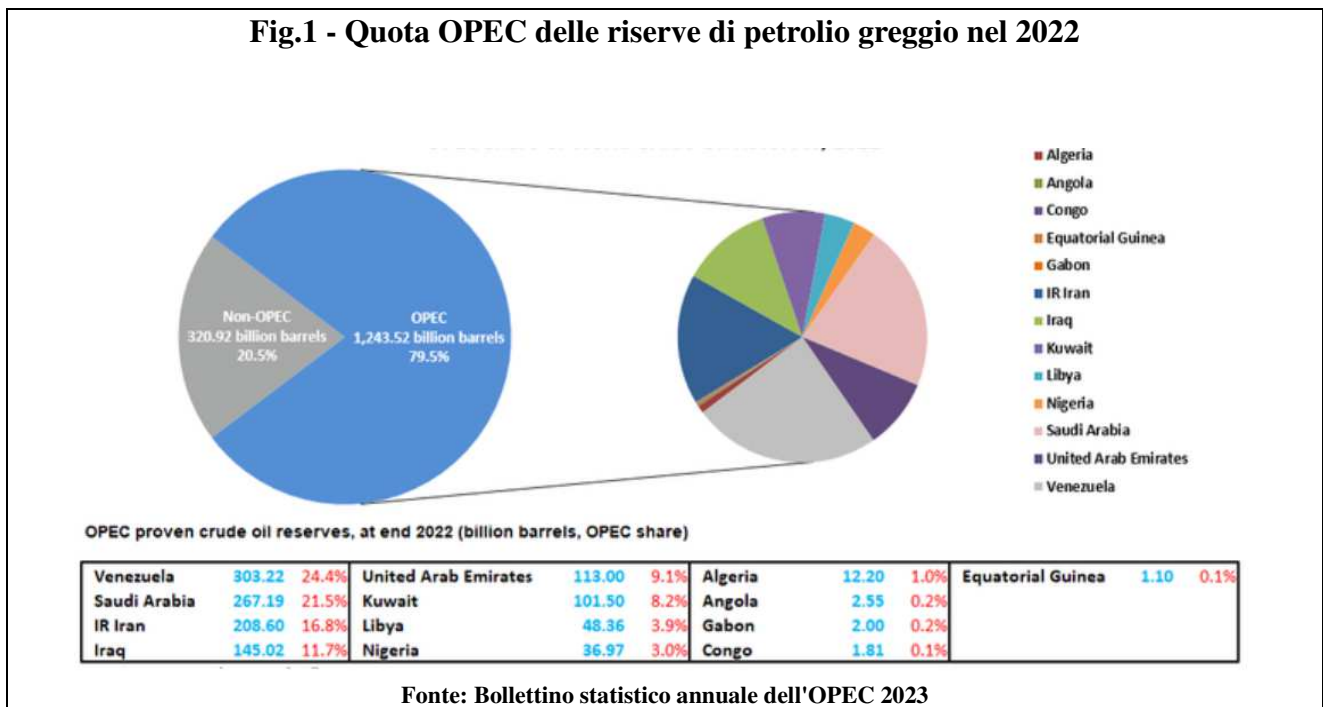
Per comprendere appieno la fondamentale intersezione tra lo sviluppo energetico e quello politico dell'Arabia Saudita, è cruciale esaminare il contesto storico che ha plasmato il Paese. Da un lato, i ricchi giacimenti hanno reso l'Arabia Saudita uno dei principali fornitori mondiali di petrolio, e, dall'altro, la leadership saudita ha saputo utilizzare saggiamente queste risorse per consolidare il regno sin dagli anni '30 del Novecento.

Infatti, l'Arabia Saudita è uno degli stati fondatori dell'OPEC (Organizzazione dei Paesi Esportatori di Petrolio), organizzazione a cui aderiscono alcuni paesi produttori di petrolio, costituita nel 1960 da Iran, Iraq, Kuwait, Arabia Saudita e Venezuela con lo scopo di coordinare ed unificare le proprie

politiche in ambito petrolifero e salvaguardare i propri interessi collettivamente ed individualmente<sup>118</sup>.

Per misurare il peso dell'Arabia Saudita nell'ambito del settore petrolifero mondiale, possono essere utilizzati tre parametri: le riserve, la produzione e l'esportazione di greggio.

Per quanto riguarda le riserve di greggio, si stima che l'Arabia Saudita posseda più del 20% delle riserve totali dei Paesi aderenti all'OPEC e circa il 17% di quelle mondiali<sup>119</sup>.



Per quanto riguarda la produzione di greggio, l'Arabia Saudita nel 2022 ha prodotto il 37% della produzione dell'OPEC e il 14,5% della produzione mondiale<sup>120</sup>.

<sup>118</sup> OPEC, *Statute*, 2021. Consultabile all'indirizzo:

[https://www.opec.org/opec\\_web/static\\_files\\_project/media/downloads/publications/OPEC\\_Statute.pdf](https://www.opec.org/opec_web/static_files_project/media/downloads/publications/OPEC_Statute.pdf)

<sup>119</sup> OPEC, *OPEC Share of World Crude Oil Reserves*, 2023. Consultabile all'indirizzo:

[https://www.opec.org/opec\\_web/en/data\\_graphs/330.htm](https://www.opec.org/opec_web/en/data_graphs/330.htm)

<sup>120</sup> Dati sull'Arabia Saudita: OPEC, *OPEC members' crude oil reserves*. Consultabile all'indirizzo:

[https://asb.opec.org/ASB\\_Charts.html?chapter=1525;](https://asb.opec.org/ASB_Charts.html?chapter=1525;)

Dati sul totale Mondo: OPEC, *World proven crude oil reserves*. Consultabile all'indirizzo:

[https://asb.opec.org/ASB\\_Charts.html?chapter=1525;](https://asb.opec.org/ASB_Charts.html?chapter=1525;)

Dati sugli Stati Uniti: US Energy Information Administration, *US Field Production of crude oil*. Consultabile all'indirizzo:

<https://www.eia.gov/dnav/pet/hist/LeafHandler.ashx?n=pet&s=mcrfps2&f=a>



**Tab.1 – Produzione mondiale di greggio 2018-2022**

Milioni Barili /Giorno	2018	%	2019	%	2020	%	2021	%	2022	%
Arabia Saudita	10,32	13,7%	9,81	13,1%	9,21	13,4%	9,12	13,2%	10,59	14,5%
Altri paesi OPEC	20,90	27,8%	19,57	26,2%	16,45	23,9%	17,24	24,9%	18,3	25,1%
Stati Uniti	10,95	14,5%	12,31	16,5%	11,31	16,4%	11,26	16,2%	11,91	16,4%
Altri paesi	33,13	44,0%	33,13	44,3%	31,82	46,3%	31,73	45,8%	32,00	44,0%
Totale Mondo	75,30	100,0%	74,82	100,0%	68,79	100,0%	69,35	100,0%	72,80	100,0%

Fonte: OPEC, US Energy Information Administration

Infine, per quanto concerne l'esportazione (indicatore rilevante dell'importanza del Paese nel mercato petrolifero mondiale), l'Arabia Saudita ha raggiunto una quota del 34% circa delle esportazioni totali dell'OPEC e del 16,9% sul totale delle esportazioni mondiali<sup>121</sup>.

**Tab.2 – Esportazione mondiale di greggio 2018-2022**

Milioni Barili /Giorno	2018	%	2019	%	2020	%	2021	%	2022	%
Arabia Saudita	7,37	16,2%	7,04	15,7%	6,66	16,0%	6,23	15,3%	7,36	16,9%
Altri paesi OPEC	16,90	37,1%	15,44	34,4%	13,04	31,3%	13,43	32,9%	14,03	32,3%
Stati Uniti	2,00	4,4%	2,9	6,5%	3,2	7,7%	2,9	7,1%	3,5	8,0%
Altri paesi	19,30	42,4%	19,52	43,5%	18,80	45,1%	18,23	44,7%	18,59	42,8%
Totale Mondo	45,57	100,0%	44,9	100,0%	41,7	100,0%	40,79	100,0%	43,48	100,0%

Fonte: OPEC, US Energy Information Administration

A gestire il comparto energetico saudita, vi è la *Saudi Arabian Oil Company*, o Saudi Aramco (in arabo أرامكو السعودية), che è la società petrolifera nazionale operante in tutte le fasi dall'esplorazione

<sup>121</sup> Dati sull'Arabia Saudita: OPEC, *OPEC Members' crude oil exports*. Consultabile all'indirizzo:

[https://asb.opec.org/ASB\\_Charts.html?chapter=1538](https://asb.opec.org/ASB_Charts.html?chapter=1538);

Dati sul totale Mondo: OPEC, *OPEC World crude oil exports by region*. Consultabile all'indirizzo:

[https://asb.opec.org/ASB\\_Charts.html?chapter=1538](https://asb.opec.org/ASB_Charts.html?chapter=1538)

Dati sugli Stati Uniti: US Energy Information Administration, *Exports Petroleum and other liquids*. Consultabile all'indirizzo:

[https://www.eia.gov/dnav/pet/pet\\_move\\_exp\\_dc NUS-Z00 mbblpd a.htm](https://www.eia.gov/dnav/pet/pet_move_exp_dc NUS-Z00 mbblpd a.htm)

alla produzione di petrolio greggio, dalla raffinazione alla commercializzazione di prodotti petroliferi e petrolchimici a clienti nazionali ed internazionali<sup>122</sup>. La società è controllata dal governo saudita<sup>123</sup>.

In conclusione, con il supporto di tali dati, è possibile indicare l'Arabia Saudita come uno dei principali petro-stati ed operatori nel mercato petrolifero internazionale.

### 3.1 La storia del comparto energetico saudita

A partire dal 1900, il petrolio non è stato solamente la principale fonte di illuminazione, ma ha trovato impiego anche nella propulsione di macchinari, nella produzione di diversi manufatti e come combustibile per scopi industriali e di consumo. Questo ha innescato una vera rivoluzione nei motori a combustione interna, evidenziando le immense potenzialità del petrolio non solo nel settore industriale, ma anche nel contesto bellico e nei trasporti militari, compresi aerei e flotte navali, che potevano essere impiegati in qualsiasi parte del mondo. Tuttavia, per realizzare appieno queste potenzialità, era necessario esercitare un controllo efficace rendendo sicure le fonti di petrolio, garantendo così un flusso costante di approvvigionamenti.

Il primo paese a cogliere il legame tra il petrolio, il controllo delle fonti e la politica di potenza fu la Gran Bretagna sotto la guida di Winston Churchill. Il Primo Ministro inglese identificò la soluzione nel consolidare il controllo sulla *Anglo-Persian Oil Company*, un'impresa privata che deteneva una concessione petrolifera molto promettente in Persia, l'attuale Iran. Così ebbe inizio la prima concessione petrolifera nel 1901 grazie a William Knox D'Arcy in Medio Oriente, con l'obiettivo di cercare, produrre, sfruttare, sviluppare, trasportare e vendere gas naturale e petrolio. Questo accordo costituì il modello per tutte le concessioni future nella regione nel corso del mezzo secolo successivo, rappresentando una pietra miliare nello sviluppo dell'industria petrolifera.

È interessante notare come, all'inizio delle prime spartizioni mondiali per il petrolio, la Penisola Arabica non suscitasse un grande interesse nell'ambito della competizione internazionale per l'accesso e lo sfruttamento delle risorse petrolifere, come invece avveniva in altre regioni fino ai primi anni del 1900. Nel 1923, ad esempio, il direttore generale della società BP (*British Petroleum*) espresse la sua valutazione sull'Arabia Saudita, affermando che non vi sarebbe petrolio nel regno di Abdul Aziz Ibn Saud, poiché la struttura geologica del paese non sembrava favorevole alla presenza

---

<sup>122</sup> Forbes, *Saudi Arabian Oil Company (Saudi Aramco)*. Consultabile all'indirizzo: <https://www.forbes.com/companies/saudi-arabian-oil-company-saudi-aramco/?sh=343d9af821ac>

<sup>123</sup> Beblawi, Luciani, *The Rentier State*, IAI, 1987.

di giacimenti petroliferi. Questa prospettiva mostra come le valutazioni iniziali potessero essere errate e come le fortune del settore petrolifero nella regione abbiano poi subito una drastica inversione di tendenza. Abdul Aziz Ibn Saud, come verrà approfondito in seguito, fu il fondatore e primo sovrano del moderno Stato saudita, nacque nel 1875 e attraverso una serie di conquiste militari e alleanze tribali, riuscì ad unificare gran parte della Penisola Arabica sotto il proprio potere; la sua ascesa è strettamente legata allo sfruttamento delle risorse petrolifere nella sua regione<sup>124</sup>.

L'Arabia Saudita rimane estromessa dalla competizione tra Stati Uniti e Gran Bretagna per la corsa ai giacimenti petroliferi mediorientali anche dopo che l'imprenditore Frank Holmes acquistò le concessioni in Bahrein, Kuwait e Arabia Saudita con l'obbligo di esercitarli entro pochi anni. Sotto pressione finanziaria nel 1926, Holmes cerca di vendere i diritti alla Iraq Petroleum Company tramite la BP, ma la sua offerta venne respinta con l'argomento delle insufficienti prove di valutazione. Senza aver effettuato perforazioni entro la scadenza, Holmes perse i diritti sull'Arabia Saudita.

Tuttavia, il merito per il coinvolgimento delle società straniere nel Regno Saudita va attribuito a John Philby, un ex ufficiale britannico convertito all'Islam e fedele consigliere del re Saudita. Prima di prestare i propri servizi a Abdul Aziz ibn Saud, la vita di Philby era stata sempre caratterizzata da imprese economiche infruttuose. Disperato per la necessità di denaro, Philby propose al Re di aprire il Paese all'esplorazione petrolifera da parte di società straniere, ricevendo però inizialmente un rifiuto.

In seguito, a metà degli anni '20, il Re, dopo aver completato la sottomissione delle tribù della Penisola Arabica in una guerra durata oltre un quarto di secolo, impose al suo popolo un sistema politico-religioso basato sul wahabismo. Questa dottrina dell'Islam, abbracciata dalla sua famiglia sin dal XVIII secolo, definisce ogni aspetto della vita umana secondo un'interpretazione restrittiva e puritana del Corano, caratterizzata da una forte avversione verso gli stili di vita moderni promossi dalle nazioni occidentali. La scelta religiosa del Re non si basava solo sulle tradizioni familiari, ma era anche guidata dalla necessità di instillare un elemento culturale comune in una popolazione nomade dispersa e frammentata in una terra desertica. Pertanto, il Re fu, inizialmente, riluttante a permettere l'ingresso di società straniere nel Regno, temendo che ciò potesse destabilizzare il delicato equilibrio culturale che stava cercando di costruire.

Nonostante queste inquietudini culturali, il Re doveva anche affrontare delle preoccupazioni economiche: le sue uniche fonti di reddito, infatti, consistevano in un appannaggio annuale garantito

---

<sup>124</sup> Maugeri L., *L'era del petrolio. Mitologia, storia e futuro della più controversa risorsa del mondo*, Feltrinelli, 2007.

dalla Gran Bretagna e nelle entrate provenienti dai pellegrinaggi dei musulmani alla Mecca, la città santa di cui aveva ottenuto il controllo nel 1925.

Le spese saudite divennero sempre più elevate a causa delle necessità di mantenere la corte e garantire il consenso sociale delle tribù arabe. Nel 1929, durante l'ennesimo conflitto per consolidare il suo Regno, Ibn Saud si ritrovò sull'orlo della bancarotta. Di conseguenza, decise di rivolgersi a Philby per cercare società petrolifere interessate ad investire nel suo Regno e, inoltre, nel 1932, proclamò la nascita del Regno dell'Arabia Saudita, che prende il nome dalla sua famiglia, gli Al Saud.

Per Philby, questa missione si presentò come un compito arduo: la *British Petroleum* (BP) aveva già respinto l'idea di intraprendere operazioni petrolifere in Arabia Saudita, ritenendo che il paese non offrisse petrolio. Infine, Chevron (parte della vecchia *Standard Oil Company of California*) si dimostrò disposta ad affrontare l'esplorazione e lo sfruttamento petrolifero nel Paese<sup>125</sup>.

Nel 1933, infine, un decreto reale assegnò alla società californiana una concessione dalla durata di sessant'anni per l'intera porzione centrale del territorio saudita, che col tempo si rivelerà una delle aree più ricche del Paese. A causa della situazione economica del Regno, alla compagnia californiana venne richiesto un versamento immediato come anticipo per le future *royalties* e un canone di affitto per l'esplorazione. Quindi in pochi anni, le costanti richieste di denaro e gli enormi investimenti necessari per l'avvio delle operazioni cominciarono ad essere un peso importante per Chevron, la quale decise di cedere il 50% della sua concessione ad un nuovo partner, la Texaco. Poco dopo, nel 1938, dopo cinque anni dall'inizio delle perforazioni, vi fu la prima scoperta di petrolio e così venne dato il via alla produzione di petrolio saudita.

Il controllo dei giacimenti petroliferi in Arabia Saudita e nell'intero Medio Oriente da parte delle società petrolifere occidentali aveva segnato l'inizio di una nuova geopolitica del petrolio, con particolare attenzione da parte dei paesi industrializzati per garantirsi la sicurezza degli approvvigionamenti energetici. L'amministrazione Roosevelt propose la nazionalizzazione delle concessioni di Chevron e Texaco in Arabia Saudita. Questa mossa mirava a consentire al governo di esercitare un controllo diretto sulle risorse petrolifere e accelerare lo sviluppo dell'industria petrolifera araba e garantire un flusso costante di approvvigionamenti. Per finanziare questa iniziativa, furono destinati fondi federali statunitensi per la costruzione di un oleodotto che collegasse i giacimenti petroliferi sauditi al Mar Mediterraneo. Tuttavia, le proposte di nazionalizzare le concessioni petrolifere in Arabia Saudita furono rifiutate dalle società americane, e nel 1943, vista la necessità di limitare la concorrenza europea sulla regione, Roosevelt dichiarò che l'Arabia Saudita era diventata

---

<sup>125</sup> Maugeri L., 2007, op.cit.

cruciale per la difesa degli Stati Uniti. Autorizzò, quindi, la concessione di un sostegno finanziario al Regno attraverso il *Lendlease Act*. Questo momento rappresentò la prima pietra delle relazioni tra sauditi e americani, soprattutto in un periodo difficile come quello della Seconda Guerra Mondiale<sup>126</sup>.

L'alleanza tra gli Stati Uniti e l'Arabia Saudita fu ufficializzata durante l'incontro a bordo dell'incrociatore USS *Quincy* nel 1945, avvenuto nei pressi del Canale di Suez, tra il Presidente americano Roosevelt e il Monarca Abdul Aziz Ibn Saud<sup>127</sup>. Nel 1948, come parte di questa alleanza, Exxon e Mobil collaborarono assieme a Chevron e Texaco nella creazione della società petrolifera saudita, che venne successivamente ribattezzata Saudi Aramco. Mobil acquisì solo il 10% della nuova società, mentre gli altri partner detennero ciascuno il 30%. I soci di questa impresa, che si rivelò essere una delle più fortunate nella storia, non erano consapevoli della ricchezza straordinaria che possedevano. Infatti, all'epoca non erano a conoscenza del fatto che il giacimento di petrolio di Al Ghawar, scoperto nel 1948, sarebbe diventato il più ricco del pianeta.

La nuova società iniziò immediatamente i lavori per la costruzione del primo oleodotto che avrebbe collegato il Regno al Mar Mediterraneo, e già nell'autunno del 1949, il greggio saudita iniziò a fluire attraverso la *Trans-Arabian Pipeline*. Tuttavia, l'insoddisfazione del re Saud nei confronti dei pochi introiti derivanti dalle attività petrolifere persistette e quando venne a sapere della nuova formula contrattuale (*Fifty-Fifty*) ottenuta dal Venezuela, chiese agli statunitensi di applicarla anche per il proprio Regno. La formula permetteva infatti ad entrambe le parti di ricevere il 50% dei profitti generati dall'estrazione e dalla vendita del petrolio. Inizialmente, le multinazionali petrolifere cercarono di evitare di accordare la concessione, tuttavia dovettero tenere conto sia dei rapporti di alleanza statunitense sia della concorrenza di altre società e investitori nel settore. Alla fine, il governo statunitense propose una legge che rese fiscalmente deducibili le *royalties* e le tasse petrolifere pagate ai governi dei paesi in cui le società americane operavano, tale norma venne poi estesa a tutti gli altri stati.

Tra il 1948 e il 1970, si registrò un raddoppio della produzione petrolifera sotto l'egemonia delle Sette Sorelle, rappresentando uno dei periodi più lunghi di prezzi bassi mai sperimentati nell'industria petrolifera. La disponibilità in abbondanza di una fonte energetica così economica, efficiente e versatile si rivelò determinante per un grande balzo in avanti nella storia dell'economia mondiale, permettendo un vero e proprio miracolo economico. Questa rapida diffusione del petrolio e dei suoi derivati coincise con il periodo di massima fioritura delle Sette Sorelle, una denominazione utilizzata

---

<sup>126</sup> Maugeri L., 2007, op.cit.

<sup>127</sup> Jean C., *La Geopolitica Dell'energia In Energia, Geopolitica E Strategie*, Edizioni Nagard, Milano, 2010.

per indicare sette grandi compagnie petrolifere internazionali che controllavano l'80% delle riserve mondiali di petrolio; esse erano *Standard Oil of New Jersey*, *Standard Oil of New York*, *Standard Oil of California*, *British Petroleum*, *Royal Dutch Shell*, *Gulf Oil* e *Texaco*<sup>128</sup>. Nello stesso periodo, per precisione nel 1960, venne fondata l'Organizzazione per i Paesi Esportatori di Petrolio (OPEC) da parte di Iran, Iraq, Kuwait, Arabia Saudita e Venezuela con lo scopo, stabilito dal suo Statuto, di unificare le politiche energetiche dei paesi produttori di petrolio, in modo tale da assicurare la stabilità del mercato con un approvvigionamento petrolifero sicuro e un giusto ritorno sul capitale per gli investitori del settore<sup>129</sup>.

Questo periodo di benessere negli Stati Uniti iniziò ad essere minato dalle notevoli spese finanziarie per la guerra in Vietnam, e dal crescente timore di una possibile crisi energetica con l'allarme circa la scarsità di petrolio che avrebbe potuto esaurirsi in pochi anni. Inoltre, il mercato petrolifero vide la nazionalizzazione delle compagnie petrolifere in tutta la regione del Medio Oriente e Nord Africa (MENA).

Come sfondo a questa situazione energetica, seguirono anni di crescente instabilità politica in Medio Oriente con la Guerra dei Sei Giorni (1967) e la sconfitta araba, che generarono crescenti sentimenti anti-israeliani e anti-occidentali, ed il Settembre Nero, ossia l'offensiva giordana che allontanò la presenza palestinese, rappresentata dall'OLP (Organizzazione per la Liberazione della Palestina) dal Paese.

In tale contesto, il Presidente egiziano dell'epoca, Anwar al-Sadat, era convinto di utilizzare l'arma del petrolio per costringere gli Stati Uniti a rimanere al di fuori del conflitto arabo-israeliano e, di conseguenza, indebolire Israele. Nel 1973, il leader egiziano concluse un accordo con l'Arabia Saudita per utilizzare il petrolio come deterrente contro qualsiasi paese occidentale che avesse voluto aiutare Israele.

All'inizio della Guerra dello Yom Kippur del 1973, il quarto conflitto arabo-israeliano, gli Stati Uniti implementarono un ponte aereo per rifornire Israele di armi e, di conseguenza, l'OPEC (Organizzazione dei Paesi Esportatori di Petrolio Arabo) reagì tagliando la produzione petrolifera ed imponendo un embargo sulle forniture a Tel Aviv ed ai paesi che sostenevano Israele, e quadruplicando il prezzo del petrolio.

La crisi petrolifera del 1973, scaturita dal conflitto arabo-israeliano ebbe un impatto significativo sull'approvvigionamento globale di petrolio: in conseguenza fu costituita l'Agenzia Internazionale per

---

<sup>128</sup> Maugeri L., 2007, op.cit.

<sup>129</sup> OPEC, *Our Mission*. Consultabile all'indirizzo: [https://www.opec.org/opec\\_web/en/about\\_us/23.html](https://www.opec.org/opec_web/en/about_us/23.html)

l'Energia (IEA) nel 1974 su indicazione del Segretario di Stato statunitense Kissinger, come strumento per contrastare l'OPEC; negli Stati Uniti, si stava diffondendo un senso di ostilità nei confronti del petrolio e delle grandi società ad esso legate, con voci dell'epoca che suggerivano che tali società avessero orchestrato volontariamente lo shock petrolifero e la caduta delle concessioni e la nazionalizzazione delle società petrolifere in Iraq, Libia, Kuwait e Arabia Saudita furono conseguenze economiche ben più pesanti per Washington<sup>130</sup>. L'Arabia Saudita, grazie alle grandi entrate petrolifere, che aumentarono di oltre quattro volte, riuscì ad ottenere i capitali necessari per acquistare le azioni delle quattro compagnie petrolifere americane, e completando la nazionalizzazione del proprio comparto energetico nel 1980<sup>131</sup>.

Dopo lo shock petrolifero del 1973-74 si verificò un periodo di relativa stabilità che durò fino al 1979, quando si verificò il secondo *shock* petrolifero, spesso alla rivoluzione islamica in Iran e agli accordi di Camp David tra Egitto ed Israele.

In questo contesto, l'Arabia Saudita svolse un ruolo chiave nel tentativo di mitigare gli impatti dell'instabilità sul mercato del petrolio. Nel tentativo di evitare eccessive fluttuazioni dei prezzi e garantire una fornitura stabile di petrolio, l'Arabia Saudita aumentò la propria produzione per compensare le interruzioni della produzione iraniana.

Negli anni '80 i prezzi del petrolio registrarono un calo dovuto principalmente a una riduzione della domanda globale, il potere contrattuale dei paesi membri dell'OPEC cominciò a diminuire: gli shock petroliferi avevano spinto i paesi industrializzati a diventare più efficienti dal punto di vista energetico. I governi avevano ridotto i consumi e la propria dipendenza dalle importazioni di petrolio provenienti da Stati membri dell'OPEC, rivolgendosi verso al di fuori dell'Organizzazione. Infatti, la domanda globale cominciò a guardare verso quei giacimenti meno comuni come il Mare del Nord, l'Alaska ed il Messico e i governi posero maggiore attenzione sugli investimenti in fonti di energia alternative rispetto agli idrocarburi, tra cui la promozione di carbone, centrali nucleari, energia solare ed eolica. Questa tendenza è stata influenzata dalla consapevolezza dell'importanza della diversificazione delle fonti energetiche e della riduzione della dipendenza dal petrolio, in particolare dopo le ricorrenti crisi petrolifere degli anni '70<sup>132</sup>.

---

<sup>130</sup> Maugeri L., 2007, op.cit.

<sup>131</sup> Becker E., *Saudi Arabian Oil: The Obsolescing Bargaining Model*, Tcnj Journal Of Student Scholarship, 2018. Consultabile all'indirizzo: <https://joss.tcnj.edu/wp-content/uploads/sites/176/2018/04/2018-Becker.pdf>

<sup>132</sup> Paciello M.C., 2010, op.cit.

Nello stesso periodo, data la fase di instabilità nell'area del Medio Oriente a causa delle tensioni in Iran con la costituzione della Repubblica Islamica, l'invasione sovietica dell'Afghanistan quale espansione della propria influenza in direzione del Golfo Persico e lo scoppio della guerra tra Iran ed Iraq<sup>133</sup>, il Presidente statunitense Carter decise di reagire emettendo un programma che verrà definito come Dottrina Carter. Si tratta di una politica strategica che aveva l'obiettivo di proteggere gli interessi energetici degli Stati Uniti nella regione del Golfo Persico, considerata quindi di vitale importanza per Washington. In tal senso, creò la *Rapid Deployment Joint Task Force* (RDJTF) e la *Central Command* (CENTCOM), con il compito di difendere gli interessi statunitensi in Medio Oriente ed Asia centrale<sup>134</sup>.

Un decennio dopo, avvenne l'invasione del Kuwait da parte dell'Iraq (1990): Saddam Hussein invase il Kuwait, causando preoccupazioni per la stabilità della regione e minacciando gli interessi petroliferi internazionali, e soprattutto statunitensi. Gli Stati Uniti, guidati dal presidente George H.W. Bush, guidarono una coalizione internazionale per respingere l'invasione irachena attraverso le operazioni *Desert Shield* e *Desert Storm*. La prima è stata l'operazione per schierare le forze della coalizione nella regione al fine di proteggere l'Arabia Saudita e dissuadere ulteriori azioni irachene. La seconda è stata l'operazione militare condotta nel 1991 per respingere le forze irachene dal Kuwait. In questo conflitto, l'Arabia Saudita ebbe un ruolo chiave come partner nella coalizione internazionale, fornendo basi militari e supporto finanziario per le forze statunitensi e degli altri paesi della coalizione per contrastare l'aggressione irachena. Tutto ciò ha rappresentato un importante sviluppo per l'industria degli armamenti statunitensi ed ha consolidato ulteriormente i legami tra i due Paesi<sup>135</sup>.

In conclusione, la storia delle dinamiche petrolifere saudite rappresenta un intricato intreccio di interessi geopolitici, economici e strategici che hanno plasmato profondamente la regione e influenzato il corso degli affari sauditi. Dall'inizio alla fine del Ventesimo secolo, l'Arabia Saudita è stata al centro dell'attenzione internazionale in materia di petrolio ed esportazioni dello stesso. L'influenza delle grandi potenze, in particolare degli Stati Uniti, ha plasmato gli sviluppi della nazione e della regione in modo più ampio, spesso in relazione alla necessità di garantire l'approvvigionamento di petrolio per alimentare lo sviluppo delle economie industrializzate. L'Arabia Saudita, con le sue vaste riserve petrolifere, è emersa come un attore protagonista nel panorama

---

<sup>133</sup> Maugeri L., 2007, cit.op.

<sup>134</sup> Kim, 2019, op.cit.

<sup>135</sup> Colgan J.D., *Petro Aggression, when oil causes war*, Cambridge University Press, 2013.



geopolitico, con legami stretti con gli Stati Uniti e una posizione cruciale nel garantire la stabilità nella regione e nel mercato energetico internazionale.

Questo panorama storico fornisce, quindi, non solo un quadro per comprendere le dinamiche attuali e future della regione, dove gli sviluppi economici, sociali e politici continuano a essere intrecciati con la ricchezza delle risorse petrolifere, ma anche a decretare l'Arabia Saudita come un petro-stato, in cui non solo la sua storia è stata sempre caratterizzata dall'esportazione dell'oro nero, ma la sua produzione ha anche plasmato la storia nazionale ed internazionale.

### 3.2 L'Arabia Saudita come *rentier state*

In Arabia Saudita, il rapporto tra energia e politica interna si riflette nel concetto di *rentier state*. Come definito da Beblawi, Mahdavi e Luciani, principali esponenti di questa teoria, la ricchezza di uno stato redditiero proviene per la maggior parte dalle entrate, ovvero oltre il 90% del PIL, delle esportazioni petrolifere<sup>136</sup> o da fonti esterne<sup>137</sup>. Le sue implicazioni, inoltre, possono influenzare sia il modello politico ed il suo grado di democratizzazione, così come il suo modello economico<sup>138</sup>.

Gli stessi autori hanno sostenuto che l'Arabia Saudita, proprio per le sue caratteristiche e per la sua dipendenza economica dalle esportazioni di petrolio<sup>139</sup>, sia il caso di studio per eccellenza per comprendere la teoria del *rentier state*<sup>140</sup>. Infatti, l'economia dell'Arabia Saudita e degli altri Stati del Golfo, rappresenta un caso eclatante di ciò che viene definita come “sindrome dell'enclave delle esportazioni”, mostrando la maggior parte delle distorsioni economiche che derivano da una così forte dipendenza dalle esportazioni. Inoltre, ciò che caratterizza tale sindrome è la dipendenza da un solo principale prodotto di esportazione, che in questo caso è il petrolio, le cui entrate petrolifere rappresentano infatti una percentuale particolarmente elevata delle entrate statali, mentre la restante parte del PIL è molto ridotta in proporzione<sup>141</sup>.

Di conseguenza, l'Arabia Saudita, seguendo la sua natura di stato redditiero, dovrebbe manifestare tutte le caratteristiche distintive associate a questo tipo di Stato.

---

<sup>136</sup> Baumann H., *The transformation of Saudi Arabia's rentier state and 'the international'*, Globalizations, 2019.

<sup>137</sup> Beblawi, Luciani, 1987, op.cit.

<sup>138</sup> Baumann, 2019, op.cit.

<sup>139</sup> Ross, 2001, op.cit.

<sup>140</sup> Beblawi, Luciani, 1987, op.cit.

<sup>141</sup> Ayubi N.N., *Over-Stating the Arab State*, I.B. Tauris Publishers, 1995.

## La ricchezza proviene per oltre il 40% dalle fonti esterne:

Secondo le caratteristiche del *rentier state*, l'Arabia Saudita dovrebbe generare un'economia *rentier*, cioè basata sulla rendita esterna, che rappresenti la maggior parte del PIL<sup>142</sup>.

Verrà preso in analisi il peso dell'attività petrolifera sull'economia del Paese, misurandolo quale quota del PIL, quale contributo alle entrate statali ed infine quale quota delle esportazioni del Paese nell'anno 2015, prima dell'adozione dell'Accordo di Parigi, che ha richiesto la diversificazione del mix energetico.

In base ai dati della *General Authority of Statistics* saudita, nel 2015 l'industria petrolifera, includente sia il greggio che i prodotti delle attività di raffinazione, ammontava al 42% del PIL<sup>143</sup>. Per quanto riguarda, invece, il peso delle entrate statali dovute al settore petrolifero, le stesse ricoprivano il 72,9% delle entrate totali dello Stato<sup>144</sup>, dato confermato anche dal Fondo Monetario Internazionale (FMI).

Per confermare il peso dell'industria petrolifera sul Paese, si può osservare come sul totale delle esportazioni, quelle dovute al petrolio e ai prodotti dell'attività di raffinazione siano il 74,8%<sup>145</sup>.

**Tab.3 – Esportazioni saudite di petrolio e prodotti di raffinazione 2011-2015<sup>146</sup>**

	2011	2012	2013	2014	2015
Esportazioni (Miliardi di Dollari)	364,7	388,4	375,9	342,5	202,3
> di cui Petrolio e prodotti di raffinazione	317,6	337,2	321,7	284,4	151,3
	87,1%	86,8%	85,6%	83,0%	74,8%

Fonte: Fondo Monetario Internazionale

Infine, il seguente grafico del Ministero dell'Economia e della Pianificazione saudita evidenzia la correlazione tra l'andamento del prezzo del petrolio (prezzo per barile) e la crescita del PIL del Paese<sup>147</sup>.

<sup>142</sup> Beblawi, Luciani, 1987, op.cit.

<sup>143</sup> *المساهمة في الناتج المحلي الإجمالي والأسعار الجارية حسب القطاعات التنظيمية*, الهيئة العامة للإحصاء, 2019. Consultabile all'indirizzo:

<https://database.stats.gov.sa/home/indicator/436>

<sup>144</sup> *الإيرادات والمصروفات الفعلية للميزانية العامة للدولة*, الهيئة العامة للإحصاء, 2019. Consultabile all'indirizzo: <https://www.stats.gov.sa/ar/6437>

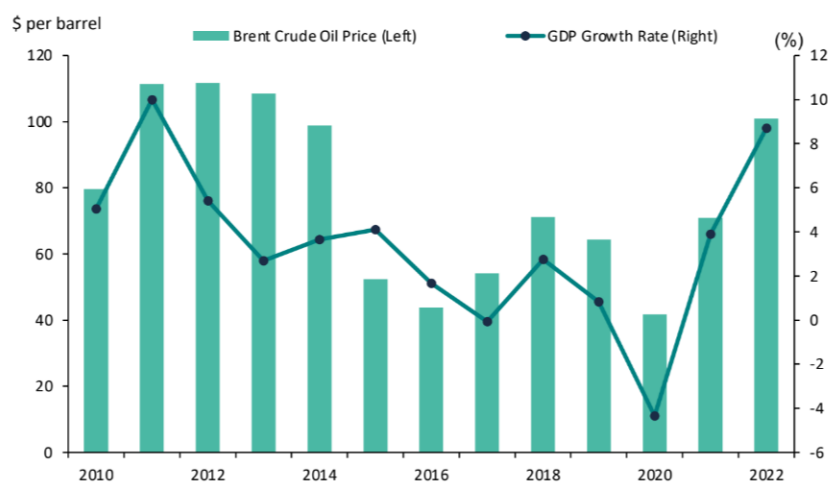
<sup>145</sup> Fondo Monetario Internazionale, *Saudi Arabia 2016 Article IV Consultation*, 2016. Consultabile all'indirizzo:

<https://www.imf.org/external/pubs/ft/scr/2016/cr16326.pdf>

<sup>146</sup> *Ibidem*

<sup>147</sup> Ministry of Economy and Planning, *Annual Report on the State of the Saudi Economy 2022*, 2022.

**Fig.2 – La relazione tra la crescita dell’economia saudita ed il prezzo del petrolio**



Fonte: General Authority For Statistics

### **Un'élite è il destinatario, gestore e distributore della ricchezza nel Paese**

In uno stato *rentier*, una piccola parte della società è destinataria della rendita esterna, che legittima il suo potere politico, e ottiene in questo modo un ruolo centrale nella redistribuzione della ricchezza al resto della società, che è impiegata unicamente nella distribuzione ed utilizzo di essa.

Il governo dell'Arabia Saudita, gestito dalla famiglia Al Saud, è il principale destinatario, gestore e distributore della rendita derivante dalle esportazioni di petrolio del Paese. Sin dalla scoperta dei giacimenti petroliferi negli anni '30, la ricchezza della famiglia reale Al Saud è stata strettamente legata ai proventi petroliferi, che hanno alimentato le iniziative governative, ma anche l'opulenza della famiglia reale<sup>148</sup>. A tal proposito va considerato che l'Arabia Saudita è una monarchia assoluta, in cui il supremo governo statale è concentrato nel monarca e da cui deriva, in questo caso, il nome dello Stato stesso. Non esiste una Costituzione dello Stato; il potere legislativo è nelle mani del monarca e del governo, e le funzioni del primo ministro sono esercitate dal re<sup>149</sup>.

<sup>148</sup> Altoo, *The Extravagant Wealth Of The Saudi Royal Family*. Consultabile all'indirizzo: <https://altoo.io/the-extravagant-wealth-of-the-saudi-royal-family/#:~:text=This%20vast%20fortune%20is%20primarily,as%20investments%20in%20various%20industries.>

<sup>149</sup> Camera dei Deputati, *Arabia Saudita*, 2011. Consultabile all'indirizzo: <https://documenti.camera.it/leg16/dossier/Testi/es0939paese.htm>

Saudi Aramco, la più grande compagnia petrolifera statale è stata nazionalizzata a partire dagli anni '70, di conseguenza i suoi profitti generati sono fluiti direttamente alle casse del governo saudita<sup>150</sup>. In base al report dell'agenzia di rating Fitch Ratings, datato settembre 2023, i dividendi, equivalenti al 2,8% del PIL, andranno distribuiti per il 90% allo Stato e l'8% al PIF (Public Investment Fund)<sup>151</sup>. In aggiunta al profitto delle società operanti nel settore petrolifero, viene applicata un'aliquota fiscale del 50%, destinata allo Stato saudita<sup>152</sup>.

In conclusione, data la definizione di Arabia Saudita come monarchia assoluta, e quindi governata dalla famiglia reale Al Saud, i proventi derivanti dalle esportazioni di petrolio, e le relative rendite del settore, affluiscono nelle casse dello Stato, e quindi della Monarchia.

### **La cittadinanza ed i legami tribali come fonte di ricchezza**

Secondo le caratteristiche del *rentier state*, la cittadinanza si trasforma in una fonte di vantaggio economico e si generano diversi strati di beneficiari della rendita pubblica. L'intera società ed economia è organizzata sulla base di una gerarchia in cui alla cima della piramide vi è lo Stato. Come fondamentale caratteristica del *rentier state*, le origini tribali e la tradizione di fedeltà e lealtà familiare e clanica sono amplificate e al centro della gerarchia piramidale.

L'Arabia Saudita possiede queste caratteristiche fin dalla nascita dello Stato. Infatti, il primo Stato fu istituito dalla famiglia Al Saud nella regione di Al-Dir'iyā nel 1744, in un contesto storico in cui la Penisola Arabica era caratterizzata dalla presenza di numerose tribù nomadi. La famiglia Al Saud risultava una delle famiglie più potenti ed influenti dell'area, grazie alla propria predominanza economica, essendo una famiglia di mercanti che si era arricchita fino a possedere gran parte delle terre coltivabili, e tramite la propria autorità politica, essendo riconosciuti come mediatori e giudici nelle dispute tribali, nonché guide militari in caso di difesa del territorio<sup>153</sup>.

I leader della famiglia Saud iniziarono a stabilire delle alleanze con le altre tribù, in parte soggiogandole militarmente, e in parte cooptando gli ulema di ogni clan (figure di grande autorità

---

<sup>150</sup> TRT World, *Saudi royal family's \$1.4 trillion wealth and lavish spending*, 2020. Consultabile all'indirizzo:

<https://www.trtworld.com/middle-east/saudi-royal-family-s-1-4-trillion-wealth-and-lavish-spending-36040>

<sup>151</sup> Fitch Ratings, *New Aramco Dividend Policy Boosts Saudi Arabia's Fiscal Headroom*, 2023. Consultabile all'indirizzo:

<https://www.fitchratings.com/research/sovereigns/new-aramco-dividend-policy-boosts-saudi-arabias-fiscal-headroom-07-09-2023>

<sup>152</sup> OECD, *Statutory Corporate Income Tax Rates*. Consultabile all'indirizzo:

[https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=CTS\\_CIT](https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=CTS_CIT)

<sup>153</sup> Morello M., *L'Arabia Saudita di Muḥammad Bin Salmān: il programma Vision 2030 tra modernità e conservatorismo*, UNIVE,

2018. Consultabile all'indirizzo: <http://dspace.unive.it/bitstream/handle/10579/13376/865988-1224322.pdf?sequence=2>

islamica all'interno delle tribù)<sup>154</sup>, fino a consolidare il proprio controllo sulla regione ed il proprio potere politico.

Ad accrescere il loro potere fu l'adesione al movimento religioso di Muḥammad Ibn 'Abd Al-Wahhāb, che da tempo predicava nella Penisola Arabica una forma di Islam conservatrice che guardava alla purificazione dell'Islam, alla rigida applicazione della Shar'ia, all'imposizione della zakat (elemosina rituale islamica) e alla lotta ai miscredenti (ḡihād). Tra tutte le tribù, la sola famiglia Al Saud appoggiò tale movimento religioso, trasformandolo in un elemento chiave del proprio tribalismo.

Il primo e il secondo Stato saudita subirono periodi di declino e riacquisto di potere nel corso del XIX secolo, a causa delle crescenti tensioni regionali, instabilità politica, rivalità tribali e lotte di potere interne che minarono la stabilità della regione<sup>155</sup>. Finché, all'inizio del Novecento, Abdul Aziz Ibn Saud riconquistò il territorio della Penisola, e dopo aver sconfitto nel 1925 gli hashemiti<sup>156</sup>, dinastia che aveva dominato la regione dell'Higiaz fino a quel momento contrastando la famiglia Al Saud e che è attualmente la casa regnante in Giordania, diede inizio al nuovo processo di riunificazione. I mezzi con cui riuscì ad unificare il Regno, oltre che accelerare il processo di modernità dello Stato, e favorire il commercio e le attività petrolifere (che si sarebbero sviluppate a partire dal 1938) furono l'imposizione di una maggiore sedentarietà alle tribù nomadi, con l'istituzione di governatorati e strutture governative in tutte le province del Paese<sup>157</sup>. In seguito, la scoperta e lo sfruttamento delle risorse petrolifere fornirono al Paese rilevanti introiti, consentendo modernizzazione, sviluppo infrastrutturale e consolidamento del potere politico della famiglia reale<sup>158</sup>.

Dall'unificazione del Regno fino al periodo attuale, la famiglia Al Saud ha mantenuto sia un forte legame con l'interpretazione wahhabita dell'Islam (collante religioso del tribalismo saudita), sia l'adozione del sistema clientelare. Infatti, tale sistema, introdotto alla formazione dello Stato saudita tramite burocratizzazione e rafforzamento dei legami clanici, ha generato una piramide in cui al vertice spicca la famiglia Al Saud (collante familiare e clanico del tribalismo saudita), che controlla tutte le funzioni strategiche ed amministrative. Nei livelli inferiori della piramide sociale si è diffusa una rete basata sulla relazione patrono – cliente<sup>159</sup>.

---

<sup>154</sup> Ayubi, 1995, op.cit.

<sup>155</sup> Morello, 2018, op.cit.

<sup>156</sup> Ayubi, 1995, op.cit..

<sup>157</sup> *Ibidem*

<sup>158</sup> Maugeri, 2007, op.cit.

<sup>159</sup> Ayubi, 1995, op.cit.

Uno degli aspetti cardine del sistema principale è rappresentato dallo Stato quale datore di lavoro e dall'aspirazione di ogni cittadino saudita di diventare un dipendente pubblico. In tale quadro, la cittadinanza diventa una fonte di reddito in quanto tale, attraverso la figura del *kafil*: le società straniere devono assumere partner commerciali locali se vogliono operare sul territorio, motivo per cui i grandi nomi di marchi internazionali sono legati a famiglie locali, come ad esempio Juffali con Mercedes in Arabia Saudita. Il *kafil* offre il proprio nome agli espatriati per esercitare diversi mestieri e professioni, in cambio di una quota del profitto<sup>160</sup>.

### La tassazione nei *rentier state*

L'assenza del pagamento delle tasse da parte dei cittadini locali è un'altra caratteristica dello stato redditiero perché offre ai propri cittadini i proventi derivanti dal petrolio sottoforma di servizi di alta qualità.

In Arabia Saudita, non esiste un regime di imposta sul reddito individuale dei cittadini sauditi<sup>161</sup>, ma le entrate dello Stato sono basate sulla rendita petrolifera, e sulla zakat<sup>162</sup>, ovvero l'elemosina rituale che viene richiesta su alcuni prodotti per essere ceduta a determinate categorie di persone, ad esempio i poveri e tasse minori quali le entrate doganali<sup>163</sup> (e l'imposizione del 20% sulla quota estera dei redditi imponibili delle società). La Zakat viene riscossa al 2,5% sulla quota saudita di una società residente (si applica anche ai cittadini dei paesi del Consiglio di Cooperazione del Golfo con un'attività stabilita nel Regno dell'Arabia Saudita). A proposito della rendita petrolifera, il prelievo fiscale è pari al 50% sui redditi imponibili delle società operanti nel settore petrolifero<sup>164</sup>.

### L'alta spesa pubblica

Il *rentier state* ha come caratteristica un'alta spesa pubblica dagli standard eccellenti, che include l'investimento in un'ampia gamma di beni e servizi come la difesa, la sicurezza nazionale, l'istruzione, la sanità, la sicurezza sociale, l'occupazione, la rete di infrastrutture, di cui i livelli sono in costante aumento d'eccellenza e gratuiti.

---

<sup>160</sup> Beblawi, Luciani, 1987, op.cit.

<sup>161</sup> PWC, *Saudi Arabia Individual - Taxes on personal income*, 2023. Consultabile all'indirizzo: <https://taxsummaries.pwc.com/saudi-arabia/individual/taxes-on-personal-income>

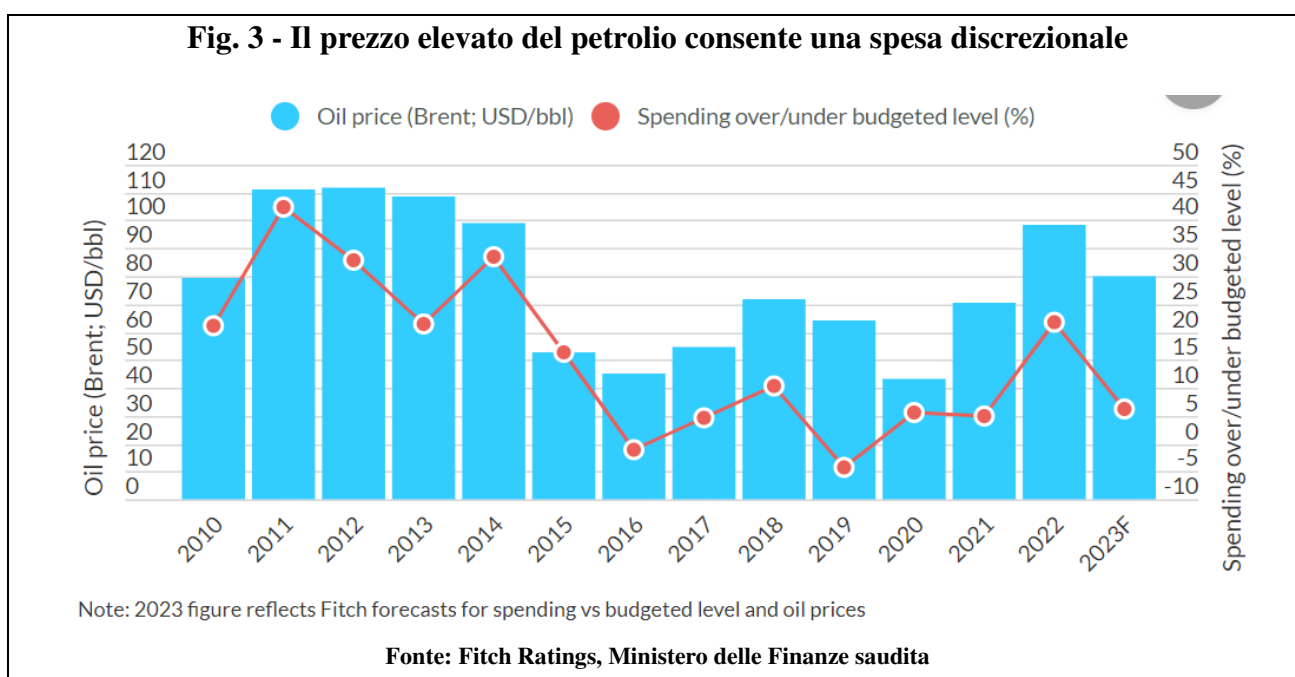
<sup>162</sup> المملكة العربية السعودية، *ميزانية الدولة*, 2023. Consultabile all'indirizzo:

<https://www.my.gov.sa/wps/portal/snp/aboutksa/governmentBudget#:~:text=%D9%88%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%88%D8%B1%D8%AF%D9%8A%D9%86%20%D9%88%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%AC%D8%A7%D8%B1%20%D9%88%D8%BA%D9%8A%D8%B1%D9%87%D9%85-%D9%85%D9%8A%D8%B2%D8%A7%D9%86%D9%8A%D8%A9%20%D9%A2%D9%A0%D9%A2%D9%A3%20%D9%81%D9%8A%20%D8%B3%D8%B7%D9%88%D8%B1.0.4%25%20%D9%85%D9%86%20%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%AC%20%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%AD%D9%84%D9%8A%20%D8%A7%D9%84%D8%A5%D8%AC%D9%85%D8%A7%D9%84%D9%8A>

<sup>163</sup> مملكة العربية السعودية، 2023, op.cit.

<sup>164</sup> OECD, *Statutory Corporate Income Tax Rates*, op.cit.

Il livello di spesa pubblica in Arabia Saudita è determinato principalmente dall'andamento del prezzo del petrolio. A tal proposito, si segnala come i dividendi della società Aramco, di proprietà dello Stato per il 90% e del PIF (*Public Investment Fund*) per l'8%, equivalgono al 2,8% del PIL<sup>165</sup>. In aggiunta, le società che operano nel settore petrolifero sono soggette ad una tassazione del 50% del reddito imponibile<sup>166</sup>. Essendo il risultato di Saudi Aramco ed in generale del settore petrolifero dipendente dall'andamento del prezzo del petrolio, è evidente che si determini una correlazione tra l'andamento del prezzo del petrolio e la capacità di spesa del Regno saudita. A tal proposito si riporta il grafico seguente, che lega l'andamento del prezzo alla contrazione o espansione della spesa pubblica rispetto al budget prefissato<sup>167</sup>.



### 3.3 Le implicazioni dei *rentier state*

#### 3.3.1 La Malattia Olandese e la Maledizione delle Risorse

Sul piano economico, le implicazioni dei *rentier state* sono i fattori di rischio denominati Malattia Olandese (*Dutch Disease*) e Maledizione delle risorse. Come già accennato la prima teoria tenta di spiegare la relazione tra l'incremento delle entrate derivanti dalle risorse naturali ed il declino del settore manifatturiero di un paese<sup>168</sup>, e la seconda mostra come un Paese, che

<sup>165</sup> Fitch Ratings, 2023, op.cit.

<sup>166</sup> OECD, *Statutory Corporate Income Tax Rates*, op.cit.

<sup>167</sup> Fitch Ratings, 2023, op.cit.

<sup>168</sup> Paciello M.C., 2010, op.cit.

disponga delle risorse naturali, non riesca a raggiungere un modello di sviluppo virtuoso ma assiste ad effetti negativi come corruzione o instabilità politica<sup>169</sup>.

Benché l'Arabia Saudita presenti le caratteristiche della cosiddetta Malattia Olandese, le sue politiche di sviluppo, tramite il reinvestimento della rendita petrolifera, hanno impedito l'abbattersi delle drastiche conseguenze sul settore manifatturiero<sup>170</sup>. Infatti lo stesso, escludendo le attività legate alla raffinazione del petrolio, ha mantenuto un livello pressoché costante passando dall'8.9% del PIL (a valori costanti) nel 2017, all'8.3% nel 2022<sup>171</sup>. Al tempo stesso, è evidente che il contributo del settore manifatturiero è rimasto limitato: naturalmente ci sono stati tentativi di costituire nuove industrie ma oltre ad essere in numero ristretto, non hanno mai stabilito importanti collegamenti con l'economia di grandi dimensioni<sup>172</sup>. È importante sottolineare, inoltre, che il mancato sviluppo di una classe imprenditoriale nazionale è anche causata dalla pratica del *kafil* e dal ricorso alle competenze professionali dei lavoratori stranieri<sup>173</sup>.

A rafforzamento di ciò, la produttività nei Paesi del GCC, ed in particolare in Arabia Saudita, è in costante declino dai primi anni Ottanta ed in gran parte influenzata dalla volatilità del prezzo del petrolio. I due grafici sottostanti attestano tale andamento a fronte di quello dei paesi industrializzati e dei paesi dell'estremo Oriente<sup>174</sup>:

---

<sup>169</sup> Di Liddo M., 2020, op.cit.

<sup>170</sup> Bajwa I.A., Elahi M.A., Rafi W., Bajwa F.A., *Oil Overdependence and Dutch Disease, KSA Evidence*, Management Studies and Economic Systems (MSES), 2019. Consultabile all'indirizzo:

[https://www.msas.org/article\\_92363\\_f2a61b194cceb2386719b895085af661.pdf](https://www.msas.org/article_92363_f2a61b194cceb2386719b895085af661.pdf)

<sup>171</sup> General Authority of Statistics, *Composizione del PIL*. Consultabile all'indirizzo: <https://database.stats.gov.sa/home/indicator/436>

<sup>172</sup> Bajwa, Elahi, Rafi, Bajwa, 2019, op.cit.

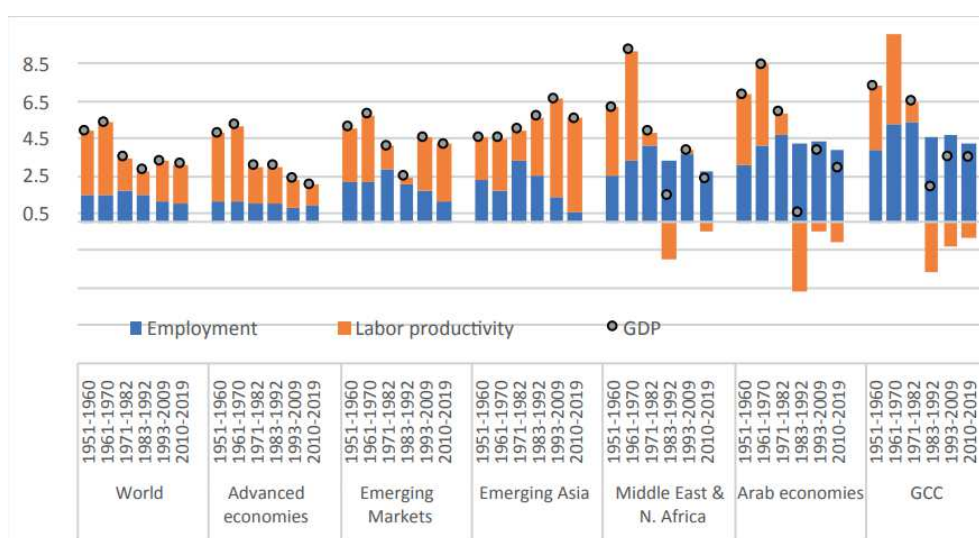
<sup>173</sup> Ayubi, 1995, op.cit.

<sup>174</sup> International Labour Organization, *Productivity growth, diversification and structural change in the Arab States*, 2022.

Consultabile all'indirizzo: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_dialogue/---act\\_emp/documents/publication/wcms\\_840588.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_dialogue/---act_emp/documents/publication/wcms_840588.pdf)



**Fig.4 – Produttività del lavoro e disoccupazione**



Fonte: Organizzazione Internazionale del Lavoro

**Fig.5 – Tassi di crescita della produttività del lavoro nelle economie arabe ed il loro contributo alla crescita della produttività regionale nel periodo 1950-2019.**

	1951-1960	1961-1970	1971-1982	1983-1992	1993-2009	2010-2019
<b>Labour productivity growth</b>						
<b>Arab economies</b>	<b>3.78</b>	<b>4.30</b>	<b>1.22</b>	<b>3.74</b>	<b>-0.48</b>	<b>-1.00</b>
GCC	3.45	5.10	1.08	-2.69	-1.29	-0.83
Bahrain	3.13	3.45	-1.76	-0.93	-1.57	1.11
Kuwait	-1.05	2.99	-11.78	-0.48	0.96	-0.22
Oman	4.46	14.44	-1.55	0.23	-0.28	-4.73
Qatar	-0.86	-1.85	-4.84	-8.51	-0.12	-0.36
Saudi Arabia	5.47	7.36	3.27	-2.69	-0.30	-1.70
UAE	3.53	-3.57	-2.17	-5.77	-5.12	1.59

Fonte: Organizzazione Internazionale del Lavoro

Per quanto riguarda la Maledizione delle Risorse, all'interno del Paese, la corruzione, la repressione e l'assenza di trasparenza sono presenti, nonostante il principe ereditario Mohammad Bin Salman abbia effettuato, nel 2017, un programma di anticorruzione<sup>175</sup>. In tale ambito, il governo saudita, ha

<sup>175</sup> Diamond L., *Why There Are No Arab Democracies?*, Journal of democracy, 2010. Consultabile all'indirizzo:

<https://www.journalofdemocracy.org/articles/why-are-there-no-arab-democracies/>

annunciato, indennità di disoccupazione, maggiore sostegno finanziario agli studenti ed investimenti in alloggi a basso reddito<sup>176</sup>.

### 3.3.2 L'autoritarismo

Secondo lo studio di Ross, l'area del Medio Oriente, che controlla il 68% delle riserve mondiali di petrolio, di cui ne esporta il 35% del totale mondiale, è caratterizzata da *rentier state* come il Kuwait, la Libia, l'Oman, il Qatar, il Bahrein, gli Emirati Arabi Uniti, l'Iraq e l'Iran<sup>177</sup>, la cui caratteristica è quella di avere una *performance* democratica inferiore rispetto alla media e costituendo, di conseguenza, la regione meno democratica del Mondo<sup>178</sup>.

Nel caso dell'Arabia Saudita, il *Democracy Index* dell'*Economist Intelligence Unit* ha segnalato l'Arabia Saudita al centocinquantunesimo posto, con un punteggio di 2.08/10, e registrando punteggi molto bassi anche per i valori di processo elettorale (0.00/10), funzionamento del governo (3.57/10), partecipazione politica (2.22/10), cultura politica (3.13/10) e libertà civili (1.47/10) e viene considerato come Paese autoritario<sup>179</sup>. Inoltre, la mancanza di trasparenza e di controllo delle finanze statali, gestite dalla famiglia regnante, costituisce un grave problema, in quanto la mancanza di tassazione, come delineato in precedenza, non rende il governo responsabile nei confronti dei cittadini<sup>180</sup>.

Di seguito alcuni effetti delineati dallo studio di Ross a completamento del suo studio sulla correlazione tra rentierismo e autoritarismo.

#### A) L'effetto *rentier*

L'effetto *rentier* si divide in effetto fiscale, effetto di spesa e l'effetto di formazione di gruppi. Il primo tratta dell'applicazione di imposte meno gravose o del tutto assenti sui cittadini locali per garantire una minore propensione a contestare l'operato del governo. Il secondo tratta della concessione di favori nel sistema clientelare e dell'alta spesa pubblica, che grazie alla sua alta qualità dei servizi e al benessere garantito alla società, genera una riduzione

---

<sup>176</sup> Leipziger L., *Does Oil Sustaine Authoritarianism in the Middle East*, Sciences Po, 2015. Consultabile all'indirizzo:

[https://www.sciencespo.fr/kuwait-program/wp-content/uploads/2018/05/KSP\\_Paper\\_Award\\_Fall\\_2015\\_LEIPZIGER\\_Lasse.pdf](https://www.sciencespo.fr/kuwait-program/wp-content/uploads/2018/05/KSP_Paper_Award_Fall_2015_LEIPZIGER_Lasse.pdf)

<sup>177</sup> *Ibidem*

<sup>178</sup> Diamond, 2010, op.cit.

<sup>179</sup> The Economist Intelligence Unit, *Democracy Index 2022*, 2022. Consultabile all'indirizzo: [https://pages.eiu.com/rs/753-RIQ-438/images/DI-final-version-report.pdf?mkt\\_tok=NzUzLVJJUS00MzEAAAGPutUSWTWw5E6hxAdOjKmK1eZc9VwCmx7FvQWkAQv16161u6\\_wn8lovecUDjdz21AtLMQ2rvIVxnUouCxsNRPbnhEMGVoPNv47-BG91KibJ4A](https://pages.eiu.com/rs/753-RIQ-438/images/DI-final-version-report.pdf?mkt_tok=NzUzLVJJUS00MzEAAAGPutUSWTWw5E6hxAdOjKmK1eZc9VwCmx7FvQWkAQv16161u6_wn8lovecUDjdz21AtLMQ2rvIVxnUouCxsNRPbnhEMGVoPNv47-BG91KibJ4A)

<sup>180</sup> Transparency Int'l, *Authoritarianism and Corruption in Saudi Arabia*, 2020. Consultabile all'indirizzo:

<https://www.transparency.org/en/blog/authoritarianism-and-corruption-in-saudi-arabia>

dell'opposizione governativa ed infine, i grandi introiti provenienti dal petrolio permettono al governo di utilizzarli nell'impedire la formazione di gruppi antagonisti allo stesso<sup>181</sup>.

Lo slogan “nessuna tassazione senza rappresentanza” fu lanciato da Patrick Henry, padre fondatore degli Stati Uniti d'America, all'inizio della Rivoluzione Americana nel 1765 per definire l'essenza della teoria *rentier* e per dimostrare come all'interno dei Paesi arabi sottoposti a questa teoria, non vi è alcuna opportunità il liberalismo sociale, economico e politico se non con la fine dell'economia del *rentier*<sup>182</sup>. Infatti, è stato dimostrato precedentemente come l'assenza di tasse per i cittadini locali sia garantita e come nel Paese vi sia un'alta spesa pubblica che contribuisca al benessere della società.

Inoltre, in Arabia Saudita, la ricchezza generata dal settore petrolifero è stato un fattore pacificante nella società del Paese; benché la ricchezza generata possa favorire la costituzione di gruppi sociali o politici che possano generare opposizione politica, il governo ha a sua disposizione diversi mezzi di pacificazione e di cooptazione nel sistema statale: i principali strumenti utilizzati includono le nomine a cariche pubbliche, (che di solito è il modo per costruire contatti che renderanno più redditizi gli affari privati), concessioni e assegnazioni di terreni e la concessione di permessi e licenze di importazione e commercio. Inoltre, il governo ricorre ad esenzioni fiscali e a vari sussidi, sia a privati che alle imprese, le quali godono anche di contratti governativi<sup>183</sup>.

Il grafico sottostante mostra la ripartizione degli occupati tra settore pubblico e privato nel terzo trimestre del 2023<sup>184</sup>:

**Fig. 6 - Tasso di disoccupazione in Arabia Saudita**

Sector	Saudis	Non-Saudis	Total
Public Sector	52%	3.6%	27.1%
Private Sector	47.3%	70.1%	59.01%
Other Sectors	0.3%	26.1%	13.6%
Unspecified	0.34%	0.2%	0.3%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fonte: Argaam

<sup>181</sup> Ross, 2001, op.cit.

<sup>182</sup> Fandy M., هل ماتت نظرية الدولة الربعية؟, Asharq Alawsat, 2020. Consultabile all'indirizzo:

<https://aawsat.com/home/article/2627246/%D9%85%D8%A3%D9%85%D9%88%D9%86-%D9%81%D9%86%D8%AF%D9%8A/%D9%87%D9%84-%D9%85%D8%A7%D8%AA%D8%AA-%D9%86%D8%B8%D8%B1%D9%8A%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%AF%D9%88%D9%84%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%B1%D9%8A%D8%B9%D9%8A%D8%A9%D8%9F>

<sup>183</sup> Ayubi N.N., 1995, op.cit.

<sup>184</sup> Argaam, *Unemployment among Saudis reaches 8.6% in Q3 2023*, 2023. Consultabile all'indirizzo:

<https://www.argaam.com/en/article/articledetail/id/1694417#>

## **B) L'effetto repressivo**

Alcuni casi studio suggeriscono che la prosperità petrolifera e l'autoritarismo siano legati anche alla repressione. La presenza di un'ampia quantità di risorse potrebbe consentire ai governi dei Paesi di spendere maggiormente in apparati di sicurezza interna e, quindi, di arrestare le aspirazioni democratiche della società<sup>185</sup>.

Benché di difficile dimostrazione, la comunità internazionale è al corrente della repressione interna al Paese nei confronti dei dissidenti, attivisti e minoranze<sup>186</sup>. Oltre a quanto riportato nei precedenti paragrafi in termini di clientelismo con i propri cittadini, le autorità saudite, consapevoli della potenziale minaccia rappresentata dalle forze armate interne, adottano diverse misure per mitigare il rischio di un colpo di stato. Queste misure di prevenzione includono:

- La distribuzione di incentivi finanziari e materiali, soprattutto indirizzati agli alti ufficiali. Questo approccio mira a garantire la lealtà delle figure chiave all'interno delle forze armate.
  
- Il bilanciamento delle forze militari e paramilitari: per mantenere un equilibrio di potere e prevenire alleanze contro il regime, questa tattica mira a impedire la formazione di coalizioni che potrebbero minacciare la stabilità del governo.
  
- La distribuzione dell'esercito regolare in aree remote: allo scopo di evitare che le forze armate si concentrino in aree chiave, le autorità stanno distribuendo l'esercito regolare in parti remote del paese in modo tale da rendere difficile la coalizione delle forze contro il regime.
  
- Il coinvolgimento di forze e consiglieri stranieri: affidando ruoli chiave a forze e consiglieri stranieri. Ciò può contribuire a consolidare il controllo del regime sugli affari militari.
  
- L'assegnazione di ruoli cruciali a principi-ufficiali: conferire il comando centrale a principi-ufficiali potrebbe essere un modo per garantire che le decisioni chiave siano prese da individui

---

<sup>185</sup> Argaam, 2023, op.cit.

<sup>186</sup> Transparency Int'l, 2020, op.cit.

fedeli alla famiglia reale. Questo potrebbe contribuire a mantenere un forte controllo sulla struttura di comando militare.

- La Guardia Nazionale in Arabia Saudita è principalmente utilizzata come strumento di cooptazione e incorporazione, la quale è molto ancorata alle relazioni tribali tradizionali. Secondo Anthony Cordesman, la Guardia Nazionale è più un mezzo attraverso il quale la famiglia reale assegna fondi ai leader tribali e beduini piuttosto che un'efficace forza di combattimento o sicurezza interna. Infatti, essa permette di mantenere stretti legami con le tribù in diverse regioni del Paese<sup>187</sup>.

L'omicidio del giornalista saudita Jamal Khashoggi ad Istanbul è stato un evento di risonanza internazionale che ha suscitato preoccupazioni riguardo all'effetto repressivo del governo saudita anche al di fuori dei suoi confini. Jamal Khashoggi, un giornalista critico nei confronti del governo saudita, aveva lasciato il suo Paese nel 2017 per cercare rifugio negli Stati Uniti, temendo persecuzioni a causa della sua opposizione al regime, dopo anni di lavoro al fianco della famiglia reale come consigliere di governo.

Una volta negli Stati Uniti, Khashoggi continuò a esprimere le sue critiche attraverso una rubrica mensile sul Washington Post, focalizzandosi soprattutto sulle politiche del Principe Ereditario Mohammad bin Salman.

Nel 2018, Jamal Khashoggi si recò al consolato saudita di Istanbul per ottenere dei documenti, ma scomparve misteriosamente. Le autorità turche sostennero che il giornalista fosse stato assassinato all'interno del consolato e accusarono il governo saudita di essere responsabile dell'omicidio. L'Arabia Saudita inizialmente negò il coinvolgimento nel caso, ma successivamente ammise che Khashoggi era stato ucciso all'interno del consolato, attribuendo la responsabilità a un'operazione non autorizzata condotta da agenti sauditi.

L'omicidio di Jamal Khashoggi ha sollevato preoccupazioni sulla libertà di stampa, sulla repressione del dissenso e sugli abusi dei diritti umani perpetrati dal governo saudita. Ha anche portato a una condanna internazionale (con indennità internazionale concessa dal Presidente Trump, come sarà analizzato in seguito) e alla richiesta di indagini approfondite sulla morte del giornalista<sup>188</sup>.

---

<sup>187</sup> Ayubi N.N., 1995, op.cit.

<sup>188</sup> BBC, *Jamal Khashoggi: All you need to know about Saudi journalist's death*, 2021. Consultabile all'indirizzo:

<https://www.bbc.com/news/world-europe-45812399>

### C) L'effetto di modernizzazione

La teoria della modernizzazione spiega come una delle ragioni per lo sviluppo della democrazia è costituito dall'insieme dei cambiamenti sociali e culturali generati dalla specializzazione professionale, l'urbanizzazione e livelli più elevati di istruzione, che a loro volta sono causati dallo sviluppo economico. Tale sviluppo si articola in un corretto passaggio dal settore primario, a quello secondario fino al terziario.

Per quanto riguarda l'Arabia Saudita, l'effetto di modernizzazione è mitigato dal rilevante sistema clientelare con la relativa distribuzione di incarichi anche prestigiosi nell'ambito dell'apparato statale; dal forte ricorso a competenze professionali specializzate estere ed infine alla pratica del *kafil*. Ciò è confermato, inoltre, dalla definizione di Luciani di stato allocativo e dal ridotto sviluppo del settore industriale, come ricordato dalla teoria della Malattia Olandese, che non può quindi generare né le competenze né la formazione di una classe commerciale. Secondo le statistiche OECD del 2021, l'Arabia Saudita ricopre tra le più basse posizioni nelle classifiche sulla percentuale di iscrizione scolastica, come ad esempio il tasso di iscrizione dei giovani tra 6 e 14 anni è uno dei più bassi, ricoprendo la 43° posizione su 44°; oppure il tasso di iscrizione tra i giovani tra i 15 ed i 19 anni è del 73,8%, ricoprendo la 35° posizione su 42°<sup>189</sup>.

#### 3.4 Energia e relazioni internazionali: il *petro-alignment*

Nel contesto dell'analisi del legame tra energia e politica estera dell'Arabia Saudita, si adatterà la prospettiva della teoria del "petro-allineamento" per esaminare le relazioni tra l'Arabia Saudita e gli Stati Uniti.

Per petro-allineamento, come definito da Kim, si intende un accordo per cui una grande potenza offre ad un Paese produttore supporto militare in cambio di politiche energetiche favorevoli. L'Arabia Saudita, come esplicitato finora, è uno dei principali produttori ed esportatori al mondo, da cui dipendono energeticamente diversi Stati, tra cui grandi potenze come gli Stati Uniti, storicamente, e, più recentemente, la Cina, con le quali ha sottoscritto un petro-allineamento e delle forti relazioni diplomatiche ed energetiche.

Infatti, l'Arabia Saudita è stata classificata come un *price stabilizer*, perché possiede un'ampia capacità in eccesso e delle rilevanti riserve, che risultano fondamentali per le situazioni di emergenza del mercato petrolifero internazionale, dove può agire come cuscinetto contro la volatilità dei

---

<sup>189</sup> OECD, *Education GPS, Saudi Arabia*, 2021. Consultabile all'indirizzo:

<https://gpseducation.oecd.org/CountryProfile?primaryCountry=SAU&treshold=10&topic=EO>

prezzi<sup>190</sup>. Questa posizione nel mercato petrolifero permette di garantire ad un Paese cliente industrializzato la propria sicurezza energetica e, conseguentemente, la protezione della propria stabilità politica ed economica.

Per una nazione esportatrice di petrolio, invece, la sicurezza interna e regionale, insieme alla stabilità politica, sono garantite attraverso la protezione militare e la fornitura di armi ed equipaggiamenti. Attraverso la sicurezza militare esterna, si elimina il rischio di situazioni di instabilità interna, oltre a prevenire eventuali aggressioni esterne. Questo è possibile in virtù del chiaro sostegno militare estero, il quale è noto sia al paese produttore che ai potenziali avversari, assicurando così una situazione di controllo e prevenzione. Infatti, il petro-allineamento si inserisce perfettamente nel quadro della preservazione della stabilità del potere della famiglia Al Saud e della loro enfasi sulla spesa militare interna<sup>191</sup>.

Storicamente, la prima dichiarazione di solidarietà e cooperazione tra Stati Uniti e Arabia Saudita risale ad un incontro tra il presidente Franklin D. Roosevelt e il re Abdel Aziz al Saud sulla USS *Quincy* nel 1945, per istituzionalizzare il *Lendlease Act*. Washington si rivolse sia verso l'Arabia Saudita che verso il Kuwait, altro grande produttore di petrolio, per assicurarsi le forniture di petrolio<sup>192</sup>. Entrambi i paesi possedevano un'ottima posizione geostrategica nella regione del Golfo Persico, area di fondamentale strategicità per l'accesso al mare e per il commercio internazionale di petrolio, e sono entrambi ricchi di risorse petrolifere, plasmando in tal senso la propria economia ed il proprio sviluppo. Tuttavia, la principale differenza tra i due produttori di petrolio si misurò in termini di potere di mercato, là dove il Kuwait possedeva minori risorse petrolifere e venne considerato quindi un *price-upsetter*, a cui venne concesso unicamente lo *strategic alignment*<sup>193</sup>.

Nel valutare e determinare il livello di impegno in materia di sicurezza nei confronti della Casa dei Saud, il Segretario alla Difesa Caspar Weinberg, data la pressante necessità di importare oro nero nel Paese, definì le risorse petrolifere saudite<sup>194</sup> come “vaste e insostituibili, vulnerabili e minacciate”<sup>195</sup>.

Effettivamente, negli anni '60 e '70, la Guerra Fredda aveva portato ad un ampliamento delle influenze statunitensi e sovietiche nel Golfo Persico. In seguito agli eventi come la Guerra dei Sei

---

<sup>190</sup> Kim, 2019, op.cit.

<sup>191</sup> *Ibidem*

<sup>192</sup> *Ibidem*

<sup>193</sup> Kim, 2019, op.cit.

<sup>194</sup> *Ibidem*

<sup>195</sup> Weinberger C., *Remarks for the Secretary of Defense before the United States Senate Armed Service Committee on the Air Defense Enhancement Package for Saudi Arabia*, Department of Defense, 1981.

Giorni ed il primo *shock* petrolifero, si verificò l'istituzione di basi militari da parte di entrambe le potenze nella regione, evento che generò un palpabile senso di tensione nell'area<sup>196</sup>. Secondo il Consiglio di Sicurezza Nazionale (NSC) del Presidente Carter, una crisi negli approvvigionamenti avrebbe potuto potenzialmente<sup>197</sup> “minare la vitalità della NATO e del Giappone e causare enormi disagi economici in Europa, Giappone e Stati Uniti”<sup>198</sup> giungendo a concludere che “la sicurezza dell'Arabia Saudita [era]... di vitale interesse per gli Stati Uniti”<sup>199</sup> e che sarebbero stati utilizzati “tutti i mezzi necessari, inclusa la forza militare”<sup>200</sup>. Anche il Presidente Reagan, qualche anno dopo, sostenne la dottrina Carter aggiungendo che “gli Stati Uniti non permetteranno che l'Arabia Saudita cada nelle mani di forze interne o esterne che minaccino di tagliare le forniture di petrolio all'Occidente... la maggior parte dell'energia necessaria per far girare le ruote dell'industria nel mondo occidentale... non avremmo potuto restare a guardare e vedere che qualcuno volesse chiudere quel petrolio”<sup>201</sup>.

Alla fine degli anni '70, si verificò un significativo incremento del sostegno materiale da parte degli Stati Uniti, sia in termini di quantità che di qualità a causa dell'insieme di tensioni che avevano minato la stabilità internazionale, che si rifletteva sul mercato energetico, come la Rivoluzione Iraniana, l'assedio alla Grande Moschea della Mecca e l'invasione sovietica dell'Afghanistan. La cooperazione militare fu istituzionalizzata, con assicurazioni pubbliche e private circa l'impegno degli Stati Uniti nei confronti della sovranità territoriale dell'Arabia Saudita. Gli Stati Uniti misero a disposizione 5 miliardi di dollari in sostegno materiale e consentirono l'accesso agli armamenti più sofisticati, in cambio di un aumento della produzione petrolifera. A titolo di esempio, nel 1979, a seguito della rivoluzione islamica in Iran nell'anno precedente, l'Arabia Saudita aumentò la sua produzione di petrolio da 8,5 mb/g a 9,5 mb/g, in cambio della vendita di 1,2 miliardi di dollari di attrezzature militari alla Guardia Nazionale Saudita. In modo simile, all'inizio della guerra tra Iraq e Iran nel 1980, l'Arabia Saudita accettò di aumentare la propria produzione da 9,7 mb/g a 10,3 mb/g per stabilizzare il mercato, ed evitare il diffondersi di panico con ripercussioni sui prezzi, ma anche come specifico ritorno per la produzione in cambio di un sistema di allarme e controllo aereo (AWACS) con

---

<sup>196</sup> Kim, 2019, op.cit.

<sup>197</sup> *Ibidem*

<sup>198</sup> Njølstad O., *Shifting Priorities: The Persian Gulf in US Strategic Planning in the Carter Years*, Cold War History 4, 2004.

<sup>199</sup> Department of State, *Telegram from the Embassy in Saudi Arabia to the Department of State*, 1979. Consultabile all'indirizzo: <https://history.state.gov/historicaldocuments/frus1977-80v18/d193>

<sup>200</sup> Yergin D., *The Prize: The Epic Quest for Oil, Money & Power*, Simon&Schuster, 2009.

<sup>201</sup> New York Times, *Reagan Says U.S. Would Bar a Takeover in Saudi Arabia That Imperiled Flow of Oil*, 1981. Consultabile all'indirizzo: <https://www.nytimes.com/1981/10/02/world/reagan-says-us-would-bar-a-takeover-in-saudi-arabia-that-imperiled-flow-of-oil.html>



attrezzature e personale di supporto. Il trasferimento di grandi quantità di sistemi d'arma ad alta tecnologia continuò negli anni '80, anche se con occasionali momenti di tensione, sotto il re filoamericano Fahd, salito al trono nel 1982, e il presidente Ronald Reagan, che, nonostante la feroce opposizione del Senato e Israele, ha speso una parte significativa del suo capitale politico nella vendita di AWACS e F-15 all'avanguardia ai sauditi.

A seguito della Dottrina Carter proliferarono, inoltre, una serie di iniziative militari congiunte, tra cui la creazione del CENTCOM (*United States Central Command*) e della *Rapid Deployment Joint Task Force* (RDJTF) ad inizio degli anni '80 con il compito di difendere gli interessi statunitensi in Medio Oriente ed Asia centrale<sup>202</sup>. Lo scopo di queste cooperazioni militari era riorganizzare e potenziare l'esercito saudita, assicurare la fornitura di armi ad hoc ed infine garantire la sicurezza interna.

Negli anni '90, il petro-allineamento con gli Stati Uniti si manifestò con il blocco dell'invasione del Kuwait da parte dell'Iraq e le operazioni *Desert Shield* e *Desert Storm* (1990-1994) in cui gli Stati Uniti si impegnarono a spiegare le proprie truppe per liberare il Kuwait dalle forze irachene dal Kuwait, con lo scopo di evitare ripercussioni sui prezzi del petrolio, ma soprattutto nell'ottica di salvaguardare l'Arabia Saudita dall'avanzata dell'esercito di Saddam Hussein<sup>203</sup>.

In conclusione, per preservare questo interesse vitale e vulnerabile agli occhi degli Stati Uniti, questi hanno accettato di assumere costi e rischi connessi alla fornitura di armamenti. Questo scambio è stato finalizzato a ottenere una chiara garanzia di sicurezza energetica da parte dell'Arabia Saudita. La decisione di sostenere militarmente il paese è stata guidata dalla consapevolezza dell'importanza strategica della regione, in particolare del Golfo Persico, nel contesto della Guerra Fredda ed alla conclusione della stessa, della crescente dipendenza globale dall'approvvigionamento energetico proveniente da questa parte del mondo.

### **3.4.1 Le attuali relazioni saudite-statunitensi**

Nell'ottobre 2022, l'Arabia Saudita ha annunciato che l'OPEC avrebbe tagliato la produzione di petrolio di due milioni di barili al giorno. Lo Stato, essendo il principale esportatore mondiale di petrolio, ha sempre avuto un ruolo guida nell'attività dell'organizzazione per gestire il mercato energetico internazionale. La decisione ha immediatamente avuto un impatto sui prezzi del petrolio, che sono passati da 76 a 91 dollari al barile. Tuttavia, lo *shock* avvertito dagli Stati Uniti è stato

---

<sup>202</sup> Kim, 2019, op.cit.

<sup>203</sup> Colgan, 2013, op.cit.

principalmente geopolitico, più che economico<sup>204</sup>, in quanto il Presidente statunitense Biden aveva precedentemente chiesto a Riyadh di aumentare, o per lo meno ritardare, il taglio di produzione di petrolio per garantire l'embargo energetico e l'impoverimento della Russia come sanzione per la guerra in Ucraina<sup>205</sup>; ma il Regno ha optato per aderire alle misure OPEC<sup>206</sup>.

Le conseguenti accuse da parte di Washington di aver ingannato l'amministrazione statunitense (anche in vista delle elezioni di medio termine, durante le quali, tradizionalmente, avevano sempre richiesto all'Arabia Saudita un aumento della produzione per favorirne l'esito) e della mancata ostilità di Riyadh nei confronti di Mosca per la guerra in Ucraina<sup>207</sup>, hanno messo in discussione il futuro delle relazioni bilaterali. Infatti, il senatore democratico del New Jersey, Roberts Menendez, ha addirittura promesso di bloccare la vendita di armi all'Arabia Saudita e, allo stesso tempo, diversi membri del Congresso hanno presentato un disegno di legge che propone la rimozione delle truppe statunitensi dal Regno<sup>208</sup> e il blocco alla fornitura di armi per la guerra in Yemen<sup>209</sup>.

Tuttavia, è bene tenere a mente che, fino a poco tempo fa, il rapporto tra gli Stati Uniti e l'Arabia Saudita era ottimo: l'amministrazione statunitense (con Trump) aveva concesso l'immunità sovrana al Principe Ereditario in una causa civile intentata contro di lui per l'uccisione del giornalista Jamal Khashoggi ad Istanbul<sup>210</sup>.

La controversia dell'OPEC evidenzia tre importanti cambiamenti nelle relazioni saudite-statunitensi: in primo luogo, l'equilibrio di potere globale è cambiato e l'influenza di Washington nella regione si riduce a mano a mano che l'attenzione globale si rivolge verso Oriente, rendendo i paesi moderatamente potenti, come l'Arabia Saudita, a mantenere ottime relazioni con diverse parti piuttosto che schierarsi con un'unica grande potenza<sup>211</sup>. In secondo luogo, mentre il cambiamento climatico spinge il mondo lontano dai combustibili fossili, l'Arabia Saudita è sotto pressione per trarre più profitto possibile dalle proprie riserve petrolifere finché sarà possibile. In vista della *Saudi Vision 2030*, programma di diversificazione economica ed energetica, il Principe bin Salman deve

---

<sup>204</sup> Gause G.F. III, *The kingdom and the Power*, Foreign Affairs, 2022. Consultabile all'indirizzo:

<https://www.foreignaffairs.com/united-states/gregory-gause-kingdom-and-power-us-saudi-relationship>

<sup>205</sup> Spalding J., *The Deal That Keeps the Oil Flowing*, Epicenter Harvard University, 2023.

<https://epicenter.wcfia.harvard.edu/blog/deal-keeps-oil-flowing>

<sup>206</sup> Gause, 2022, op.cit.

<sup>207</sup> Mazzetti M., Wong E., Entous A., *U.S. Officials Had a Secret Oil Deal With the Saudis. Or So They Thought*, New York Times, 2022. <https://www.nytimes.com/2022/10/25/us/politics/us-saudi-oil-deal.html>

<sup>208</sup> *Ibidem*

<sup>209</sup> Spalding, 2003, op.cit.

<sup>210</sup> Gause, 2022, op.cit.

<sup>211</sup> *Ibidem*

ricavare più leva finanziaria possibile per investire nei settori non petroliferi dell'Arabia Saudita e proteggere il Regno dalle conseguenze economiche. In tal modo influenza il mercato energetico ed i prezzi, senza tenere conto delle proprie relazioni politico-energetiche con gli Stati Uniti<sup>212</sup>. In terzo luogo, le relazioni tra Arabia Saudita e Stati Uniti sono ora soggette a una forte polarizzazione nella politica americana, evidenziando la netta preferenza dei sauditi per i repubblicani, come Trump, piuttosto che per i democratici, come Biden. Questo ha portato all'indebolimento della storica relazione di completa cooperazione, concentrandosi ora principalmente su accordi regionali o economici. In passato, l'importanza dell'Arabia Saudita per gli Stati Uniti era centrale, specialmente per il ruolo cruciale che il petrolio svolgeva nella strategia militare moderna e nello sviluppo economico<sup>213</sup>. Tuttavia, attualmente, con gli Stati Uniti che importano una quantità significativamente inferiore di petrolio, anche grazie alla scoperta dello *shale oil*<sup>214</sup>, e con una ridotta influenza nella regione del Medio Oriente, si è inevitabilmente verificato un distanziamento tra i due paesi.

La minore attenzione americana verso l'area del Medio Oriente è stata oggetto di lamentela da parte dell'Arabia Saudita, specialmente a causa della crescente influenza dell'Iran in Iraq, Libano, Siria e Yemen. In particolare, preoccupa Riyadh la corsa dell'Iran verso un arsenale militare potente, compreso l'armamento nucleare, che lo rende una seria minaccia regionale.

Infatti, in occasione dell'attacco iraniano agli impianti petroliferi sauditi, la casa reale Al Saud ha richiamato la mancanza del rispetto del petro-allineamento da parte degli Stati Uniti, il quale obiettivo era la protezione del flusso di petrolio nella regione del Golfo Persico.

L'Iran aveva sferrato un attacco missilistico con droni<sup>215</sup> (rivendicato ufficialmente dagli Houthi in Yemen, sostenuti appunto dall'Iran) agli impianti petroliferi sauditi di Abqaiq e al giacimento petrolifero di Khurais. L'attacco aveva bloccato la metà della produzione petrolifera saudita (5% di quella mondiale)<sup>216</sup>, e aveva inflitto pesanti danni ai mercati energetici globali (il prezzo del petrolio era aumentato come nel 1990a circa 80 dollari al barile). Al momento della reazione statunitense,

---

<sup>212</sup> *Ibidem*

<sup>213</sup> *Ibidem*

<sup>214</sup> Lo *shale oil* è un petrolio non convenzionale prodotto dai frammenti di rocce di scisto bituminoso, che può essere usato come combustibile o arricchito per soddisfare le specifiche delle materie prime delle raffinerie aggiungendo idrogeno ed eliminando impurezze come zolfo e azoto. I prodotti raffinati possono essere usati per gli stessi scopi di quelli derivati dal greggio. Fonte: Il Sole 24 ore, *Shale oil*, 2016. Consultabile all'indirizzo: <https://st.ilsole24ore.com/art/notizie/2016-04-19/shale-oil-063514.shtml?uuid=AC8t0XAD#:~:text=Il%20petrolio%20risultante%20pu%C3%B2%20essere,di%20quelli%20derivati%20dal%20greggio.>

<sup>215</sup> *Ibidem*

<sup>216</sup> Spalding, 2023, op.cit.

l'amministrazione Trump si limitò a fornire truppe ed equipaggiamento militare ma si tirò indietro davanti all'intervento militare diretto<sup>217</sup>, nonostante gli ottimi rapporti diplomatici e personali. L'attacco venne considerato da Riyadh come l'attacco più grave ai flussi di petrolio dopo l'incendio di Saddam Hussein ai giacimenti petroliferi del Kuwait nel 1991, decretando il Regno non più un partner automatico degli Stati Uniti<sup>218</sup>.

Infatti, il Presidente Trump ha stretto fin da subito un ottimo legame con la famiglia Al Saud, vantandosi delle proprie visite diplomatiche, e delle esagerate vendite di armi negoziate con il Regno. Con una mossa rischiosa, aveva anche lasciato intendere il suo sostegno al Principe<sup>219</sup> nella rimozione al potere di Mohammad bin Nayef, cugino del Principe saudita principalmente antistatunitense e con grandi capacità militari nell'antiterrorismo<sup>220</sup>, oltre all'immunità concessa per l'omicidio del giornalista Jamal Khashoggi. Inoltre, Trump fece enormi investimenti nel Fondo Sovrano Saudita, nelle private equity saudite ed in numerosi complessi milionari di lusso. Al contrario, il Presidente Biden definì il Principe un paria (persona di condizioni sociali molto basse) per via dei crimini sopracitati e del suo coinvolgimento nella guerra civile in Yemen<sup>221</sup>. Inoltre, lo stesso Presidente autorizzò la pubblicazione di un rapporto della CIA in cui si riteneva il Principe responsabile della morte del giornalista, oltre a limitare il suo sostegno militare in Yemen. Tutto ciò ha generato una grande ostilità tra i due Paesi, con episodi di scontri verbali durante gli incontri diplomatici tra i due leader.

Tuttavia, l'amministrazione Biden dovrebbe tenere conto che il petrolio saudita e la forza delle relazioni saudite-statunitensi sono necessari per effettuare la transizione energetica (nonostante gli Stati Uniti siano ancora lontani dall'adozione delle norme sostenibili), impedire all'Iran di sviluppare un arsenale nucleare, prevenire un ritorno del jihadismo, mantenere la, ormai minata, stabilità regionale, ridurre la pressione dei rifugiati e, soprattutto in ottica americana, sostenere Israele<sup>222</sup>.

A tal proposito, è bene comprendere che dal punto di vista energetico ed economico, l'Arabia Saudita non si rivolgerà più unicamente verso gli Stati Uniti, ma si rivolgerà anche verso altre potenze come la Cina. Da un punto di vista diplomatico, le tensioni tra Arabia Saudita e Stati Uniti hanno sempre

---

<sup>217</sup> Perteghella A., *Attacco al petrolio saudita: choc dei mercati e accuse all'Iran*, ISPI, 2019. Consultabile all'indirizzo:

<https://www.ispionline.it/it/pubblicazione/attacco-al-petrolio-saudita-choc-dei-mercati-e-accuse-alliran-23932>

<sup>218</sup> Gause, 2022, op.cit.

<sup>219</sup> Gause, 2022, op.cit.

<sup>220</sup> Riedel B., *The case of Saudi Arabia's Mohammed bin Nayef*, Brookings, 2021. Consultabile all'indirizzo:

<https://www.brookings.edu/articles/the-case-of-saudi-arabias-mohammed-bin-nayef/>

<sup>221</sup> Gause, 2022, op.cit.

<sup>222</sup> Gause, 2022, op.cit.

avuto un ostacolo fondamentale, rappresentato dallo Stato di Israele, per cui è nell'interesse statunitense di mantenere delle relazioni pacate con l'Arabia Saudita nell'ottica di protezione e sostegno allo stato sionista e, di limitare l'influenza e le decisioni di Teheran.

Successivamente, gli obiettivi comuni all'Arabia Saudita e agli Stati Uniti sono anche le campagne di antiterrorismo, in particolare nei confronti di Al Qaeda e ISIS e gruppi affiliati; il dominio del dollaro, che permette ad entrambi di valutare il proprio patrimonio e investire nelle attività saudite in America e viceversa; la cooperazione militare altamente specializzata, che può essere garantita unicamente dagli Stati Uniti, essendo la tecnica e tecnologia statunitense tra le migliori al mondo ed inoltre i massicci acquisti di armi da parte di Riyadh ha un impatto positivo sui costi di produzione statunitensi<sup>223</sup>.

In conclusione, l'evolversi delle relazioni tra gli Stati Uniti e l'Arabia Saudita ha attraversato una fase di notevole cambiamento, evidenziata soprattutto, nell'ottica del petro-allineamento, dal mancato intervento militare degli Stati Uniti nel 2019 in risposta all'attacco missilistico iraniano agli impianti petroliferi sauditi e dall'attuale riduzione nella fornitura di armi e truppe da parte degli Stati Uniti. Così come l'Arabia Saudita, nel suo tentativo di adeguarsi alle decisioni dell'OPEC, ha scelto di tagliare la produzione petrolifera anziché mantenerla, come inizialmente promesso agli Stati Uniti. L'insieme di questi eventi ha influito sulla dinamica strategica tra i due paesi, portando a un progressivo allontanamento.

### **3.4.2 Un possibile *petro-alignment* con la Cina**

Al giorno d'oggi il concetto di petro-allineamento non è così tanto utilizzato, tuttavia si possono osservare delle formule di accordo simili che, anche se non sono istituzionalizzate, possono ugualmente rappresentare uno scambio tra petrolio e protezione, come ad esempio nelle attuali relazioni tra Arabia Saudita e Cina.

Durante la primavera del 2023, l'azienda petrolifera saudita Saudi Aramco ha registrato un profitto record dal valore di circa 160 miliardi di dollari, grazie al notevole aumento dei prezzi dell'energia dopo lo scoppio della guerra russo-ucraina e della crescita dei volumi esportati in Cina. Recentemente, infatti, le relazioni tra Pechino e Riyadh si sono fatte sempre più strette tramite accordi di partenariato energetico per il petrolio<sup>224</sup> in primis, ma anche di sviluppo di tecnologie per le energie

---

<sup>223</sup> Gause, 2022, op.cit.

<sup>224</sup> Luise F., *Saudi ARAMCO, il profitto record e l'avvicinamento con Pechino*, Diplomacy, 2023. Consultabile all'indirizzo:

<https://mondointernazionale.org/diplomacy/n-4-diplomacy-strategic-approach-to-global-affairs>

rinnovabili, oltre a contatti riguardanti la cooperazione nel campo dell'energia nucleare e dell'intelligenza artificiale<sup>225</sup>. Tra gli altri accordi energetici si rimarca la *joint-venture Huajin Aramco Petrochemical Company* (HAPCO) nel nord-est della Cina e l'acquisizione di una partecipazione del 10% dell'azienda petrolchimica di raffinazione di prodotti chimici *Rongsheng Petrochemicals*.

Questi accordi rappresentano un passo fondamentale nelle relazioni tra l'Arabia Saudita e la Cina, affermando l'azienda Saudi Aramco come primo fornitore di petrolio a livello globale e come possibile sostituto della Russia nella fornitura di energia in Cina<sup>226</sup>. Tuttavia, l'Arabia Saudita non si è mai posta in diretta competizione con Mosca, ma anzi si è presentata come un suo possibile alleato<sup>227</sup>.

L'Arabia Saudita, prima del profitto record, aveva già iniziato a stringere accordi diplomatici e commerciali con Pechino, come ad esempio la partecipazione al summit Cina-Paesi Arabi o al meeting Cina-Consiglio di Cooperazione del Golfo per rilanciare le relazioni economiche ed energetiche con transazioni commerciali che avvenissero in yuan (moneta cinese)<sup>228</sup>, per garantire la liquidità e la stabilità del tasso di cambio, riducendo così i rischi di fluttuazioni valutarie per importatori, esportatori e operatori sui mercati finanziari<sup>229</sup> (a scapito degli Stati Uniti). Per di più, l'Arabia Saudita aveva aderito all'Organizzazione per la Cooperazione di Shanghai (SCO) come ente politico, economico e di sicurezza in cui partecipano l'India, il Pakistan, la Russia, il Kazakistan, il Kirghizistan, l'Uzbekistan ed il Tagikistan<sup>230</sup>. Recentemente, l'Arabia Saudita ha aderito anche ai BRICS, aggregato geoeconomico formato dal Brasile, Russia, India, Cina e Sudafrica, sotto consiglio di Pechino per rafforzare la cooperazione economica tra i Paesi asiatici in contrapposizione al blocco economico occidentale<sup>231</sup>.

---

<sup>225</sup> العربية 2022. Consultabile all'indirizzo: <https://www.alarabiya.net/saudi-today/2022/12/09/%D8%A7%D9%84%D8%B3%D8%B9%D9%88%D8%AF%D9%8A%D8%A9-%D9%88%D8%A7%D9%84%D8%B5%D9%8A%D9%86-%D9%8A%D8%AA%D9%91%D9%81%D9%82%D8%A7%D9%86-%D8%B9%D9%84%D9%89-%D8%A3%D9%88%D9%84%D9%88%D9%8A%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%B9%D9%84%D8%A7%D9%82%D8%A7%D8%AA-%D8%A7%D9%84%D8%AE%D8%A7%D8%B1%D8%AC%D9%8A%D8%A9-%D8%A8%D9%8A%D9%86%D9%87%D9%85%D8%A7>

<sup>226</sup> Luise, Diplomacy, 2023, op.cit.

<sup>227</sup> Mazzetti M., Wong E., Entous A., 2022, op.cit.

<sup>228</sup> Luise, Diplomacy, 2023, op.cit.

<sup>229</sup> الجزيرة، 2023. Consultabile all'indirizzo:

<https://www.aljazeera.net/economy/2023/11/24/%D8%A7%D8%AA%D9%81%D8%A7%D9%82-%D8%B3%D8%B9%D9%88%D8%AF%D9%8A-%D8%B5%D9%8A%D9%86%D9%8A-%D9%84%D8%AA%D8%A8%D8%A7%D8%AF%D9%84-%D8%A7%D9%84%D8%B9%D9%85%D9%84%D8%A7%D8%AA-%D8%AE%D8%B7%D9%88%D8%A9>

<sup>230</sup> Luise, Diplomacy, 2023, op.cit.

<sup>231</sup> السعودية تنضم رسمياً وبشكل كامل إلى مجموعة بریکس، فرانس 24، 2024. Consultabile all'indirizzo:

<https://www.france24.com/it/%D8%A7%D9%84%D8%B4%D8%B1%D9%82-%D8%A7%D9%84%D8%A3%D9%88%D8%B3%D8%B7/2024/102-%D8%A7%D9%84%D8%B3%D8%B9%D9%88%D8%AF%D9%8A%D8%A9-%D8%AA%D9%86%D8%B6%D9%85-%D8%B1%D8%B3%D9%85%D9%8A%D8%A7-%D9%88%D8%A8%D8%B4%D9%83%D9%84-%D9%83%D8%A7%D9%85%D9%84-%D8%A5%D9%84%D9%89-%D9%85%D8%AC%D9%85%D9%88%D8%B9%D8%A9-%D8%A8%D8%B1%D9%8A%D9%83%D8%B3>

L'insieme di questi eventi ha generato un importante passo della diplomazia sino-saudita che non si è fermata sul piano energetico: infatti, la Cina si è promossa come mediatrice per l'unità e la cooperazione nel Medio Oriente e nella regione del Golfo, in particolare occupandosi di riavvicinare le due grandi potenze regionali Teheran e Riyadh. Questa decisione, ha generato diverse critiche da parte della Casa Bianca, che ha espresso il suo disappunto sia dal punto di vista economico, in quanto le transazioni in yuan cinesi avrebbero indebolito il dominio del dollaro nel commercio globale, sia sul piano diplomatico dal momento in cui gli Stati Uniti erano stati, fino a questo momento, leader della diplomazia nel Medio Oriente e punto di riferimento per la Monarchia saudita<sup>232</sup>.

Le relazioni tra l'Iran e l'Arabia Saudita si erano interrotte nel 2016, quando i manifestanti iraniani avevano attaccato le missioni diplomatiche saudite dopo che Riyadh aveva giustiziato il religioso sciita Nimr al-Nimr. Il successo della mediazione cinese giunge in concomitanza con le tensioni nelle relazioni tra l'Iran e l'Occidente per la sua politica e per il suo dossier sul nucleare, oltre all'allontanamento dell'Arabia Saudita dagli Stati Uniti, ostilità comune con l'Iran e competizione con la Cina sul piano tecnologico ed industriale.

L'accordo mediato da Pechino è stato preceduto da due anni di colloqui, ospitati da diversi Paesi Arabi come l'Oman e l'Iraq, ampliando la diplomazia cinese nell'area. La comunità internazionale ha confermato che si tratta soltanto dell'inizio dell'ampliamento della sfera di influenza diplomatica cinese nell'area del Medio Oriente, e ha confermato che la Cina è vista come garanzia di sicurezza e di fiducia da parte di diversi Stati arabi, anche per via dell'assenza di coinvolgimento nei conflitti della regione<sup>233</sup> e della sua affermazione di difendere il principio di non ingerenza negli affari degli Stati<sup>234</sup>.

All'interno della mediazione di pace si sono trattate anche questioni delicate: Riyadh ha rinnovato il suo impegno a favore del principio della Cina Unica<sup>235</sup>, relativa al sogno cinese del controllo di Taiwan<sup>236</sup>, mentre la Cina ha respinto qualsiasi attacco contro i civili ed il territorio saudita, opponendosi a qualsiasi ingerenza negli affari interni del Regno. L'Iran, dal canto suo, ha chiesto la

---

<sup>232</sup> Luise, *Diplomacy*, 2023, op.cit.

<sup>233</sup> بيس, *الاتفاق بين إيران والسعودية: الصين تحقق "احترافاً" في خلاف شانك منذ سنوات*, دانة جبريل 2023. Consultabile all'indirizzo:

<https://www.bbc.com/arabic/64926102>

<sup>234</sup> العربية, *السعودية والصين تتفقان على أولوية العلاقات الخارجية بينهما*, 2022. Consultabile all'indirizzo: <https://www.alarabiya.net/saudi->

[today/2022/12/09/%D8%A7%D9%84%D8%B3%D8%B9%D9%88%D8%AF%D9%8A%D8%A9-%D9%88%D8%A7%D9%84%D8%B5%D9%8A%D9%86-%D9%8A%D8%AA%D9%91%D9%81%D9%82%D8%A7%D9%86-%D8%B9%D9%84%D9%89-%D8%A3%D9%88%D9%84%D9%88%D9%8A%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%B9%D9%84%D8%A7%D9%82%D8%A7%D8%AA-%D8%A7%D9%84%D8%AE%D8%A7%D8%B1%D8%AC%D9%8A%D8%A9-%D8%A8%D9%8A%D9%86%D9%87%D9%85%D8%A7](https://www.alarabiya.net/saudi-today/2022/12/09/%D8%A7%D9%84%D8%B3%D8%B9%D9%88%D8%AF%D9%8A%D8%A9-%D9%88%D8%A7%D9%84%D8%B5%D9%8A%D9%86-%D9%8A%D8%AA%D9%91%D9%81%D9%82%D8%A7%D9%86-%D8%B9%D9%84%D9%89-%D8%A3%D9%88%D9%84%D9%88%D9%8A%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%B9%D9%84%D8%A7%D9%82%D8%A7%D8%AA-%D8%A7%D9%84%D8%AE%D8%A7%D8%B1%D8%AC%D9%8A%D8%A9-%D8%A8%D9%8A%D9%86%D9%87%D9%85%D8%A7)

<sup>235</sup> *Ibidem*

<sup>236</sup> Caracciolo L., Cuscito G., *La Cina unica non esiste, Taiwan non si piegherà alla prepotenza di Pechino*, Limes, 2021.

Consultabile all'indirizzo: <https://www.limesonline.com/cartaceo/la-cina-unica-non-esiste-taiwan-non-si-pieghera-alla-prepotenza-di-pechino>

non interferenza negli affari interni dei Paese, sottolineando il principio del buon vicinato, a patto che cooperasse con l’Agenzia Internazionale per l’Energia Atomica per controllare il suo programma nucleare<sup>237</sup> (che ha assistito recentemente ad un forte aumento di uranio avvicinandosi alla soglia per generare una bomba atomica<sup>238</sup>).

Per quanto riguarda la questione dello Yemen, a causa della quale l’Arabia Saudita si era allontanata dagli Stati Uniti e dove Teheran e Riyadh si sarebbero effettivamente confrontate sull’effettiva vittoria della pace tra i due Stati, la Cina ha sostenuto gli sforzi per raggiungere una soluzione politica alla crisi e pare che fino a prima dello scoppio del conflitto tra Israele ed Hamas, fosse riuscita a proporre una fine alla guerra sostenendo il Consiglio di Comando Presidenziale dello Yemen e fosse riuscita a dissuadere l’Iran a finanziare i ribelli Houthi<sup>239</sup>. Tuttavia, nel corso dell’attuale conflitto nessuna delle due Parti ha interrotto le proprie forniture di armi<sup>240</sup>.

Tuttavia, la Cina, oltre a sostenere diplomaticamente e finanziariamente l’Arabia Saudita, ha dato anche il suo supporto anche a livello militare, come da conferma al petro-allineamento. Infatti, nell’autunno 2023, come era già avvenuto nel 2019, la Cina e l’Arabia Saudita hanno dato il via ad un’esercitazione congiunta di operazioni speciali navali nel sud della Cina, affermando che i due paesi hanno effettuato tali esercitazioni congiunte di routine nel tentativo di rafforzare la cooperazione militare e salvaguardare la pace e la stabilità nella regione del Medio Oriente e contro la pirateria nel Golfo di Aden<sup>241</sup>. Inoltre, i dati dello *Stockholm International Peace Research Institute* (SIPRI), che tiene traccia dei trasferimenti globali di armi, hanno mostrato che la Cina ha consegnato recentemente circa 300 droni da combattimento in diciassette paesi diversi, rendendola il principale esportatore mondiale di aerei armati. Questi ultimi sono stati forniti all’Arabia Saudita come parte di una campagna aerea nello Yemen<sup>242</sup>. Per di più, Saudi Arabia Military Industries (SAMI) sarebbe in trattativa con la China’s state-owned North Industries Group Corporation (Norinco) per l’acquisto dell’aereo Sky Saker FX80, droni CR500 a decollo e atterraggio verticale, munizioni da crociera Cruise Dragon 5 e 10 e sistema di difesa aerea a corto raggio HQ-17AE. La Cina ha lavorato per

---

<sup>237</sup> العربية, 2022, op.cit.

<sup>238</sup> IAEA, *Verification and monitoring in the Islamic Republic of Iran in light of United Nations Security Council resolution 2231 (2015)*, 2023. Consultabile all’indirizzo: <https://www.iaea.org/sites/default/files/23/06/gov2023-24.pdf>

<sup>239</sup> العربية, 2022, op.cit.

<sup>240</sup> Sala C., *In Yemen si misura la “pace” cinese tra iraniani e sauditi*, Il Foglio, 2023. Consultabile all’indirizzo: <https://www.ilfoglio.it/esteri/2023/03/17/news/in-yemen-si-misura-la-pace-cinese-tra-iraniani-e-sauditi-5069648/>

<sup>241</sup> Xuanzun L., Yuandan G., *China, Saudi Arabia launch joint naval special operations exercise*, Global Times, 2023. Consultabile all’indirizzo: <https://www.globaltimes.cn/page/202310/1299576.shtml>

<sup>242</sup> Rasheed Z., *How China became the world’s leading exporter of combat drones*, Al Jazeera, 2023. Consultabile all’indirizzo: <https://www.aljazeera.com/news/2023/1/24/how-china-became-the-worlds-leading-exporter-of-combat-drones>



integrarsi negli obiettivi di industrializzazione nazionale di Mohammed bin Salman, inclusa la fornitura di missili progettati in Cina per il drone Saqr, nonché rapporti sulla potenziale produzione del JF-17 all'interno dell'Arabia Saudita<sup>243</sup>. Per ora si tratta ancora di vendite di armi senza uno scambio energetico, ma è già avvenuto con altri Paesi del Medio Oriente che la Cina scambiasse tali armamenti con forniture di petrolio e di gas<sup>244</sup>.

In conclusione, è bene osservare come nonostante il patto di petro-allineamento possa sembrare un accordo datato e ormai inutilizzato da parte degli Stati Uniti, questa tipologia di accordo in realtà sia tuttora valido con la Cina. Nonostante non si parli direttamente di petro-allineamento con garanzia di sicurezza a livello militare, si può tenere a mente che la Cina sia pronta a garantire la stabilità dell'area mediorientale, ed i suoi interessi, e a sostenere direttamente l'Arabia Saudita. Ciò, non solo genera una garanzia di fornitura petrolifera per il paese, ma assicura anche a se stesso un'influenza economica e diplomatica diretta nella regione, lo stesso ruolo che avevano ottenuto gli Stati Uniti un secolo fa con il petro-allineamento.

### **3.5 La politica saudita nei *semi rentier state***

Nell'ambito dell'analisi della relazione tra energia e politica estera dell'Arabia Saudita, si adatterà l'approccio della politica estera saudita nei confronti dei *semi rentier states*.

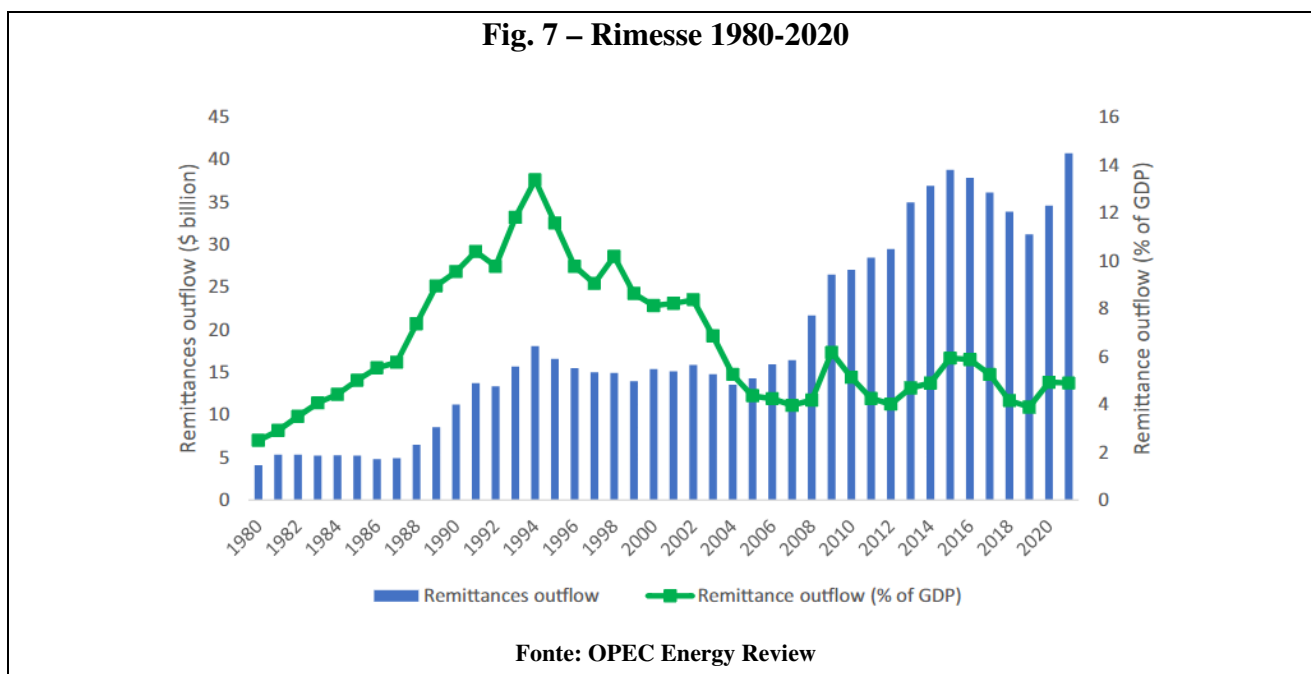
La politica estera di Riyadh è influenzata dalla ricchezza derivante dalle risorse petrolifere del Paese, e ha una notevole influenza sulle dinamiche geopolitiche regionali e globali. L'Arabia Saudita, come è stato delineato, dipende in larga misura dalle entrate petrolifere per sostenere la sua economia ed è sensibile alle fluttuazioni dei prezzi del petrolio e del mercato energetico internazionale. Attraverso il suo ruolo, Riyadh possiede una posizione di rilievo nella geopolitica internazionale, e ha un'ampia sfera di influenza nell'area del Medio Oriente, con l'obiettivo di mantenere un'influenza notevole nei paesi semi redditieri tramite alleanze dirette o indirette. Questa tipologia di sostegno ai Paesi dell'area MENA è caratterizzata da flussi di aiuti economici ed umanitari, tasse di transito e rimesse. In questo capitolo verranno analizzate, quindi, le rimesse dei lavoratori stranieri operanti in Arabia Saudita, e quindi indirettamente beneficiari della rendita petrolifera, così come le politiche di assistenza economica ed umanitaria ai paesi semi redditieri.

---

<sup>243</sup> Middle East Monitor, *China in talks to supply arms to Saudi Arabia, Egypt*, 2023. Consultabile all'indirizzo: <https://www.middleeastmonitor.com/20230525-china-in-talks-to-supply-arms-to-saudi-arabia-egypt/>

<sup>244</sup> Nguyen K., Singer P., *How China is winning the Middle East*, Defense One, 2023. Consultabile all'indirizzo: <https://www.defenseone.com/ideas/2024/01/how-china-winning-middle-east/393483/>

Per quanto riguarda le rimesse, a causa della forte crescita demografica a cui si è assistito fino al 2021, e del conseguente aumento della migrazione internazionale, l'Arabia Saudita è stata la terza maggiore fonte di deflussi di rimesse, con l'invio di 40,7 miliardi di dollari. In termini di percentuale sul PIL, i lavoratori stranieri operanti in Arabia Saudita hanno inviato importi equivalenti al 5% del PIL. Il numero di lavoratori migranti in Arabia Saudita è aumentato, infatti, da 5 milioni nel 1990 a 13,5 milioni nel 2020, corrispondente a un aumento medio annuo del 5,5%. Nel 2020, i lavoratori migranti rappresentavano il 38,6% della popolazione totale dell'Arabia Saudita, mentre nel 1990 erano il 30,8% della popolazione totale: l'Arabia Saudita è anche la seconda destinazione a livello mondiale per i lavoratori migranti in termini di percentuale sulla popolazione. Il deflusso di rimesse proveniente dall'Arabia Saudita è gradualmente diminuito dopo il 2015, a causa del crollo del prezzo del petrolio e della conseguente riduzione delle entrate petrolifere dell'Arabia Saudita. Le politiche di nazionalizzazione e la tassa sugli espatriati potrebbero anche aver guidato il graduale calo dei deflussi di rimesse dall'Arabia Saudita durante questo periodo. Invece, l'aumento dei deflussi di rimesse nel 2020-2021 può essere attribuito al riaumento del prezzo del petrolio, alla transizione dai canali di rimesse informali a quelli formali e alla rimozione delle restrizioni sui viaggi internazionali implementate durante il COVID<sup>245</sup>. Il grafico sottostante<sup>246</sup> riporta l'ammontare totale delle rimesse degli emigrati dal 1980 al 2021 e la percentuale delle stesse sul PIL dell'Arabia Saudita:



<sup>245</sup> Javid M., Hasanov F.J., *Determinants of remittance outflow: the case of Saudi Arabia*, OPEC Energy Review, 2023. Consultabile all'indirizzo: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/opeec.12291>

<sup>246</sup> Il grafico mostra i flussi di rimesse dall'Arabia Saudita a livello e in percentuale del PIL (1980–2021). Fonte: Javid, Hasanov, 2023, op.cit.

La politica estera di aiuti sauditi, promossa grazie alla ricchezza proveniente dalle esportazioni di oro nero, si esplica nella diplomazia del libretto degli assegni<sup>247</sup>: essa implica l'uso del peso economico come strumento politico, per favorire determinate nazioni a scapito di altre e contribuire alla diplomazia internazionale, trami sostegni economici o militari ai Paesi in via di Sviluppo<sup>248</sup>. Infatti, il caposaldo della diversificazione economica e dell'ampliamento della sfera di influenza di Riyadh si appoggia principalmente sui Paesi in via di Sviluppo e sui *semi rentier state*, oltre a finanziare indirettamente alcuni gruppi insorgenti o parti all'interno di un conflitto<sup>249</sup>.

L'Arabia Saudita è riconosciuta a livello internazionale, in particolare dalla Banca Islamica per lo Sviluppo e la Banca Mondiale<sup>250</sup>, come uno dei maggiori fornitori di Aiuto Pubblico allo Sviluppo (APS) nella regione del Golfo in termini di volume, dove si intende l'insieme di finanziamenti ad organizzazioni internazionali per la cooperazione allo sviluppo o direttamente ai Paesi in via di Sviluppo con l'obiettivo di promuovere il loro sviluppo sociale ed economico<sup>251</sup>.

Dal grafico sottostante<sup>252</sup>, è possibile mettere a confronto il volume dell'Aiuto Pubblico allo Sviluppo (APS, noto come ODA in inglese) erogato dall'Arabia Saudita, dagli Emirati Arabi Uniti e dal Qatar, i tre paesi più prosperi del Golfo Persico<sup>253</sup>.

---

<sup>247</sup> Colgan, 2013, op.cit.

<sup>248</sup> Spiegato.com, *La diplomazia del libretto degli assegni*. Consultabile all'indirizzo: <https://spiegato.com/che-cose-la-diplomazia-del-libretto-degli-assegni>

<sup>249</sup> Colgan, 2013, op.cit.

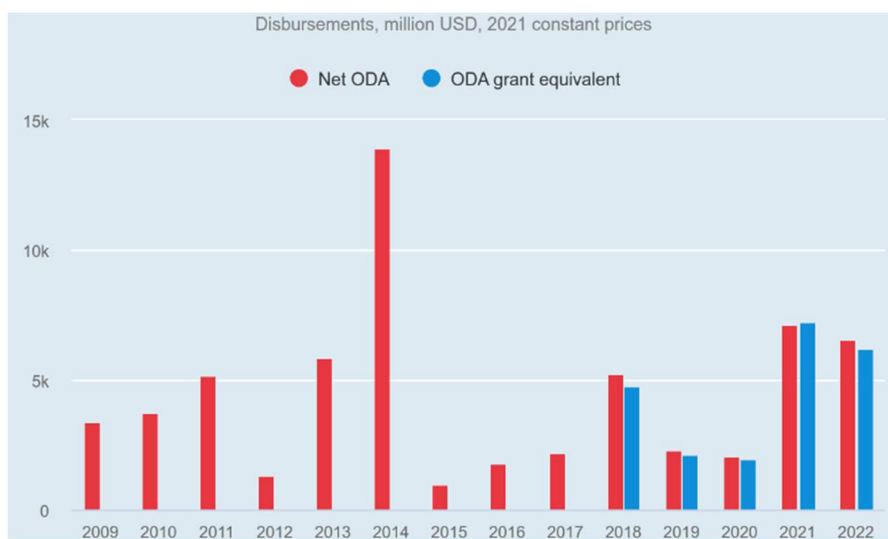
<sup>250</sup> OECD, *Saudi Arabia*. Consultabile all'indirizzo: <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/b2156c99-en/index.html?itemId=/content/component/b2156c99-en>

<sup>251</sup> Governo Italiano, *Aiuto Pubblico Allo Sviluppo*. Consultabile all'indirizzo: [https://www.rgs.mef.gov.it/Documenti/VERSIONE-I/CIRCOLARI/2022/22/Nota\\_tecnica\\_n.4\\_APS.pdf](https://www.rgs.mef.gov.it/Documenti/VERSIONE-I/CIRCOLARI/2022/22/Nota_tecnica_n.4_APS.pdf)

<sup>252</sup> OECD, *DCR Donor Profiles*. Consultabile all'indirizzo: <https://www1.compareyourcountry.org/dev-coop-profiles-2023/en/0/5419/default/all/561+566+576?embed=noHeaderDAC>

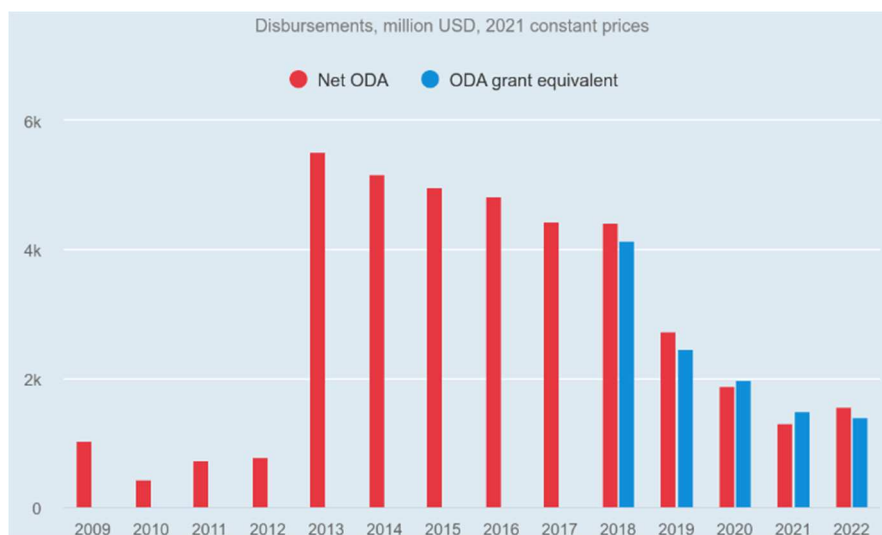
<sup>253</sup> Escludendo l'Iraq che non rientra nella fornitura di Aiuto Pubblico allo Sviluppo, il PIL (2021) dei Paesi citati è: Arabia Saudita \$833,5 miliardi; Emirati Arabi Uniti: \$415 miliardi; Qatar: \$179,7 miliardi.

**Fig. 8 – Volume degli APS Arabia Saudita**



Fonte: OECD

**Fig. 9 – Volume degli APS Emirati Arabi Uniti**



Fonte: OECD

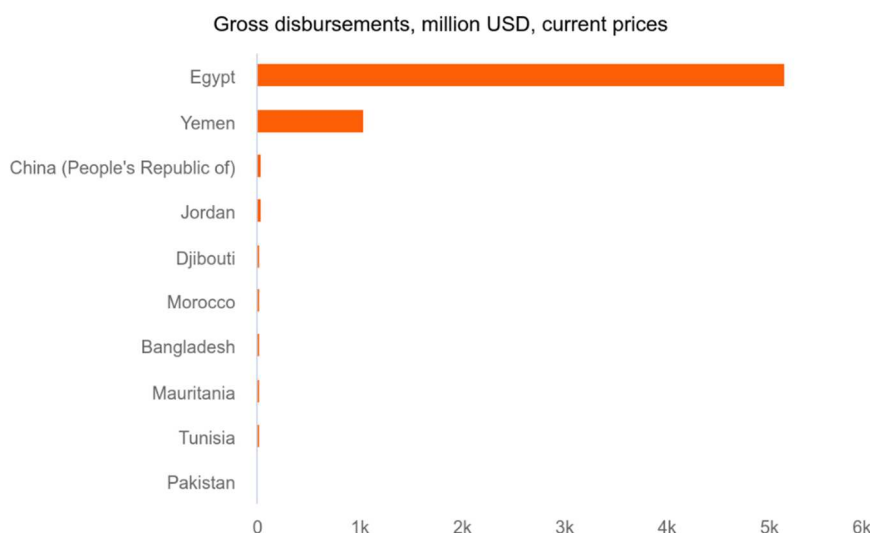
**Fig. 10 – Volume degli APS Qatar**



Fonte: OECD

Attraverso il grafico fornito di seguito<sup>254</sup>, è possibile identificare chiaramente i principali destinatari dei fondi dell'Aiuto Pubblico allo Sviluppo (APS) dell'Arabia Saudita. Come sarà ulteriormente confermato, emergono in posizione di rilievo l'Egitto e lo Yemen come i principali beneficiari di tale assistenza.

**Fig. 11 – Top 10 destinatari degli APS**

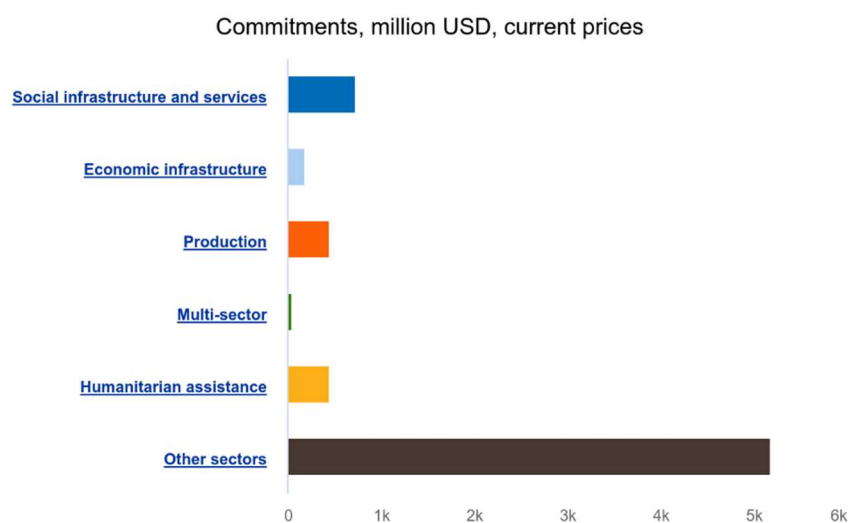


Fonte: OECD

Dai grafici sottostanti è possibile osservare la tipologia di aiuti che vengono forniti nell'ambito dell'Aiuto Pubblico allo Sviluppo:

<sup>254</sup> OECD, Top 10 Recipients. Consultabile all'indirizzo: <https://www1.compareyourcountry.org/dev-coop-profiles-2023/en/0/5419+5430/default/all/566?embed=noHeaderDAC>

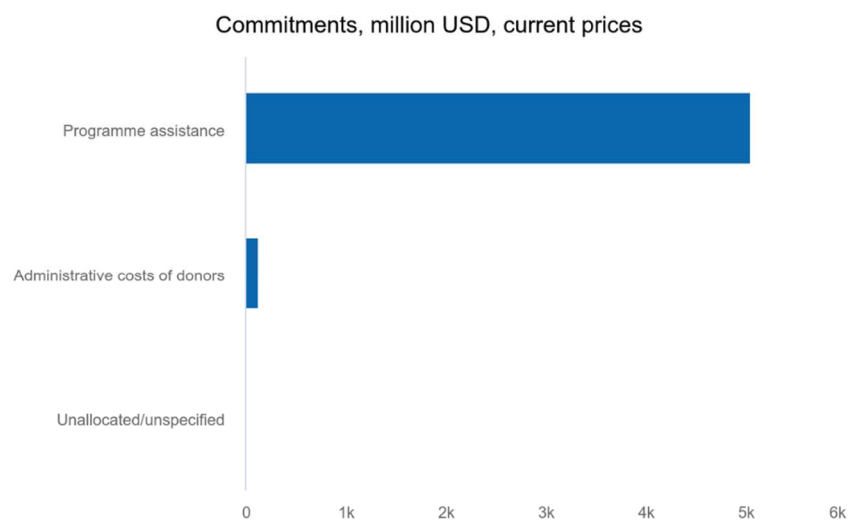
**Fig. 12 - Distribuzione APS per settore**<sup>255</sup>



Fonte: OECD

All'interno di "altri settori" è possibile trovare<sup>256</sup>:

**Fig.13 – Distribuzione APS in altri settori**

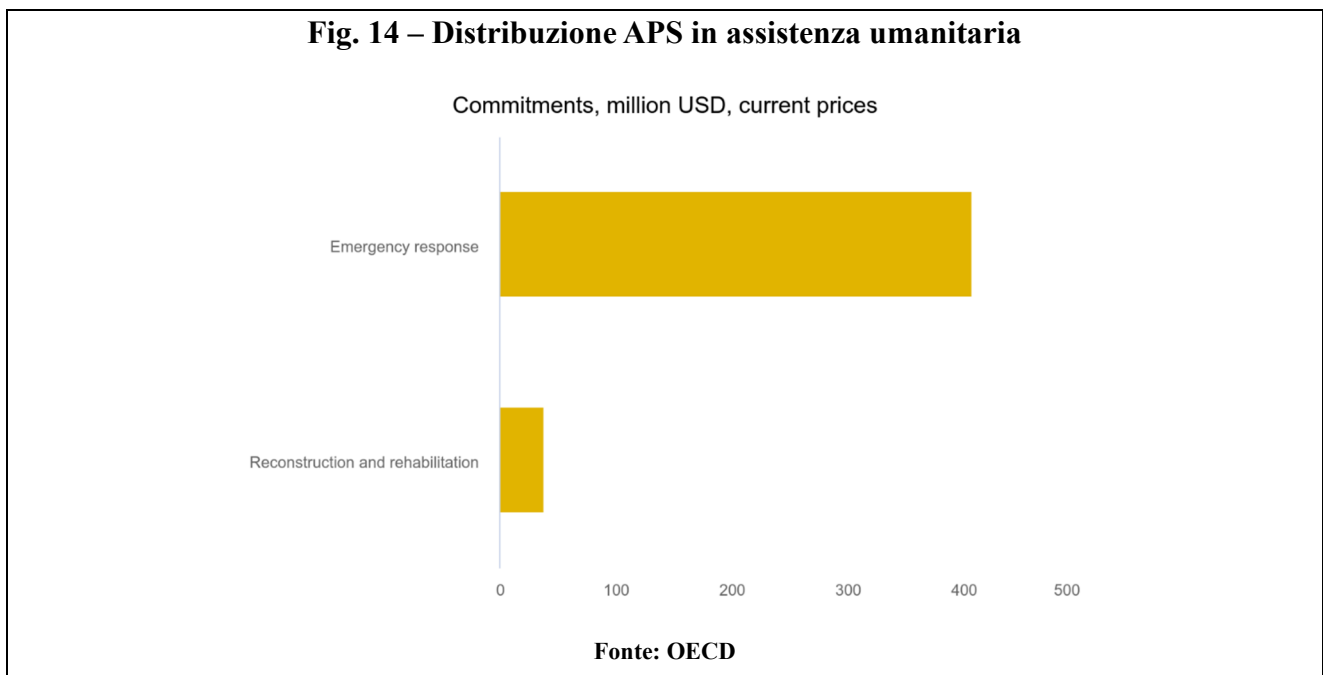


Fonte: OECD

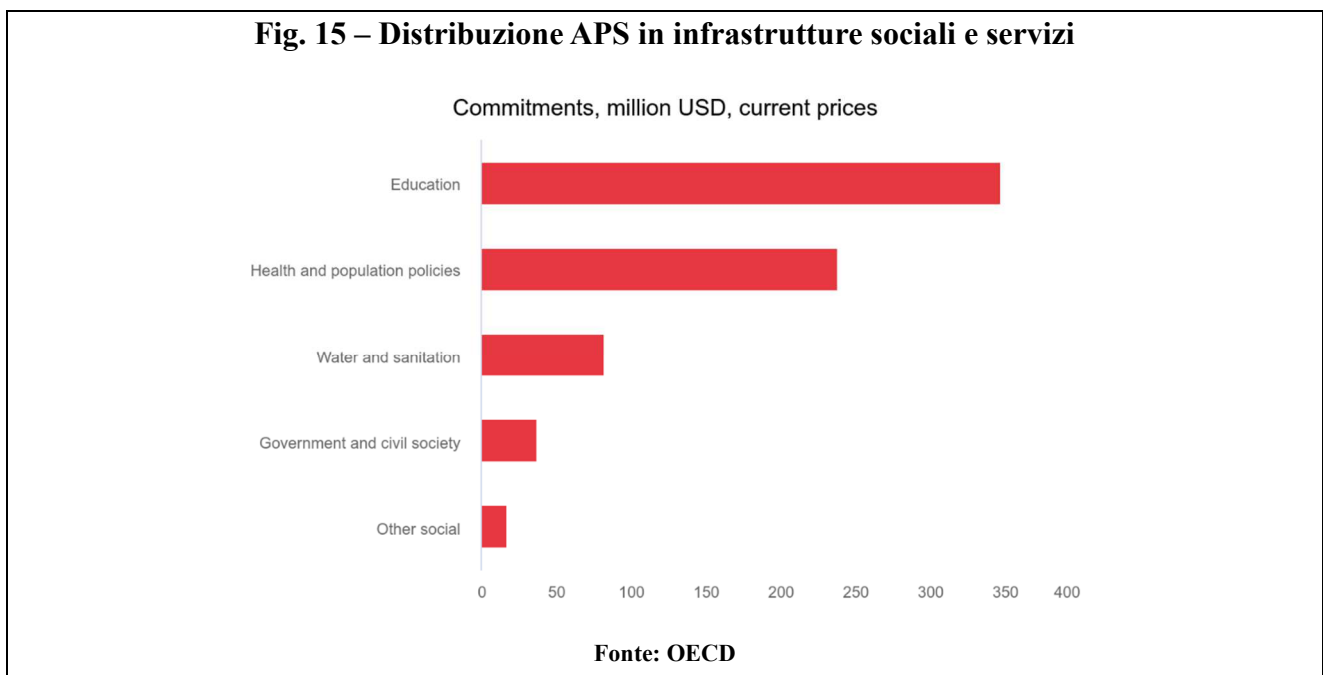
<sup>255</sup> OECD, Bilateral ODA by sector. Consultabile all'indirizzo: <https://www1.compareyourcountry.org/dev-coop-profiles-2023/en/0/5419+5433/default/all/566?embed=noHeaderDAC>

<sup>256</sup> *Ibid* □□

All'interno di Assistenza Umanitaria è possibile trovare<sup>257</sup>:



Infine, all'interno di infrastrutture sociali e servizi è possibile trovare<sup>258</sup>:



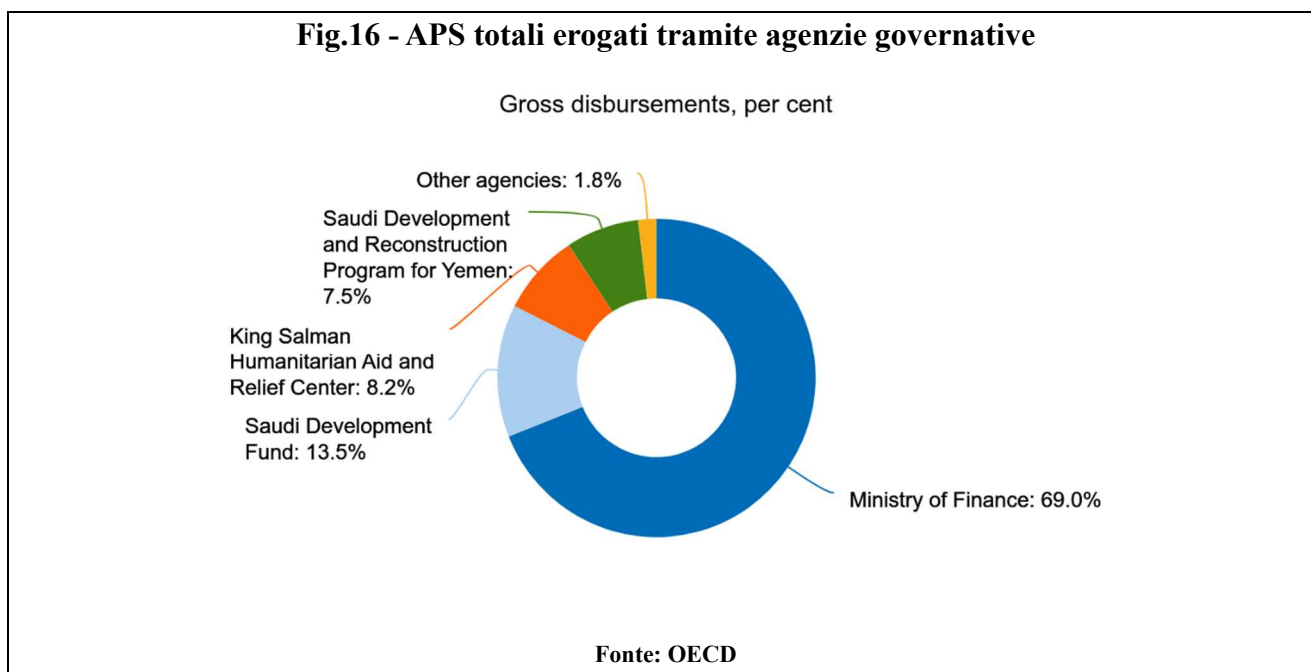
All'interno del Programma di Assistenza E Di Cooperazione Allo Sviluppo, esistono tre enti che gestiscono le forniture di assistenza ai Paesi in via di Sviluppo: il Fondo Saudita per lo Sviluppo

<sup>257</sup> OECD, Bilateral ODA by sector, op.cit.

<sup>258</sup> *Ibid* □

(SFD), il Centro di Aiuto e Soccorso Umanitario King Salman (KSRelief)<sup>259</sup> ed il Saudi Development and Reconstruction Program for Yemen (SDRPY).

Il grafico sottostante<sup>260</sup> mostra la ripartizione di pagamenti effettuati nel 2021 per assistenza economica ed umanitaria, il cui totale ammonta a 7,8 miliardi di dollari. In valore assoluto il governo saudita (Ministero delle Finanze e Fondo di Investimento Pubblico) ha versato \$5,4 miliardi, il KSRelief per \$1,1 miliardi, il Fondo Saudita per lo Sviluppo per \$0.6 miliardi, ed il Saudi Development and Reconstruction Program for Yemen (SDRPY) per \$0.6 miliardi.



### 3.5.1 Il Fondo Saudita per lo Sviluppo (SFD)

Il Fondo Saudita per lo Sviluppo (SFD) è stato creato nel 1974 come organizzazione governativa che fornisce prestiti e sovvenzioni per finanziare progetti nei Paesi in via di Sviluppo, con l'obiettivo di migliorare la crescita economica e sociale e lo standard di vita delle comunità<sup>261</sup>. Gli aiuti erogati dal Fondo si dividono su base geografica, che supporta i Paesi in via di Sviluppo che non riescono a soddisfare gli standard di sviluppo internazionale per questioni territoriali, come la mancanza di uno

<sup>259</sup> OECD, Saudi Arabia, op.cit.

<sup>260</sup> OECD, Total ODA disbursed through government agencies. Consultabile all'indirizzo:

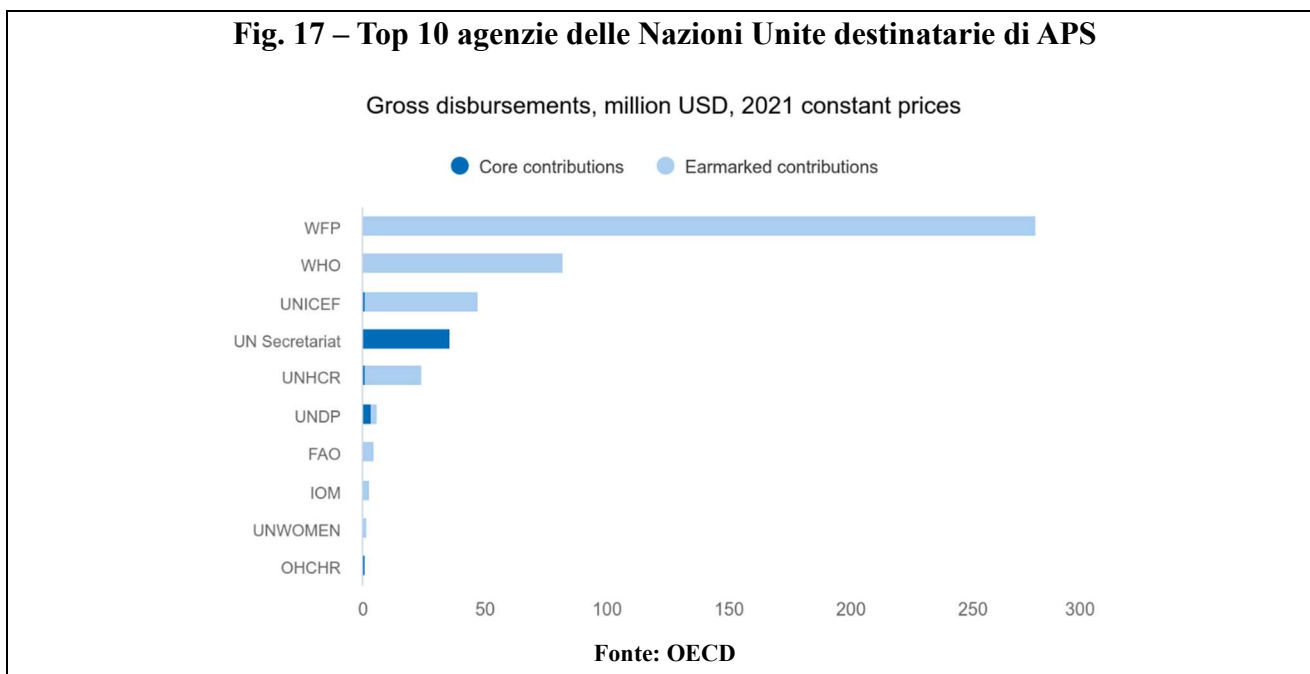
<https://www1.compareyourcountry.org/dev-coop-profiles-2023/en/0/5419+5439/default/all/566?embed=noHeaderDAC>

<sup>261</sup> من نحن؟، الصندوق السعودي للتنمية. Consultabile all'indirizzo: [https://www.sfd.gov.sa/ar/who\\_are\\_we](https://www.sfd.gov.sa/ar/who_are_we)



sbocco al mare o di risorse naturali; e su base settoriale, in cui investe per ottimizzare i settori dei Paesi già industrializzati<sup>262</sup>.

Non solo, l'SFD ha anche sottoscritto degli accordi di finanziamento con organismi internazionali<sup>263</sup> quali il PAM (Programma Alimentare Mondiale, in inglese WFP), l'OMS (Organizzazione Mondiale della Sanità, in inglese WHO) e l'UNICEF (Fondo delle Nazioni Unite per l'Infanzia), in cui il settore che ha ricevuto più fondi nell'anno 2021 è stato quello dell'istruzione di qualità<sup>264</sup>. Riyadh è ritenuta, inoltre, uno dei principali fornitori di assistenza sotto forma di aiuti alimentari, medicinali, rifugi e supporti finanziari per le persone colpite da crisi o da catastrofi naturali<sup>265</sup>, come riconosciuto dalle Nazioni Unite (ONU) e dall'Alto Commissariato delle Nazioni Unite per i Rifugiati (UNCHR)<sup>266</sup> come dimostrato dal grafico sottostante<sup>267</sup>.



Inoltre, tra i programmi nei quali ha collaborato Riyadh, compare il Programma di Sviluppo delle Nazioni Unite (UNDP), in cui i principali destinatari sono l'Egitto e lo Yemen, con lo scopo di ridurre

<sup>262</sup> أين نعمل؟، الصندوق السعودي للتنمية. Consultabile all'indirizzo: <https://www.sfd.gov.sa/ar/Where-We-Work>

<sup>263</sup> Saudi Fund for Development, 2022, op.cit.

<sup>264</sup> OECD, Saudi Arabia, op.cit.

<sup>265</sup> المملكة العربية السعودية، مملكة الإنسانية. Consultabile all'indirizzo:

[https://www.my.gov.sa/wps/portal/snp/careaboutyou/HumanitarianKingdom/tut/p/zl/jZDLDoIwEEW\\_hi0zryDorj6iorXiE7sxaLCSADWA8vsadGPi6-5mck5yc0FCADILr7EKy1IhnYXK\\_t9LZTUkth8OiwuXURt-hfMSm3mjYorCpAW\\_mWoQhEaJhd9Dv8qZgizVBEH-4-OHMPztyxqhhA8GBKIAZ91CfzIzHsO98YT-gS-VayBLx08kCrR-8ceLNs3XAUy45RHuXmJb-T2V5LtoGihVlam0VklkHnRq4DvlpIsSgIcSzukqWHiWbyC3QC;PHO7/dz/d5/L0IDUmITUSEHL\\_3dHa0FKRnNBLzROV3FpOSEHL2Fv/](https://www.my.gov.sa/wps/portal/snp/careaboutyou/HumanitarianKingdom/tut/p/zl/jZDLDoIwEEW_hi0zryDorj6iorXiE7sxaLCSADWA8vsadGPi6-5mck5yc0FCADILr7EKy1IhnYXK_t9LZTUkth8OiwuXURt-hfMSm3mjYorCpAW_mWoQhEaJhd9Dv8qZgizVBEH-4-OHMPztyxqhhA8GBKIAZ91CfzIzHsO98YT-gS-VayBLx08kCrR-8ceLNs3XAUy45RHuXmJb-T2V5LtoGihVlam0VklkHnRq4DvlpIsSgIcSzukqWHiWbyC3QC;PHO7/dz/d5/L0IDUmITUSEHL_3dHa0FKRnNBLzROV3FpOSEHL2Fv/)

<sup>266</sup> المملكة العربية السعودية من الدول المانحة الرئيسية لبرامج إغاثة اللاجئين، الأمم المتحدة المملكة العربية السعودية 2019. Consultabile all'indirizzo:

<https://saudiArabia.un.org/ar/28556-%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%85%D9%84%D9%83%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%B9%D8%B1%D8%A8%D9%8A%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%B3%D8%B9%D9%88%D8%AF%D9%8A%D8%A9-%D9%85%D9%86-%D8%A7%D9%84%D8%AF%D9%88%D9%84-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%A7%D9%86%D8%AD%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%B1%D8%A6%D9%8A%D8%B3%D9%8A%D8%A9-%D9%84%D8%A8%D8%B1%D8%A7%D9%85%D8%AC-%D8%A5%D8%BA%D8%A7%D8%AB%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%AC%D8%A6%D9%8A%D9%86>

<sup>267</sup> OECD, *T10 Uti d Nti s rci Ts*. Consultabile all'indirizzo: <https://www1.compareyourcountry.org/dev-coop-profiles-2023/en/0/5419+5424/default/all/566?embed=noHeaderDAC>

la povertà e finanziare piccole imprenditorialità e posti di lavoro<sup>268</sup>. In Egitto sono state promosse una serie di iniziative dal totale valore di 8,8 miliardi di Riyal sauditi<sup>269</sup> (ovvero \$2,3 miliardi circa). Tali iniziative comprendono: il risanamento ed ampliamento del Canale di Suez; lo sviluppo dei trasporti (ferrovia, costruzione di strade quali Taba Road, Al Jedi Road, Cairo-Assuit Road); gli investimenti nella sanità e costruzione dell'ospedale di Al Kasr Al Aini; la costruzione di nuove aree residenziali e scolastiche, tra cui il progetto NEOM Re Salman Abdulaziz a El Tor City; lo sviluppo di tredici nuove zone agricole e di coltivazioni di barbabietole da zucchero; la fornitura di acqua potabile a Nasr e la costruzione di canali di irrigazione, tra cui quello nel deserto del Sinai; il trattamento delle acque reflue a Al Mahsamma, e la costruzione di nuove centrali elettriche come a Banha, a Damietta, a El Shabab e al Cairo Ovest<sup>270</sup>.

Il rapporto tra Arabia Saudita e Yemen, altra destinazione dei fondi del SFD, nasce nel 1994 tramite diversi canali di assistenza quali il Comitato Speciale guidato dal principe Sultan bin Abdulaziz, il Consiglio di coordinamento saudita-yemenita, e alcuni aiuti forniti da enti di beneficenza di proprietà yemenita, come Hadramaw<sup>271</sup>. L'SFD ha finanziato progetti dal valore di 2,1 miliardi di Riyal Sauditi (che equivalgono a \$0,6 miliardi circa). Si tratta di iniziative quali la fornitura di elettricità e l'approvvigionamento idrico e fognario nelle città di Sana'a, Taiz, Al – Mokha; lo sviluppo del porto marittimo di Aden; gli investimenti nel settore dell'educazione, nello specifico della facoltà di Agraria nell'Università di Sana'a, la facoltà di Medicina e Scienze della Salute all'Università di Taiz e costruzione di centri tecnici e di formazione professionale; l'ampliamento della centrale elettrica di Sana'a, Aden, e Ma'rib; l'istituzione di nuovi progetti stradali come Strada Heddan - Aljum'ah – Almnzalah o Migz- Ghamer – Razkh o l'autostrada Umran – Sana'a - Dhamar – Ta'iz - Aden; e la costruzione dell'ospedale centrale di Hudaydah<sup>272</sup>.

### **3.5.2 Il Centro Di Aiuto e Soccorso Umanitario King Salman (KSRelief)**

Il KSRelief, abbreviazione di *King Salman Humanitarian Aid and Relief Centre*, costituisce una parte importante degli aiuti complessivi dell'Arabia Saudita per l'assistenza umanitaria. Il Centro è stato

---

<sup>268</sup> UNDP, *Social Fund For Development – Phase IV*. Consultabile all'indirizzo: <https://www.undp.org/egypt/projects/social-fund-development-%E2%80%93-phase-iv>

<sup>269</sup> Saudi Fund for Development, 2022, op.cit.

<sup>270</sup> Saudi Fund for Development, 2022, op.cit.



<sup>271</sup> Bordon J., Alrefai E., *Saudi Arabia's foreign aid: the singularity of Yemen as a case study*, Taylor & Francis Group, 2023.

Consultabile all'indirizzo: <https://www.tandfonline.com/doi/epdf/10.1080/01436597.2023.2231899?needAccess=true>

<sup>272</sup> Saudi Fund for Development, 2022, op.cit.

creato sotto la guida del Re Salman bin Abdulaziz, e ha fornito aiuti umanitari e allo sviluppo ad un centinaio di Paesi colpiti da crisi o da situazioni di emergenza, in collaborazione con le organizzazioni no profit internazionali e locali, oltre che alle Nazioni Unite. I programmi di assistenza includono i settori sanitari, d'istruzione, di protezione e di alimentazione<sup>273</sup>, di cui all'interno della regione del Medio Oriente i principali beneficiari sono lo Yemen, la Siria e la Palestina<sup>274</sup>.

**Fig. 18 – Principali beneficiari di aiuti del KSRelief<sup>275</sup>**

	Countries	Continents	No. of Projects	Cost (US \$)
	Yemen	Asia	<b>862</b>	<b>4,339,301,403</b>
	Syria	Asia	<b>303</b>	<b>390,837,289</b>
	Palestine	Asia	<b>112</b>	<b>369,877,699</b>

Fonte: Centro Di Aiuto e Soccorso Umanitario King Salman

In Yemen, oltre al programma di aiuto allo sviluppo proposto dall'SFD, l'Arabia Saudita, in accordo con il Programma delle Nazioni Unite per lo Sviluppo (UNDP), ha lanciato un progetto dal valore di circa un milione di dollari per sostenere le comunità vulnerabili<sup>276</sup>. Infatti, il Paese sta affrontando la guerra civile dall'anno 2014 tra le forze governative yemenite, sostenute dall'Arabia Saudita e dai suoi alleati regionali, e gli Houthi, un gruppo insorgente armato appoggiato dall'Iran. Il KSRelief tenta di assistere le comunità locali in Yemen colpite dal conflitto con la creazione di mezzi di sussistenza, stabilizzare la situazione, creare comitati di pace<sup>277</sup>.

L'insieme di progetti in Yemen dal 2015 al 2023<sup>278</sup>:

<sup>273</sup> KSRelief, *Who we are*. Consultabile all'indirizzo: <https://www.ksrelief.org/Pages/AboutDetails/55d4560b-45c3-4209-90a0-f9dabddf3ab1>

<sup>274</sup> KSRelief, *Where we work*. Consultabile all'indirizzo: <https://www.ksrelief.org/Statistics/BeneficiaryCountries/>

<sup>275</sup> KSRelief, *Project Statistics*. Consultabile all'indirizzo: <https://www.ksrelief.org/Statistics/ProjectStatistics>

<sup>276</sup> 2019, أمير القصيم: مركز الملك سلمان للإغاثة ومناصرة إشعاع إنساني ونبراس يحتذى به في خدمة الإنسانية، مركز الملك سلمان للإغاثة والأعمال الإنسانية

Consultabile all'indirizzo: <https://ksrelief.org/Pages/NewsDetails/331B49EC-2F53-4C7C-84DF-08C35BC30CFA>

<sup>277</sup> برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ومركز الملك سلمان للإغاثة والأعمال الإنسانية يطلقان مشروعاً لتعزيز المرونة المجتمعية والتماسك، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي

2023. Consultabile all'indirizzo: <https://www.undp.org/ar/arab-states/press-releases/brnamj-alam-almthdt-alanmayy-wmrkz-almk-slman-llaghatht-walamal-alansanyt-ytlqan-mshrwaan-ltzyz-almrwnt-almjmyt>

<sup>278</sup> KSRelief, *Yemen*. Consultabile all'indirizzo: <https://www.ksrelief.org/Statistics/CountryDetails/19>

**Fig. 19 – Totale progetti in Yemen del KSRelief**

	Project Sector	No. of Projects	Cost (US \$)
	Food Security	138	1,460,790,592
	Health	442	905,262,976
	Humanitarian and Emergency Relief Coordination	30	686,711,977
	Protection	47	244,865,058
	Water, Sanitation and Hygiene	38	227,375,314
	Camp Coordination	54	193,332,470
	Nutrition	16	162,932,702
	Education	33	135,632,226
	Multi Cluster	25	134,267,265
	Early Recovery	29	126,696,702
	Logistics	8	45,427,383
	Emergency Telecommunication	1	16,000,000
	Charitable Assistance	1	6,737
	<b>Total</b>	<b>862</b>	<b>4,339,301,403</b>

Fonte: Centro Di Aiuto e Soccorso Umanitario King Salman

In Siria, il Centro di Aiuto e Soccorso umanitario King Salman ha attuato diversi progetti in materia di sanità, istruzione, sicurezza alimentare e assistenza al popolo siriano, tenendo conto della sostenibilità. Ad esempio, i progetti del KSRelief, in collaborazione con l'UNCHR<sup>279</sup> e UNICEF<sup>280</sup>, hanno riguardo i servizi sanitari in diversi ospedali del Paese, la gestione di approvvigionamento idrico, i sussidi per sostenere le tecniche agricole e il rafforzamento del sistema educativo nel complesso<sup>281</sup>.

L'insieme di progetti in Siria dal 2012 al 2023<sup>282</sup>:




<sup>279</sup> المفوض السامي لشؤون اللاجئين يشيد بعشرة أعوام من الشراكة الإنسانية مع الصندوق السعودي للتنمية, الصندوق السعودي للتنمية. Consultabile all'indirizzo: <https://www.sfd.gov.sa/ar/n142>

<sup>280</sup> UNICEF, <https://www.unicef.org/gulf/ar/press-releases/king-salman-humanitarian-aid-and-relief-centre-announces-new-us35-million>

<sup>281</sup> مركز الملك سلمان للإغاثة والأعمال الإنسانية يعلن عن مساهمة جديدة بقيمة 3.5 مليون دولار أمريكي لدعم اليونيسف. مركز الملك سلمان للإغاثة والأعمال الإنسانية 2023. في مجالات التغذية والمياه والصرف الصحي لإنقاذ الأطفال والأسر المتضررة من الزلزال في سوريا. Consultabile all'indirizzo: <https://ksrelief.org/Pages/NewsDetails/62caee05-3fba-4ce5-a756-e349ad061f51>

<sup>282</sup> KSRelief, Syria. Consultabile all'indirizzo: <https://www.ksrelief.org/Statistics/CountryDetails/31>

**Fig. 20 – Totale progetti in Siria del KSRelief**

	Project Sector	No. of Projects	Cost (US \$)
	Camp Coordination	69	140,472,227
	Food Security	100	120,271,502
	Health	53	53,845,565
	Multi Cluster	39	41,436,115
	Education	15	17,379,465
	Nutrition	3	5,859,526
	Water, Sanitation and Hygiene	4	4,273,068
	Protection	7	3,293,458
	Early Recovery	7	3,179,712
	Logistics	1	500,000
	Charitable Assistance	4	294,706
	Humanitarian and Emergency Relief Coordination	1	31,945
	<b>Total</b>	<b>303</b>	<b>390,837,289</b>

Fonte: Centro Di Aiuto e Soccorso Umanitario King Salman

In Palestina, l'Arabia Saudita ha fornito sostegno per buoni alimentari elettronici e progetti di sensibilizzazione nutrizionali per i non-rifugiati nella Striscia di Gaza, in collaborazione con il WFP (Programma Alimentare Mondiale)<sup>283</sup>. In particolare, l'UNRWA e il KSRelief hanno collaborato per assistere i rifugiati palestinesi in vari paesi nel Mondo<sup>284</sup>, e dati i recenti sviluppi sulla situazione nella Striscia di Gaza, l'Arabia Saudita ha collaborato con la Mezzaluna Rossa Palestinese, appartenente all'organizzazione della Croce Rossa<sup>285</sup>.

L'insieme dei progetti in Palestina dal 2000 al 2023<sup>286</sup>:











<sup>283</sup> المملكة ممثلة بمركز الملك سلمان للإغاثة تقدم المساعدات الغذائية لأهالي قطاع غزة، مركز الملك سلمان للإغاثة والأعمال الإنسانية 2017. Consultabile all'indirizzo: <https://ksrelief.org/Pages/NewsDetails/613D0508-3ED0-4BC6-AF34-47D9E74CD218>

<sup>284</sup> تُثمن دعم المملكة ممثلة بمركز الملك سلمان للإغاثة، مركز الملك سلمان للإغاثة والأعمال الإنسانية 2020. Consultabile all'indirizzo: <https://ksrelief.org/Pages/NewsDetails/6FCF2F2E-7789-42D1-ADA6-02B505B17A28>

<sup>285</sup> Saudi Press Agency, *KSrelief Continues to Distribute Relief Aid to Palestinians in Gaza Strip*, 2023. <https://www.spa.gov.sa/en/N2005770>

<sup>286</sup> KSRelief, *Palestine*. Consultabile all'indirizzo: <https://www.ksrelief.org/Statistics/CountryDetails/35>

**Fig. 21 – Totale progetti in Palestina del KSRelief**

	Project Sector	No. of Projects	Cost (US \$)
	Food Security	45	95,373,227
	Multi Cluster	4	91,514,073
	Camp Coordination	20	67,688,448
	Health	22	57,322,215
	Education	12	41,529,847
	Early Recovery	3	9,089,876
	Logistics	2	4,138,813
	Water, Sanitation and Hygiene	2	2,066,667
	Protection	1	674,533
	Humanitarian and Emergency Relief Coordination	1	480,000
	<b>Total</b>	<b>112</b>	<b>369,877,699</b>

Fonte: Centro Di Aiuto e Soccorso Umanitario King Salman

### 3.5.3 Saudi Development and Reconstruction Program in Yemen (SDRPY)

Il Programma saudita di Sviluppo e Ricostruzione in Yemen è stato istituito nel 2018 come risposta alle esigenze umanitarie dello Yemen, fornendo un supporto istituzionale, tecnico e logistico allo Yemen, nonché a sviluppare le istituzioni governative. Il Programma si concentra su diverse aree, tra cui l'implementazione di progetti e programmi di sviluppo per rafforzare e migliorare i servizi essenziali, lo sviluppo delle infrastrutture, la creazione di opportunità di lavoro, il rafforzamento delle capacità delle istituzioni governative yemenite, il miglioramento della capacità del governo yemenita di assorbire prestiti e sovvenzioni per lo sviluppo, e il rafforzamento della capacità del governo yemenita di aderire ai più elevati standard di governance.

Il Programma collabora con vari partner a livello locale, regionale e internazionale, compresi enti governativi e non governativi yemeniti, ministeri, fondi per lo sviluppo, autorità locali nei governatorati yemeniti e varie organizzazioni e agenzie di sviluppo regionali e internazionali. Sul campo, l'SDRPY opera in sette settori, tra cui sanità, istruzione, trasporti, energia, acqua, agricoltura, pesca e istituzioni governative<sup>287</sup>.

<sup>287</sup> التعريف البرنامج، البرنامج السعودي لتنمية وإعمار اليمن Consultabile all'indirizzo:

<https://sdrpy.gov.sa/index.php/ar/%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%B9%D8%B1%D9%8A%D9%81-%D8%A8%D8%A7%D9%84%D8%A8%D8%B1%D9%86%D8%A7%D9%85%D8%AC>

Come specificato nel Report del 2022, il Programma si impegna a dirigere gli investimenti verso le spese del governo yemenita. Ciò mira a sostenere gli stipendi del personale civile; mitigare il deterioramento del tasso di cambio del riyal yemenita e l'incremento dei prezzi del carburante; alleviare l'onerosità per il bilancio del governo yemenita; stimolare l'attività commerciale e industriale; creare opportunità di lavoro; migliorare i servizi di base e le prospettive di sostentamento; e finanziare progetti cruciali nel settore educativo e sanitario<sup>288</sup>.

I progetti sono prevalentemente concentrati nelle regioni centrali e meridionali del paese, e in base all'entità degli investimenti, i settori prioritari includono l'energia, la sanità, i trasporti, l'educazione, il governo, l'approvvigionamento idrico, i programmi di sviluppo e l'agricoltura. Complessivamente, gli investimenti avviati e programmati nel 2022 ammontano a \$917,217,200 distribuiti su un totale di 224 progetti<sup>289</sup>.

Inoltre, in base ai dati dell'Ufficio delle Nazioni Unite per gli Affari Umanitari (OCHA), lo Yemen ha ricevuto nel 2022 aiuti dai donatori un totale di \$2,7 miliardi, di cui \$0,5 miliardi (pari al 18,5%) dal governo dell'Arabia Saudita e dal Programma saudita di Sviluppo e Ricostruzione per lo Yemen (SDRPY)<sup>290</sup>.

### **3.5.4 Finanziamenti a gruppi insorgenti**

Come è stato possibile delineare nei sottocapitoli precedenti, l'Arabia Saudita ha ripartito il proprio capitale, proveniente dalle esportazioni di petrolio, in diversi organismi e settori statali per diversificare la propria economia e alimentare la propria influenza a livello regionale ed internazionale. I flussi di finanziamento diretti verso l'estero, a sostegno della politica di influenza regionale, non si dirigono esclusivamente verso attori statali, ma anche verso attori non statali, come i gruppi insorgenti. Per quanto questo percorso di politica estera non rientri, in senso stretto, nei rapporti tra l'Arabia Saudita ed i *semi rentier state*, gli obiettivi dei finanziamenti seguono una logica simile, influenzando e plasmando la politica e gli eventi in diverse aree del Medio Oriente. In questo modo, l'Arabia Saudita amplia la propria sfera di influenza regionale. In particolare, in contesti in cui attori non statali esercitano un significativo controllo sulla gestione del paese, l'Arabia Saudita regola indirettamente le situazioni nella regione. Ad inquadrare questo legame tra politica estera e

---

<sup>288</sup> The Saudi Development and Reconstruction Program for Yemen, *Annual Report 2022*, 2022. Consultabile all'indirizzo <https://sdrpy.gov.sa/sites/default/files/2022-12/annual-report-en.pdf>

<sup>289</sup> *Ibidem*

<sup>290</sup> OCHA, *Yemen*, 2022. Consultabile all'indirizzo: <https://fts.unocha.org/countries/248/donors/2022>

finanziamenti contribuisce il lavoro dello studioso Colgan. Egli sostiene che il legame tra i finanziamenti delle Grandi Potenze all'interno dei conflitti e il petrolio è molto stretto, analizzando diversi percorsi causali che portano dal petrolio al conflitto internazionale diretto o indiretto: proprietà e struttura del mercato (*ownership and market structure*), politiche dei produttori (*producers politics*) e preoccupazioni sull'accesso dei consumatori (*customer access concerns*). Al loro interno questi tre macrosettori si dividono in otto meccanismi causali tra diretti, inversi ed indiretti, di cui verrà analizzato unicamente il meccanismo della petro-insorgenza<sup>291</sup>.

Per petro-insorgenza si intende un meccanismo associato alla politica dei produttori, in cui il denaro derivante dal petrolio facilita il finanziamento ed il sostegno materiale agli attori non statali per intraprendere le azioni militari. Ad esempio, l'Arabia Saudita, fin dal dopoguerra e nell'attuale politica estera, ha sempre sostenuto la questione Palestinese e negli anni '70 finanziò economicamente l'OLP contro Israele; così come durante gli anni '70 e '80 i sauditi usarono la diplomazia del libretto degli assegni per sostenere l'Iraq contro l'Iran<sup>292</sup>, per finanziare i *mujahheddin* in Afghanistan contro i sovietici, o il FIS, il movimento islamico che vinse le elezioni in Algeria, dal cui esito si originò il GIA (*Groupe Islamiste Armé*)<sup>293</sup>. È bene sottolineare che questo meccanismo è utilizzato anche da altri produttori di petrolio, come ad esempio l'Iran che sostiene Hezbollah in Libano ed Hamas nella loro lotta contro Israele.

Difficilmente si trovano dati pubblici relativi a questo tipo di finanziamento per via di questioni diplomatiche e politiche, oltre essere difficile risalire all'origine dei flussi di denaro utilizzati, in particolare quelli provenienti dalle vendite di petrolio<sup>294</sup>. Nonostante il Ministero dell'Interno Saudita abbia formalmente designato l'ISIS, Al Qaeda, i Fratelli Musulmani, i ribelli Houthi ed Hezbollah come entità terroriste<sup>295</sup>, la comunità internazionale segnala alcuni finanziamenti da parte del Regno ad alcune di queste organizzazioni, come nel caso di Al Qaeda nei primi anni 2000 e degli oppositori al governo siriano. Ad esempio, nel 2015, in Yemen, l'Arabia Saudita ha fornito sostegno al governo tramite finanziamenti indiretti ad una serie di forze nel complesso ambiente yemenita, compresi gruppi tribali ed ex unità militari, spesso utilizzando reti strutturate dal partito Islah dello Yemen<sup>296</sup>.

---

<sup>291</sup> Colgan, 2013, op.cit.

<sup>292</sup> *Ibidem*

<sup>293</sup> Fuller G.E., *Algeria, The Next Fundamentalist State?*, RAND, 1996.

<sup>294</sup> Colgan, 2013, op.cit.

<sup>295</sup> Prados A.B., C.M. Blanchard, *Saudi Arabia: Terrorist Financing Issues*, CRS Report for Congress, 2004. Consultabile all'indirizzo: <https://apps.dtic.mil/sti/pdfs/ADA475200.pdf>

<sup>296</sup> Baron A., *Mapping the Yemen conflict*, European Council on Foreign Relations, 2015. Consultabile all'indirizzo: <https://ecfr.eu/special/yemen/>



Infatti, l'Arabia Saudita ha ricoperto un ruolo di spicco all'interno del conflitto civile siriano in opposizione al regime di Bashar Al-Assad. Poco prima dell'inizio del conflitto, molti siriani lamentavano dell'elevata disoccupazione, della corruzione e della mancanza di libertà politica, fino al 2011 in cui sono scoppiate diverse manifestazioni a favore della democrazia, ispirate alle rivolte in corso negli altri Paesi Arabi, che vennero però repressi nel sangue. Da quel momento i disordini si intensificarono ed i sostenitori dell'opposizione presero le armi contro il governo attuale, che li definiva "terrorismo sostenuto dagli stranieri". Infatti, diversi attori ottennero un ruolo all'interno del conflitto civile: le potenze straniere inviarono denaro, armi e combattenti; furono coinvolte le organizzazioni terroriste come lo Stato Islamico ed Al Qaeda e i curdi siriani chiesero il diritto all'autogoverno. I principali sostenitori del governo furono la Russia e l'Iran, mentre la Turchia, le potenze occidentali e diversi stati arabi del Golfo sostennero l'opposizione. L'Arabia Saudita, con il re Abdullah bin Abd Al-Aziz, ha visto il conflitto come un'occasione per contrastare l'influenza iraniana, armando e finanziando i ribelli all'inizio della guerra<sup>297</sup>. Secondo un documento trapelato dalla *National Security Agency* statunitense, pare che l'Arabia Saudita abbia fornito ingenti finanziamenti ed armi ai gruppi ribelli siriani con un alto grado di coordinamento e controllo. Il rapporto ha rilevato che più di 160 voli militari sono avvenuti per conto di Qatar, Arabia Saudita e Giordania tra il 2012 ed il 2013 portando un totale di 3500 tonnellate di attrezzature militari<sup>298</sup>, tra l'altro, con il sostegno segreto della CIA<sup>299</sup>.

Il governo saudita, a seguito dell'assassinio del primo ministro libanese, Rafiq al-Hariri, vicino al governo saudita, puntò il dito contro il Presidente Assad, decidendo di finanziare l'Esercito Siriano Libero, con il quale l'intelligence saudita si era incontrata poco prima per comprendere le loro richieste ed esigenze e favorendo la fornitura di armi e munizioni che venivano introdotte clandestinamente in Siria dai gruppi filo-sauditi in Libano. Diversi osservatori della comunità internazionale hanno sostenuto che il governo saudita abbia istituito un centro per il trasferimento di armi e comunicazione in Turchia ed in Giordania; oltre a firmare accordi con il governo della Turchia, della Giordania, del Libano, alcuni tribù irachene e alcuni paesi dell'Europa Orientale per acquistare armi da inviare all'opposizione siriana.

---

<sup>297</sup> BBC, *Why has the Syrian war lasted 12 years?*, 2023. Consultabile all'indirizzo: <https://www.bbc.com/news/world-middle-east-35806229>

<sup>298</sup> Lund A., *How Assad's Enemies Gave Up on the Syrian Opposition*, The Century Foundation, 2017. Consultabile all'indirizzo: <https://tcf.org/content/report/assads-enemies-gave-syrian-opposition/#easy-footnote-bottom-3>

<sup>299</sup> Miller G., DeYoung K., *Secret CIA effort in Syria faces large funding cut*, Washington Post, 2015. Consultabile all'indirizzo: [https://www.washingtonpost.com/world/national-security/lawmakers-move-to-curb-1-billion-cia-program-to-train-syrian-rebels/2015/06/12/b0f45a9e-1114-11e5-aded-e82f8395c032\\_story.html](https://www.washingtonpost.com/world/national-security/lawmakers-move-to-curb-1-billion-cia-program-to-train-syrian-rebels/2015/06/12/b0f45a9e-1114-11e5-aded-e82f8395c032_story.html)

Gli elementi chiari del finanziamento furono la creazione di alcune organizzazioni di gruppi insorgenti, quali *Jaish al-Islam* (جيش الإسلام, Esercito dell'Islam), come organizzazione ombrello per circa cinquanta gruppi insorgenti; *Jaish al Fatah* (جيش الفتح, Esercito di Conquista), un comando congiunto delle fazioni ribelli islamiste sunnite in Siria; o ancora sostennero pienamente *Ahrar al-Sham* (أحرار الشام, Gli Uomini Liberi del Levante), fusione di diverse unità islamiste e salafite; *Jabhat al-Nusra* (جبهة النصرة) organizzazione meglio conosciuta come Hay'at Tahrir al-Sham (هيئة تحرير الشام, Assemblea per la liberazione della Siria) con lo scopo di creare l'Emirato Islamico Siriano<sup>300</sup> (nonostante Riyadh chiese loro di tagliare i legami con Al Qaeda).

Nonostante sotto il Re Salman la questione dei finanziamenti sia in gran parte moderata, è necessario tenere a mente la minaccia alla sicurezza nazionale che sta rappresentando l'Iran per l'Arabia Saudita con la sua corsa alle armi nucleari. Per questo motivo, l'Arabia Saudita preferiva scontrarsi indirettamente sul territorio siriano piuttosto che affrontarli direttamente in uno scontro internazionale. La possibile caduta del Presidente Assad e l'ascesa di un regime a maggioranza sunnita in Siria, avrebbe potuto consolidare la posizione di Riyadh in Libano e in Iraq, e per questo motivo l'Arabia Saudita è stata disposta finora a sostenere diverse organizzazioni insorgenti e terroriste per far cadere il governo siriano.

Il desiderio di rafforzare la stabilità regionale si è manifestato anche tramite il programma di assistenza umanitaria per i rifugiati siriani in Giordania e Siria, attraverso l'Organizzazione Internazionale di Soccorso Islamico dell'Arabia Saudita e una raccolta fondi nazionale a nome dei cittadini siriani per i campi profughi in Giordania.

Tuttavia, l'Arabia Saudita al momento non ha rilasciato chiare dichiarazioni sui suoi recenti finanziamenti in Siria e nelle altre organizzazioni insorgenti. Il Paese è rimasto molto scosso dopo la guerra in Afghanistan in cui il leader di Al Qaeda, Osama bin Laden, originario dell'Arabia Saudita, si era espresso in aperta opposizione alla casa reale. Di conseguenza, le autorità saudite avevano adottato diverse misure di sicurezza interna, impedendo ai giovani di combattere in Siria, e dichiarando come terroriste alcune organizzazioni quali lo Stato Islamico (ISIS) e *Jabhat al Nusra* (جبهة النصرة), affiliata di Al Qaeda<sup>301</sup>. Quest'ultima in particolare tocca anche il comparto energetico saudita, come ad esempio successe nel 2018, quando un'operazione terroristica voleva prendere di

---

<sup>300</sup> Stanford, Centre for International Security and Cooperation, *Hay'at Tahrir al-Sham*. Consultabile all'indirizzo:

[https://cisac.fsi.stanford.edu/mappingmilitants/profiles/hayat-tahrir-al-sham#highlight\\_text\\_12857](https://cisac.fsi.stanford.edu/mappingmilitants/profiles/hayat-tahrir-al-sham#highlight_text_12857)

<sup>301</sup> Blanga Y.U., *Saudi Arabia's Motives in the Syrian Civil War*, Middle East Policy Council. Consultabile all'indirizzo:

<https://mepc.org/journal/saudi-arabias-motives-syrian-civil-war>

mira una raffineria di petrolio ad Abqaid, ad est del Regno, appartenente a Saudi Aramco, ma venne sventata in tempo<sup>302</sup>.

---

<sup>302</sup> إحياط محاولة إرهابية استهدفت معامل بقيق النفطية, الرياض 2006. Consultabile all'indirizzo:

<https://web.archive.org/web/20180303225150/http://www.alriyadh.com/133538>

## CAPITOLO 3

### 4. Introduzione alla transizione energetica in Arabia Saudita

Il Regno dell'Arabia Saudita è un paese ricco di petrolio ed è la più grande economia del Medio Oriente, il che lo rende un caso interessante di transizione energetica tra le grandi economie del carbonio. La Monarchia detiene il 17% delle riserve mondiali<sup>303</sup> e contribuisce con il 14,5% alla produzione mondiale di petrolio<sup>304</sup>.

Nella letteratura, sono riportati diversi fattori principali che hanno spinto l'Arabia Saudita ad intraprendere uno sforzo per la transizione energetica<sup>305</sup>: Tagliapietra sostiene che il calo dei prezzi e della domanda di petrolio, dovuti alla transizione energetica dei paesi clienti, rappresenti il fattore che ha generato l'avvio della transizione energetica e della diversificazione economica<sup>306</sup>; Fattouh, Poudineh e West sostengono la transizione come soluzione all'incremento della domanda interna di energia (che, in base alle previsioni, dovrebbe triplicare entro il 2030)<sup>307</sup>; per Al Saidi, l'adozione della politica della transizione energetica è dovuta a fattori geopolitici quali il prestigio, originato dalla posizione di leader nel Medio Oriente ed il desiderio di mostrare un'immagine di modernità nella regione stessa, citando l'esempio della competizione per il nucleare tra Iran e Arabia Saudita<sup>308</sup>.

L'Arabia Saudita si colloca al 57° posto su 120 paesi nell'*Energy Transition Index* (ETI) 2023, predisposto annualmente dal *World Economic Forum*. Il paese è stato a lungo un attore dominante nel mercato petrolifero e, negli ultimi anni, ha avviato una significativa transizione energetica, riconoscendo la necessità di passare alle energie rinnovabili e ridurre le proprie emissioni di CO<sub>2</sub>. Recentemente, il Paese ha mostrato un importante tasso di miglioramento del punteggio dell'*Energy*

---

<sup>303</sup> OPEC, *OPEC Share of World Crude Oil Reserves*, 2023. Consultabile all'indirizzo:

[https://www.opec.org/opec\\_web/en/data\\_graphs/330.htm](https://www.opec.org/opec_web/en/data_graphs/330.htm)

<sup>304</sup> OPEC, *OPEC members' crude oil reserves*. Consultabile all'indirizzo: [https://asb.opec.org/ASB\\_Charts.html?chapter=1525](https://asb.opec.org/ASB_Charts.html?chapter=1525);

<sup>305</sup> Al Saidi M., *Energy transition in Saudi Arabia: Giant leap or necessary adjustment for a large carbon economy?*, Elsevier, 2022. Consultabile all'indirizzo: [https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352484722000154?ref=pdf\\_download&fr=RR-2&rr=84b147f4bf970e19](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352484722000154?ref=pdf_download&fr=RR-2&rr=84b147f4bf970e19)

<sup>306</sup> Tagliapietra S., *The impact of the global energy transition on MENA oil and gas producers*, Energy Strategy Review, 2019.

<sup>307</sup> Fattouh B., Poudineh R., West R., *The rise of renewables and energy transition: what adaptation strategy exists for oil companies and oil exporters countries?*, Energy Trans, 2019. Consultabile all'indirizzo: <https://www.oxfordenergy.org/publications/rise-renewables-energy-transition-adaptation-strategy-oil-companies-oil-exporting-countries/>

<sup>308</sup> Al Saidi M., *From economic to extrinsic values of sustainable energy: prestige. In Neo-rentierism and geopolitics of the energy transition in the arabian peninsula*, Energies, 2020. Consultabile all'indirizzo: [https://www.researchgate.net/publication/345340977\\_From\\_Economic\\_to\\_Extrinsic\\_Values\\_of\\_Sustainable\\_Energy\\_Prestige\\_Neo-Rentierism\\_and\\_Geopolitics\\_of\\_the\\_Energy\\_Transition\\_in\\_the\\_Arabian\\_Peninsula](https://www.researchgate.net/publication/345340977_From_Economic_to_Extrinsic_Values_of_Sustainable_Energy_Prestige_Neo-Rentierism_and_Geopolitics_of_the_Energy_Transition_in_the_Arabian_Peninsula)

*Transition Index*, passando dal 98° posto nel 2019, al 57° nel 2023. In tal senso, è il leader nel gruppo costituito dai paesi del Medio Oriente, del Nord Africa e del Pakistan (classificazione dell'ETI)<sup>309</sup>. Questo indice analizza le prestazioni del sistema energetico dei paesi e la disponibilità alla transizione energetica in base a cinque componenti: equità ed inclusione (accesso a forme di energia moderne e pulite a condizioni economiche favorevoli); sicurezza (possibilità di accesso a fonti diversificate di approvvigionamento); sostenibilità (efficienza energetica, riduzione delle emissioni carboniche, accesso all'energia pulita); quadro normativo e investimenti (impegno politico alla sostenibilità e disponibilità finanziaria per investimenti nelle rinnovabili); e fattori abilitanti (innovazione, infrastrutture, educazione alla sostenibilità e competenze)<sup>310</sup>. Per quanto riguarda il sistema educativo saudita, per cui il governo ha investito una spesa del 5% del PIL (ed il 17% della spesa pubblica), i risultati sono stati tutt'altro che eccezionali. Gli studi *Progress in International Reading Literacy Study* (PIRLS) e *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) hanno rilevato che gli studenti sauditi ottengono punteggi inferiori nei test internazionali standardizzati di lettura, matematica e scienze<sup>311</sup>. In particolare, l'educazione alla sostenibilità e all'ambiente è fondamentale per il Paese, in quanto secondo il report di EY MENA, solo il 25% degli studenti nell'istruzione secondaria dimostra una buona conoscenza delle scienze ambientali e geofisiche. La conoscenza scientifica è cruciale non solo per incrementare la consapevolezza della popolazione ma anche per sviluppare tecnologie che possano guidare localmente i progressi contro il cambiamento climatico<sup>312</sup>.

Nell'ottica della sostenibilità, nonostante i progressi riportati dall'ETI, c'è ancora margine di miglioramento nell'intensità energetica, riduzione delle emissioni carboniche, implementazione di risorse rinnovabili e cattura del carbonio. Al contempo, sono stati riconosciuti progressi significativi in termini di regolamentazione e impegno politico, come ad esempio le politiche derivanti dalla *Saudi Vision 2030*, che cerca di diversificare le esportazioni non petrolifere ed aumentare la quota non petrolifera del PIL dal 16% al 50% entro il 2030. Entro tale data, il Regno si è impegnato ad ottenere la metà della generazione interna di energia da fonti rinnovabili, attraverso sforzi ambiziosi che abbasseranno le emissioni, e diversificheranno il mix energetico, includendo il programma di cattura e stoccaggio di carbonio, una crescente efficienza nei consumi energetici e l'investimento in nuove

---

<sup>309</sup> World Economic Forum, *Fostering Effective Energy Transition: 2023 Edition*, 2023. Consultabile all'indirizzo: <https://www.weforum.org/publications/fostering-effective-energy-transition-2023/>

<sup>310</sup> *Ibidem*

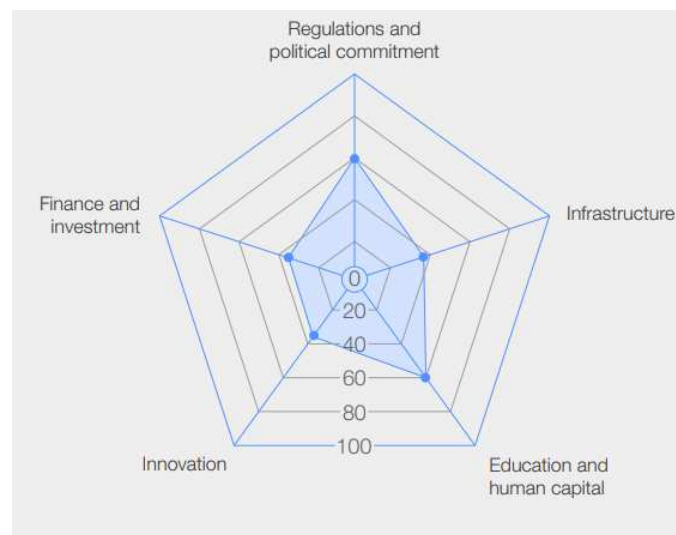
<sup>311</sup> Callen T., *Four Indicators to Track Saudi Reform Progress*, The Arab Gulf States Institute of Washington, 2023. Consultabile all'indirizzo: <https://agsiw.org/four-indicators-to-track-saudi-reform-progress/#:~:text=Four%20such%20indicators%20are%20the,the%20broader%20Vision%202030%20reforms>

<sup>312</sup> EY, *The EY MENA Climate Change Readiness Index*, 2023.

fonti di energia. Il Regno sta investendo in attività di ricerca e sviluppo nell'ambito delle tecnologie per la generazione di energia elettrica da fonti solari ed eoliche, per migliorare l'efficienza ed il rapporto costo-efficacia delle tecnologie esistenti<sup>313</sup>.

C'è un'evidente opportunità che i benefici generati dalla stabile esportazione di petrolio, che resterà la principale fonte di sviluppo economico nei prossimi anni, renderanno disponibili ingenti risorse da investire nello sviluppo di tecnologie per raggiungere i target della riduzione delle emissioni di CO2. In tale contesto, l'Arabia Saudita può diventare un leader nella transizione energetica nella regione sviluppando con altri paesi investimenti congiunti, programmi di ricerca, di *training* e educazione, come dimostrato dal grafico sottostante dell'*Energy Transition Index*<sup>314</sup>.

**Fig. 22 – Predisposizione alla transizione**



**Fonte: *Fostering Effective Energy Transition***

## 5. Saudi Vision 2030

Nell'affrontare le sfide della transizione, il Programma *Saudi Vision 2030* (in arabo رؤية السعودية ٢٠٣٠) è un ambizioso programma di riforma economica e sociale avviato dall'Arabia Saudita nel 2016 con l'obiettivo di avviare la diversificazione dell'economia del Paese ed a preparare il terreno per un futuro sostenibile e moderno entro il 2030. Questo piano di trasformazione è stato annunciato dal Principe Ereditario Mohammad bin Salman, con l'ulteriore scopo di ridurre la dipendenza dell'Arabia Saudita dalle entrate petrolifere e di sviluppare altri settori energetici alternativi.

<sup>313</sup> World Economic Forum, 2023, op.cit.

<sup>314</sup> *Ibidem*

Dall'estate del 2014, i prezzi globali del petrolio crollarono e l'Arabia Saudita si trovò ad affrontare una delle sfide economiche più importanti della sua storia, rendendo difficile il processo per lo sviluppo di una nuova economia saudita: il panorama storico si caratterizzava non solo dal crollo dei prezzi del petrolio, ma anche dalle turbolenze nel commercio globale e nei mercati finanziari fino al congelamento dei settori industriali e del turismo a causa della pandemia di Covid-19 nel 2019-2020. In aggiunta, dal punto di vista delle relazioni internazionali, il Regno dovette fronteggiare le conseguenze internazionali dell'accusa di omicidio del giornalista Jamal Khashoggi ad Istanbul, e le crescenti tensioni con l'Iran, l'altra potenza regionale del Medio Oriente<sup>315</sup>. In tale contesto, il Re Salman bin Abdulaziz Al Saud, nominò suo figlio Mohammed bin Salman, attuale Principe Ereditario, per presentare un ambizioso piano di riforme economiche e sociali, noto, appunto, come *Saudi Vision 2030*<sup>316</sup>.

Gli obiettivi chiave del programma sono:

- a) Per il comparto industriale, l'Arabia Saudita mira a potenziare le industrie attraverso il Programma Nazionale di Sviluppo Industriale e Logistica, varato nel 2019. Questo programma si concentra particolarmente sullo sviluppo industriale e tecnologico. La Strategia per l'Industria, ad esempio, facilita l'esportazione di prodotti ad alta tecnologia a livello globale, contribuendo così alla diversificazione economica, alla creazione di nuovi posti di lavoro di qualità (uno degli obiettivi chiave della *Vision 2030*) e a garantire una crescita sostenibile. L'accento sulla creazione di posti di lavoro si riflette anche nell'investimento nel settore militare, che comprende l'acquisto di macchinari ed equipaggiamenti avanzati. Tale iniziativa mira a generare opportunità di lavoro per i cittadini all'interno del Paese e a ridurre le importazioni di materiale militare dall'estero.

In tale ambito, si colloca anche l'aspirazione, sfruttando la posizione geostrategica del Paese, di trasformare l'Arabia Saudita in un *hub* commerciale e logistico globale, collegando l'Asia, l'Europa e l'Africa attraverso la gestione delle principali rotte navigabili intorno al Paese. Questo obiettivo mira a posizionare il Paese come una "porta d'accesso al mondo", attrarre investimenti stranieri e diventare un epicentro del commercio internazionale<sup>317</sup>.

---

<sup>315</sup> Grand S., Wolff K., *Assessing Saudi Vision 2030: a review*, Atlantic Council, 2020. Consultabile all'indirizzo:

<https://www.atlanticcouncil.org/in-depth-research-reports/report/assessing-saudi-vision-2030-a-2020-review/>

<sup>316</sup> رؤية السعودية 2030. Consultabile all'indirizzo: <https://www.vision2030.gov.sa/ar/>

<sup>317</sup> *Ibidem*

- b) Porre l'attenzione sulla ricchezza mineraria del Paese, che oltre a possedere ampie riserve di petrolio, è ricco anche di oro, fosfato e uranio, sviluppando la propria industria mineraria. Attraverso programmi come *Made in Saudi* si intende migliorare il settore energetico e minerario<sup>318</sup>.
- c) Favorire la crescita del settore turistico, posizionando il Paese come una meta di viaggio a livello globale. In particolare, il programma è concepito per rafforzare la posizione dell'Arabia Saudita come centro della comunità e della cultura islamica, sfruttando la presenza delle due Moschee Sacre. Un obiettivo chiave è l'investimento nel turismo religioso e culturale dei luoghi santi, attirando oltre un miliardo di musulmani, che si recano annualmente in preghiera alla Mecca per i pellegrinaggi. Inoltre, i progetti di sviluppo della società saudita NEOM, che verranno analizzati in seguito, creano *hub* appositamente progettati per accogliere il turismo di lusso in un ambiente completamente sostenibile<sup>319</sup>.
- d) Attenzione allo sviluppo delle competenze, attraverso investimenti nell'istruzione. Un'attenzione particolare si estende alla formazione accademica dei giovani, fornendo servizi di alta qualità che abbracciano iniziative per l'occupazione, la sanità, l'edilizia abitativa e l'intrattenimento<sup>320</sup>.
- e) Rafforzamento del settore privato tramite il Programma Nazionale di Trasformazione, avviato nel 2016, in cui le imprese saudite vengono incentivate ad espandersi oltre i confini nazionali, acquisendo visibilità e capitale sui mercati globali<sup>321</sup>.
- f) Sviluppo del settore tecnologico attraverso importanti investimenti in tecnologia e innovazione. Questo approccio mira a stimolare la crescita economica e a creare nuove opportunità nel settore digitale. All'interno di questo sviluppo, sono inclusi anche gli sforzi innovativi nel campo energetico. Il Paese si propone di trasformare Saudi Aramco in un conglomerato industriale globale e di ristrutturare il Fondo di Investimento Pubblico (PIF) per renderlo il più grande fondo sovrano del mondo<sup>322</sup>. Grazie a tali iniziative e agli sviluppi dei progetti della società NEOM, l'Arabia Saudita aspira a consolidare un robusto comparto di

---

<sup>318</sup> رؤية السعودية 2030, op.cit.

<sup>319</sup> *Ibidem*

<sup>320</sup> *Ibidem*

<sup>321</sup> *Ibidem*

<sup>322</sup> *Ibidem*



energia rinnovabile, che spazia dal solare all'eolico, all'idrogeno, fino a includere la corsa al nucleare.

La *Vision 2030*, come programma di riforme ambizioso, mira a ristrutturare integralmente il tessuto economico e sociale del Paese, gestendo ogni aspetto della società e della vita quotidiana.

Gli ultimi dati e analisi della letteratura relativi ai progressi del progetto *Saudi Vision 2030* annunciano che il successo di questa iniziativa dipende, in gran parte, da una molteplicità di fattori influenzata dalle politiche interne ed esterne del Regno, così come dal sostegno della società e degli investitori esteri. L'iniziativa ha registrato diversi successi a partire dalla data di lancio come, ad esempio, la crescita del PIL dell'8,7% nel 2022; la crescita dei settori tecnologici; la percentuale di donne saudite nella forza lavoro è raddoppiata durante gli ultimi quattro anni raggiungendo il 33% e superando l'obiettivo stabilito dal piano di superare il 30%<sup>323</sup>. Inoltre, il settore privato non petrolifero, i cui ricavi sono più che raddoppiati recentemente, sta incrementando la propria rilevanza nella trasformazione economica del Regno. La Monarchia ha avuto successo anche nell'introduzione di imposte quali l'IVA e l'imposta sui terreni bianchi (riscossa su terreni non edificati precedentemente designati per uso residenziale o commerciale)<sup>324</sup>. Un altro punto di forza del progetto è lo sviluppo del settore turistico che, secondo il Ministero del Turismo, è aumentato del 56% nel 2023 rispetto al 2022<sup>325</sup>. L'Arabia Saudita ha recentemente introdotto importanti riforme legali attraverso il nuovo Codice Civile (in vigore da dicembre 2023), che cerca di integrare i principi islamici nei moderni concetti giuridici e dovrebbe fornire un ambiente giuridico favorevole per le imprese del regno e investimenti esteri<sup>326</sup>.

D'altro canto, alcuni progetti dell'iniziativa *Saudi Vision 2030* hanno subito dei rallentamenti, come annunciato dal Ministro delle Finanze Mohammed al-Jadaan<sup>327</sup>, come ad esempio è stato il caso dei progetti NEOM<sup>328</sup>. Per di più, secondo la Banca Centrale Saudita, gli investimenti esteri diretti (IDE) sono aumentati nel 2021-2022. Tuttavia, tale incremento è avvenuto grazie ai flussi finanziari relativi

---

<sup>323</sup> Hall N., *Ski Resorts, Skyscrapers, and Sand Dunes: How Viable is MBS' Vision 2030?*, Harvard Political Review, 2023.

Consultabile Indirizzo: <https://harvardpolitics.com/mbs-vision-2030/#:~:text=Vision%202030%20has%20experienced%20real.billion%20in%20valuation%20by%202025>

<sup>324</sup> PWC, *Assessing Saudi Arabia's Vision 2030 progress*, 2023. Consultabile all'indirizzo: <https://www.pwc.com/m1/en/media-centre/articles/assessing-saudi-srabias-vision-2030-progress.html>

<sup>325</sup> Callen T., 2023, op.cit.

<sup>326</sup> *Ibidem*

<sup>327</sup> "السعودية تشير إلى تأخير بعض خطط رؤية المملكة 2030", *سايمون هنديسون*, Washington Institute, 2023. Consultabile all'indirizzo: <https://www.washingtoninstitute.org/ar/policy-analysis/alswdyt-tshyr-aly-takhyr-bd-khtt-rwyt-almmlkt-2030>

<sup>328</sup> Hall N., 2023, op.cit.

alla quotazione di una parte della società Saudi Aramco, i quali sono stati classificati nell'ambito degli investimenti di trasporto e stoccaggio, benché rientrino nel settore degli idrocarburi. Di conseguenza, gli afflussi di IDE si sono indeboliti nel 2023<sup>329</sup>, anche a causa delle persistenti preoccupazioni degli investitori esteri riguardo la prevedibilità del *business*, la trasparenza ed il rischio politico. In tale contesto, il governo saudita ha adottato delle misure che potrebbero aver danneggiato il clima degli investimenti nel Paese, quali il fornire maggiori opportunità di lavoro ai cittadini sauditi (quota obbligatoria di impiego di lavoratori sauditi), l'aumento delle tariffe per i lavoratori espatriati, e l'obbligo, a partire dal 2024, per le società multinazionali di stabilire le proprie sedi regionali nel Paese per poter stipulare contratti governativi. Infine, benché il governo abbia adottato misure per migliorare la protezione dei diritti di proprietà intellettuale, permangono alcune preoccupazioni riguardo ad esse<sup>330</sup>. Per quanto riguarda il sistema educativo saudita, per cui il governo ha investito una spesa del 5% del PIL (ed il 17% della spesa pubblica), i risultati sono stati tutt'altro che eccezionali. Gli studi *Progress in International Reading Literacy Study* (PIRLS) e *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) hanno rilevato che gli studenti sauditi ottengono punteggi inferiori nei test internazionali standardizzati di lettura, matematica e scienze<sup>331</sup>.

## 6. Adozione degli accordi internazionali per la transizione energetica

Sul piano internazionale, l'Arabia Saudita sottolinea il proprio impegno nel monitorare e partecipare ai forum mondiali sul clima e prendendo parte alle conferenze, firmando i relativi accordi internazionali. Infatti, secondo i programmi di sviluppo, come la *Saudi Vision 2030*, il Regno riconosce l'importanza di affrontare le sfide legate al cambiamento climatico, impegnandosi a partecipare agli sforzi per mitigarne gli effetti.

L'Arabia Saudita ha aderito alla Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui Cambiamenti Climatici (UNFCCC) nel 1994, al Protocollo di Kyoto nel 2005 e, nel 2016, ha ratificato l'Accordo di Parigi sul Clima, adottato nel 2015. Avendo un'economia sostenuta dai profitti derivanti dalle esportazioni di idrocarburi, l'Arabia Saudita ha adottato, inizialmente, una posizione cauta nei confronti dell'azione a favore del clima. Nello specifico, l'approccio pacato dell'Arabia Saudita ha concesso al Regno il tempo di identificare le proprie misure di mitigazione del cambiamento climatico, garantendo, al tempo stesso, gli sforzi per mantenere il riscaldamento globale al di sotto di 1,5°C,

---

<sup>329</sup> Callen T., 2023, op.cit.

<sup>330</sup> U.S. Department of State, *2023 Investment Climate Statements: Saudi Arabia*, 2023. Consultabile all'indirizzo:

<https://www.state.gov/reports/2023-investment-climate-statements/saudi-arabia/>

<sup>331</sup> Callen T., 2023, op.cit.

concentrarsi sulla riduzione delle emissioni di gas serra, piuttosto che sulla limitazione di specifiche fonti di energia<sup>332</sup>.

Il Paese ha partecipato agli eventi delle Conferenze delle Parti sul clima, dove in particolare nell'ultima COP28 ha ottenuto una posizione di rilievo come leader dell'organizzazione OPEC, in quanto ha espresso la propria opposizione alla riduzione, e successivo taglio, dei combustibili fossili per affrontare il cambiamento climatico<sup>333</sup>. Infatti, per garantire il coordinamento tra i governi della regione del Medio Oriente in materia di cambiamento climatico, in occasione della COP28, l'Arabia Saudita ha ospitato la *MENA Climate Week 2023*, allo scopo di consentire una collaborazione regionale sulle misure da intraprendere a livello climatico e per accelerare l'implementazione dell'Accordo di Parigi<sup>334</sup>. Similmente a quanto accaduto nella precedente COP27 in Egitto, durante la quale l'Arabia Saudita aveva tenuto un ruolo poco costruttivo in materia ambientale ed aveva tentato di annacquare il linguaggio delle decisioni finali<sup>335</sup>, così è accaduto anche nell'ultima Conferenza delle Parti. A seguito del rifiuto del taglio dei combustibili fossili, la risoluzione finale ha coniato la nuova terminologia *transitioning away from fossil fuels*, sostituendo l'iniziale *phase-out*, che avrebbe mostrato una maggiore volontà di eliminare concretamente il ricorso ai combustibili fossili. La direttiva adottata rappresenta una situazione di mezzo tra l'utilizzo ed il taglio dei combustibili fossili, che potrebbe portare alla graduale riduzione e allontanamento da essi, a seconda delle scelte politiche-energetiche dei paesi<sup>336</sup>.

Per rafforzare l'azione per il clima a livello regionale, nel marzo 2021, il Principe Ereditario ha proposto una soluzione regionale basata sulla natura, la *Middle East Green Initiative*, con l'obiettivo di piantare 40 miliardi di alberi in tutta la regione e ridurre le emissioni di carbonio del 60% con l'aiuto di tecnologie pulite per gli idrocarburi<sup>337</sup>. La *Middle East Green Initiative Summit* è uno sforzo regionale guidato dall'Arabia Saudita per mitigare l'impatto del cambiamento climatico sulla regione e per collaborare per conseguire i target globali del clima. Esso promette di ridurre l'impatto del cambiamento climatico favorendo la cooperazione regionale, creando le infrastrutture necessarie per ridurre le emissioni e proteggere l'ambiente e, al tempo stesso, creando opportunità economiche per

---

<sup>332</sup> Al-Sarihi A., *Saudi Arabia and the Paris Climate Agreement*, King Faisal Center for Research and Islamic Studies, 2021.

Consultabile all'indirizzo: <http://kferis.com/pdf/d419e70a316254f053c11ef24e2c578061a387793974a.pdf>

<sup>333</sup> El Dahan M., Saba Y., *Saudi Arabia backs COP28 deal, praises flexible approach*, Reuters, 2023. Consultabile all'indirizzo: <https://www.reuters.com/business/environment/saudi-energy-minister-agreement-with-cop28-presidency-final-deal-2023-12-13/>

<sup>334</sup> United Nations, *MENA Climate Week 2023*. Consultabile all'indirizzo: <https://unfccc.int/MENACW2023>

<sup>335</sup> Climate Change Performance Index, *Saudi Arabia*, 2024. Consultabile all'indirizzo: <https://ccpi.org/country/sau/>

<sup>336</sup> Di Giulio E., *Transitioning away: COP28 e la formula double face sulle fossili*, Rivista Energia, 2023. Consultabile all'indirizzo: <https://www.rivistaenergia.it/2023/12/transitioning-away-cop28/>

<sup>337</sup> Al Sarihi, 2023, op.cit.

la regione. In tale contesto, nel novembre 2022, il Principe Mohammad bin Salman ha annunciato che l'Arabia Saudita ospiterà il segretariato della *Middle East Green Initiative Summit* allocando 2,5 miliardi di dollari per supportare i progetti e la *governance* del progetto stesso<sup>338</sup>. Inoltre, nell'ottobre 2021, durante il summit della *Middle East Green Initiative*, l'Arabia Saudita ha presentato i propri *Nationally Determined Contributions* della UNFCC, ossia i progressi svolti dal Paese per soddisfare gli obiettivi climatici internazionali. Durante questo evento il Principe Ereditario bin Salman ha annunciato un target di zero emissioni carboniche entro il 2060 per il proprio Paese<sup>339</sup>. Durante il Forum della *Saudi Arabia Green Initiative Forum and Middle East Green Initiative Summit*, il Principe Ereditario ha anche annunciato la creazione di una serie di centri e programmi regionali che consentiranno di raggiungere gli obiettivi dell'iniziativa. Questi includono una piattaforma cooperativa per accelerare l'attuazione della CCE (*Circular Carbon Economy*), un *hub* regionale per il cambiamento climatico, un centro regionale per l'utilizzo e lo stoccaggio dell'estrazione del carbonio, un centro regionale per l'allarme tempestivo per calamità naturali, un centro regionale per lo sviluppo sostenibile della pesca e un centro regionale per il programma *Cloud Seeding*, che si occupa di aumentare il numero di precipitazioni per aumentare la quantità di acqua disponibile<sup>340</sup>. A distanza di tre anni (2024) dall'annuncio dell'implementazione della *Middle East Green Initiative*, si sospetta che l'Arabia Saudita possa presentare dei meccanismi poco chiari o mancanti riguardo l'effettiva riduzione delle emissioni carboniche per proseguire nella propria traiettoria di mantenimento di elevati livelli di emissioni interne. I dati relativi alle emissioni carboniche si fermano al 2020 o 2021, data precedente all'effettiva implementazione della *Middle East Green Initiative*<sup>341</sup>.

L'Arabia Saudita ha aderito, inoltre, ad una serie di iniziative internazionali legate al clima che potrebbero aiutare il Regno a raggiungere le sue ambizioni in materia, unendosi allo sforzo per limitare il riscaldamento globale. Tra gli altri, nel 2005, l'Arabia Saudita ha aderito al *Carbon Sequestration Leadership Forum*, un'iniziativa internazionale per far progredire la tecnologia di cattura e stoccaggio del carbonio, istituito per migliorare l'efficienza e ridurre i costi della tecnologia CCUS (*Carbon Capture Use and Storage*). Secondo il report di monitoraggio del 2021 del *Carbon Sequestration Leadership Forum*, il *CCUS Joint Research Center* sta conducendo due progetti finanziati dal *King Abdulaziz City for Science and Technology* per valutare le formazioni geologiche per lo stoccaggio dell'anidride carbonica nel Regno e sviluppare il prototipo del sistema di cattura

---

<sup>338</sup> قمة مبادرة الشرق الأوسط الأخضر 2022. Consultabile all'indirizzo: <https://www.greeninitiatives.gov.sa/ar-sa/mgi-summit/>

<sup>339</sup> Al Sarihi, 2023, op.cit.

<sup>340</sup> Al Sarihi, 2023, op.cit.

<sup>341</sup> Climate Action Tracker, *Saudi Arabia*, 2023. Consultabile all'indirizzo: <https://climateactiontracker.org/countries/saudi-arabia/targets/>

della CO2. Entrambi i progetti hanno ottenuto un fondo da 8 milioni di dollari e saranno completati entro la fine di dicembre 2025<sup>342</sup>. Per lo stesso scopo, nel 2015, l'Arabia Saudita ha aderito alla *Clean Energy Ministerial and Mission Innovation*, che lavora per promuovere politiche e programmi che facciano avanzare la tecnologia dell'energia pulita. Per di più, è stata tra i fondatori dell'*Oil and Gas Climate Initiative*, un gruppo volontario di amministratori delegati, che rappresentano il 30% della produzione globale di petrolio e gas e collaborano trovare soluzioni favorevoli al clima per i paesi produttori di petrolio, compreso il raggiungimento dell'obiettivo di emissioni di metano prossime allo zero. Nell'aprile 2021, l'Arabia Saudita si è unita ad altri quattro paesi nella creazione del *Net Zero Producers Forum*, che riunisce Canada, Norvegia, Qatar, Arabia Saudita e Stati Uniti, i quali rappresentano il 40% della produzione globale di petrolio e gas<sup>343</sup>. Nel 2022 si è tenuto il primo incontro del Forum in Texas, in cui il segretario all'energia statunitense Jennifer M. Granholm, insieme ai ministri dell'Energia del Canada, della Norvegia, del Qatar e dell'Arabia Saudita ha approvato il mandato dell'iniziativa, gli obiettivi ed il quadro QSN (Quadro Strategico Nazionale)<sup>344</sup>.

L'Arabia Saudita è uno dei 116 paesi firmatari dell'ISA *Framework Agreement* dell'*International Solar Alliance*, piattaforma collaborativa per lo sviluppo delle tecnologie riguardanti le energie solari quale mezzo per consentire l'accesso a tale energia e guidare la transizione energetica nei paesi membri<sup>345</sup>.

Infine, all'interno dell'*Arab Coordination Group* (ACG), ossia un'alleanza strategica di istituzioni regionali ed internazionali per lo sviluppo, ha stanziato un fondo di 10 miliardi di dollari fino al 2030 per favorire la transizione completa ed economica verso le energie rinnovabili nei Paesi in via di Sviluppo. Il piano strategico è basato su sette punti fondamentali: sviluppo dei *green bond* (strumento finanziario per investire in progetti ambientali o climatici) e *blended finance* (uso della finanza per mobilitare i flussi di capitale verso mercati emergenti); favorire innovazione e tecnologie per l'efficienza e lo stoccaggio energetico; sostenere l'accesso universale all'energia pulita; migliorare la resilienza ai cambiamenti climatici di settori chiave come l'acqua, l'alimentazione ed i trasporti; incoraggiare la cooperazione e la condivisione delle tecnologie; migliorare le competenze della forza

---

<sup>342</sup> Carbon Sequestration Leadership Forum Technical Group, *Monitoring Progress of the Technology Roadmap (TRM) 2021, 2022*. Consultabile all'indirizzo:

[https://fossil.energy.gov/archives/cslf/sites/default/files/documents/Traffic\\_light\\_TRM\\_monitoring\\_2022\\_final.pdf](https://fossil.energy.gov/archives/cslf/sites/default/files/documents/Traffic_light_TRM_monitoring_2022_final.pdf)

<sup>343</sup> Al Sarihi, 2023, op.cit.

<sup>344</sup> U.S. Energy Ministry, *U.S. Secretary of Energy Jennifer M. Granholm Hosts The First Net-Zero Producers Forum Ministerial in Houston*, Energy.gov, 2022. Consultabile all'indirizzo: <https://www.energy.gov/articles/us-secretary-energy-jennifer-m-granholm-hosts-first-net-zero-producers-forum-ministerial>

<sup>345</sup> International Solar Alliance. Consultabile all'indirizzo: <https://isolaralliance.org/>

lavoro del settore sostenibile e monitorare e valutare i progressi ed i relativi impatti<sup>346</sup>. Anche il *Saudi Fund for Development* ha investito in diversi progetti per l'energia e l'acqua pulita nei Paesi in via di Sviluppo<sup>347</sup>.

Tuttavia, è mancante un meccanismo formale per misurare le attività regionali dell'Arabia Saudita, come ad esempio la piantagione di alberi della *Middle East Green Initiative*<sup>348</sup>. Ad oggi, i dati disponibili sui progressi ottenuti dalla partecipazione ai precedenti forum ed organizzazioni internazionali sono di difficile reperimento o datati precedentemente all'avvio della maggior parte delle iniziative. Per i progetti recenti, invece, per via dei lunghi tempi di implementazione e realizzazione, le informazioni sono mancanti. La maggior parte dei risultati propongono delle prospettive ambiziose di raggiungimento dei target internazionali per il 2030 o 2060. Ad esempio, i risultati reperibili per l'*Oil and Gas Climate Initiative*, benché siano positivi (riduzione importante delle emissioni carboniche), sono presentati unicamente in aggregato e propongono delle prospettive di risultato per il 2025 e 2030<sup>349</sup>. In maniera analoga, secondo il report annuale del 2022 dell'*International Solar Alliance*, non sono presenti risultati evidenti per il progresso dell'energia solare in Arabia Saudita<sup>350</sup>. Così come per l'*Arab Coordination Group*, lo stato attuale delle iniziative a favore dei paesi meno dotati di risorse finanziarie è di difficile identificazione, poiché non vengono date informazioni recenti sull'avanzamento e conseguimento delle iniziative<sup>351</sup>.

## 7. Le iniziative nazionali per il clima dell'Arabia Saudita

Negli ultimi anni, l'Arabia Saudita ha annunciato una serie di impegni sul clima anche a livello nazionale, in particolare a seguito della presentazione della *Saudi Vision 2030*. Il Regno sta sviluppando e implementando programmi, politiche, iniziative e piattaforme di collaborazione per affrontare le sfide del cambiamento climatico su scala nazionale. Gli esempi includono la *Saudi Green Initiative*, il *Circular Carbon Economy National Program*, il *National Renewable Energy Program* e

---

<sup>346</sup> عن تخصيص 10 مليار دولار أمريكي لدعم التحول العادل للطاقة المتجددة (COP28) مجموعة التنسيق العربية تعان خلال مؤتمر الأطراف، صندوق السعودي للتنمية، 2023. Consultabile all'indirizzo: <https://www.sfd.gov.sa/ar/n651>

<sup>347</sup> Saudi Fund for Development, *Annual Report 2021*, 2021. Consultabile all'indirizzo:

<https://www.sfd.gov.sa/sites/default/files/annual-report-pdfs/SFD%20ANR%20En%202021%20BB.pdf>

<sup>348</sup> EY MENA, 2023, op.cit.

<sup>349</sup> OGCI, *OGCI 2023 Progress Report*, 2023. Consultabile all'indirizzo: <https://www.ogci.com/progress-report/building-towards-net-zero/ceo-foreword>

<sup>350</sup> International Solar Alliance, *Annual Report 2022*, 2022. Consultabile all'indirizzo:

<https://isolaralliance.org/uploads/docs/52e970d74272c9079053d966043b80.pdf>

<sup>351</sup> Arab Coordination Group, *Current Initiative*. Consultabile all'indirizzo: <https://theacg.org/current-initiatives/>

il *Saudi Energy Efficiency Program*<sup>352</sup>, il taglio dei sussidi energetici, le certificazioni energetiche ed il teleraffreddamento; ed i progetti NEOM.

### 7.1 La *Saudi Green Initiative* (SGI)

*Saudi Green Initiative* è un'ambiziosa iniziativa focalizzata sulla lotta al cambiamento climatico, sul miglioramento della qualità della vita e sulla protezione dell'ambiente. Lanciata nel 2021 dal Principe Mohammed bin Salman, SGI unisce tutti gli sforzi di sostenibilità nel Paese per aumentare rapidamente l'azione del Regno sul clima. La SGI ha tre obiettivi principali: riduzione delle emissioni, rimboschimento e protezione del territorio e del mare attraverso lo sviluppo dell'Economia Circolare del Carbonio, dell'efficienza energetica e della cattura e stoccaggio della CO<sub>2</sub><sup>353</sup>. Questi obiettivi vengono perseguiti attraverso 77 iniziative, tra cui l'implementazione di nuove fonti energetiche, dal valore di oltre 186 miliardi di dollari, che riuniscono sia il governo che il settore privato saudita<sup>354</sup>.

Riguardo il rimboschimento, *Saudi Vision 2030* ha lanciato progetto *Green Riyadh*, il quale mira a trasformare la capitale in un'oasi verde. Insieme al progetto *King Salman Park*, il più grande parco urbano del mondo situato nel cuore di Riyadh, l'obiettivo è quello di piantare circa 7 milioni di alberi entro il 2030 all'interno della città. Questa iniziativa è progettata per generare un ritorno dell'investimento entro il 2030, attraverso il risparmio sui costi sanitari, l'aumento del valore immobiliare e il trattamento delle acque reflue per il successivo loro utilizzo per l'irrigazione<sup>355</sup>. Inoltre, per salvaguardare la biodiversità e l'ambiente circostante, NEOM, azienda privata saudita che sta sviluppando mega progetti sostenibili, ha realizzato una *food company* completamente sostenibile, *Topian*<sup>356</sup>, e la produzione agricola artificiale in quota (ovvero sospesa all'interno della città *The Line* di NEOM)<sup>357</sup>.

Così come annunciato precedentemente, è difficile reperire delle informazioni riguardo il progresso di tale iniziativa, a causa della mancanza di un meccanismo formale per misurare le attività del Paese

---

<sup>352</sup> Al Sarihi, 2023, op.cit.

<sup>353</sup> World Economic Forum, 2023, op.cit.

<sup>354</sup> قمة مبادرة الشرق الأوسط الأخضر, 2022, op.cit.

<sup>355</sup> رؤية السعودية 2030, op.cit.

<sup>356</sup> نيوم تعلن عن "توبيان"، شركة نيوم للغذاء، لإحداث ثورة في أنظمة الغذاء العالمية. نيوم, 2023. Consultabile all'indirizzo: <https://www.neom.com/ar-sa/newsroom/neom-announces-topian>

<sup>357</sup> Luise F., *Il Padiglione NEOM alla Biennale di architettura di Venezia*, Mondo Internazionale, 2023. Consultabile all'indirizzo: <https://mondointernazionale.org/post/il-padiglione-neom-a-venezias-biennale-di-architettura>

in materia di sostenibilità. Questo vale, ad esempio, per la piantagione di alberi della *Saudi Green Initiative* e della *Middle East Green Initiative*, così come, essendo progettate nel 2021, attualmente sono disponibili unicamente le prospettive di traguardo per il 2025, come accordato dall'*Effective Transition Index*<sup>358</sup>. A conferma di quanto riportato, il report del 2023 del *Climate Action Taker* ha classificato il Paese come insufficiente in materia di trasparenza e azione verso la sostenibilità. Il Principe Ereditario saudita Mohammed bin Salman ha annunciato l'obiettivo *net zero* dell'Arabia Saudita per il 2060 al primo *Saudi Green Initiative Forum* nell'ottobre 2021. Tuttavia, l'obiettivo deve ancora essere sancito dalla legge o da un documento politico formale. Dal suo annuncio iniziale nel 2021, il governo saudita non ha fornito ulteriori informazioni dettagliate sulla portata, sull'architettura degli obiettivi o sulla trasparenza. L'Arabia Saudita non ha ancora fornito un chiaro percorso di riduzione delle emissioni fino allo zero netto<sup>359</sup>.

## 7.2 Circular Carbon Economy (CCE)

All'interno dei progetti di sostenibilità, è parte fondamentale la *Circular Carbon Economy (CCE)*<sup>360</sup>, ovvero un modello di *business* che coniuga insieme innovazione e sostenibilità, cambiando l'approccio tradizionale al mercato e investendo in riduzione dei costi, efficienza energetica, diminuzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> e ottimizzazione e sicurezza della catena di fornitura<sup>361</sup>. Tale modello è stato presentato durante il vertice del G20 di Riyadh nel 2020 e approvato da tutti i Paesi partecipanti<sup>362</sup>. Il *Circular Carbon Economy National Program* ha lo scopo di abbattere le emissioni carboniche, promuovere nuove industrie basate sulla tale tecnologia, che contribuiranno all'incremento del PIL e alla creazione di posti di lavoro, promuovendo l'Arabia Saudita come leader globale della CCE e della lotta al cambiamento climatico. Le attività per attuare la CCE nel Regno sono: sviluppare gli obiettivi, i piani di implementazione, i meccanismi di finanziamento e le politiche chiave per le principali tecnologie CCE nel Paese; sostenere le industrie nazionali nella riduzione delle emissioni attraverso previsioni di emissioni carboniche future; coordinamento con altri

---

<sup>358</sup> World Economic Forum, 2023, op.cit.

<sup>359</sup> Climate Action Tracker, 2023, op.cit.

<sup>360</sup> رؤية السعودية 2030, op.cit.

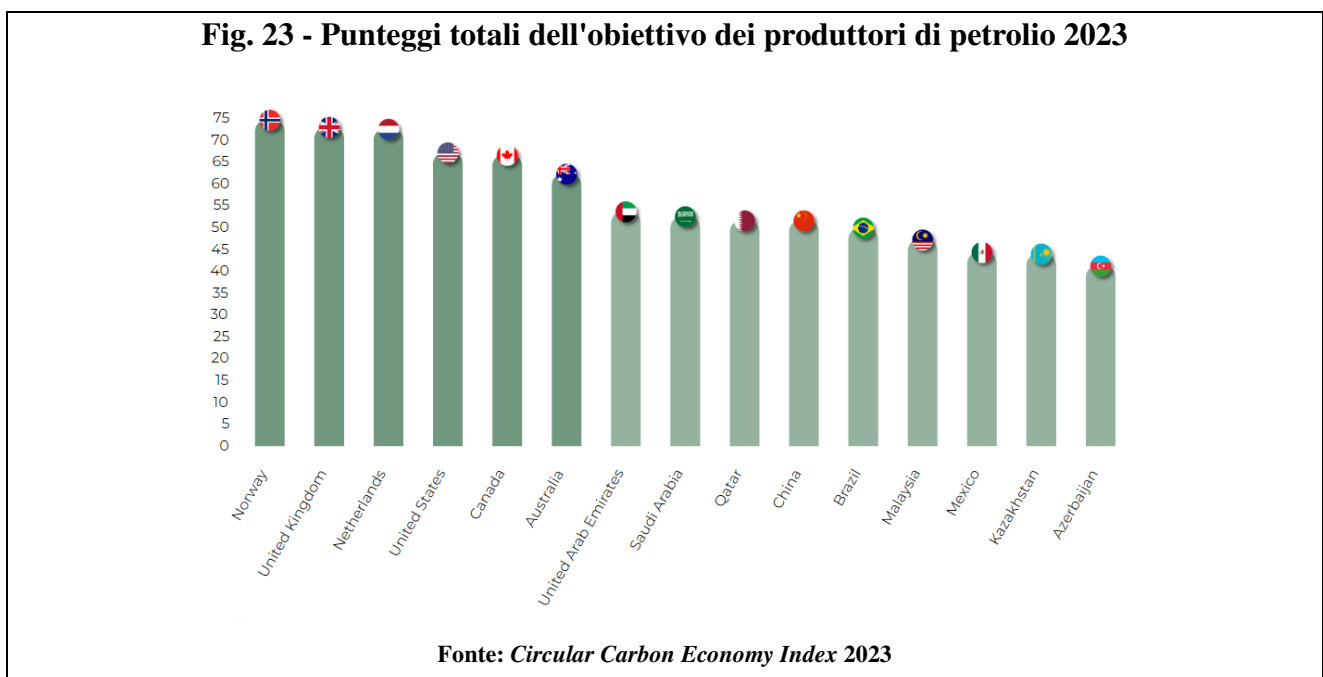
<sup>361</sup> Enel, *Economia circolare*. Consultabile all'indirizzo: <https://www.enelgreenpower.com/it/learning-hub/sviluppo-sostenibile/economia-circolare>

<sup>362</sup> Talbot V., *Energy Politics in the MENA Region, from the hydrocarbons to the renewables?*, ISPI, 2022.



stakeholder internazionali sulle tecnologie CCE (ad esempio istituti, industrie, ecc.) all'interno di un quadro internazionale. Hanno adottato la CCE quasi tutte le aziende saudite<sup>363</sup>.

Il *Circular Carbon Economy Index* 2023, che viene basato su un totale di 43 indicatori, 8 dei quali si riferiscono alla misurazione della performance e 30 sui fattori abilitanti, e di cui il risultato viene misurato su una scala da 0 a 100. Il risultato di ciascun paese, secondo i parametri dell'indice, va interpretato come un'indicazione di quanto sia vicino alla performance ideale o evidenzia il raffronto con altri paesi simili. Secondo l'indice, l'Arabia Saudita si classifica nella ventesima posizione mondiale, con un punteggio totale di 41.33, di cui per performance ha ottenuto un punteggio di 38.23 e di fattori abilitanti di 44.43<sup>364</sup>. Secondo lo stesso indice, tenendo conto unicamente dei produttori di petrolio, l'Arabia Saudita si posiziona all'ottavo posto con 52.58 punti, come mostrato dal grafico sottostante<sup>365</sup>:



<sup>363</sup> من نحن، البرنامج الوطني للاقتصاد الدائري للكربون Consultabile all'indirizzo: <https://www.cce.org.sa/ar/Pages/Aboutus.aspx>

<sup>364</sup> Circular Carbon Economy Index 2023, *Saudi Arabia*, 2023. Consultabile all'indirizzo:

<https://cceindex.kapsarc.org/cceindex/profiles/SA>

<sup>365</sup> Circular Carbon Economy Index 2023, 2023. Consultabile all'indirizzo:

<https://cceindex.kapsarc.org/cceindex/ranking/oilproducerlens>

### 7.3 National Renewable Energy Program (NREP)

Nell'ambito delle linee guida strategiche per lo sviluppo di energia alternativa, delineate all'interno dei programmi *Saudi Vision 2030* e *King Salman Renewable Energy Initiative*, è stato predisposto il *National Renewable Energy Program* (NREP) che stabilisce una specifica *roadmap* per la diversificazione delle fonti di energia alternative per stimolare lo sviluppo economico ed una stabilità economica sostenibile per il Regno. Questi obiettivi sono stati stabiliti nel *Renewable Energy Act* del 2008. Questo programma include la creazione di un'industria di produzione di energia rinnovabile con lo scopo di soddisfare gli obiettivi imposti per la riduzione delle emissioni carboniche<sup>366</sup>. Tramite il Programma Nazionale per le Energie Rinnovabili (NREP), il Regno può raggiungere un ruolo di *leadership* nel settore delle rinnovabili, come espresso anche dalla *Renewable Energy Technologies Localization Initiative*, che si occupa di accelerare la crescita del settore privato locale e sostenendo le aziende per sviluppare prodotti, applicazioni e servizi in questo settore<sup>367</sup>.

Secondo gli ultimi dati aggiornati dall'*International Energy Agency*, il Programma Nazionale per le Energie Rinnovabili (NREP) sostenuto dal PIF, ha previsto la produzione di 11,8 GW con la società Acwa Power entro il 2025<sup>368</sup>. Inoltre, nel 2023, il *Saudi Power Procurement Company* (SPPC) ha assegnato più di 12,6 GW di capacità di energia rinnovabile nel Programma e sta stringendo accordi con aziende estere per la generazione di energia rinnovabile<sup>369</sup>.

### 7.4 Il Saudi Energy Efficiency Center

Il *Saudi Energy Efficiency Center* è stato istituito nel 2010 con l'obiettivo di aumentare l'efficienza energetica nella produzione e nel consumo al fine di preservare le risorse naturali del Paese e migliorare il benessere economico e sociale della popolazione. Il Centro coordina una serie di enti ed istituzioni governative specializzate e aziende private. L'obiettivo del programma è di migliorare e aumentare l'efficienza del consumo energetico in tre settori chiave, che occupano oltre il 90% del

---

<sup>366</sup> وزارة الطاقة، البرنامج الوطني للطاقة المتجددة، Consultabile all'indirizzo: <https://powersaudiArabia.com.sa/web-ar/index.html>

<sup>367</sup> عايض السويديان، "موجة جديدة من الاستثمارات السعودية"، *Al Arabiyya*, 2023. Consultabile all'indirizzo:

<https://www.alArabiya.net/aswaq/opinions/2023/10/25/%D8%A7%D9%84%D8%B7%D8%A7%D9%82%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%AA%D8%AC%D8%AF%D8%AF%D8%A9-%D9%85%D9%88%D8%AC%D8%A9-%D8%AC%D8%AF%D9%8A%D8%AF%D8%A9-%D9%85%D9%86-%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%B3%D8%AA%D8%AB%D9%85%D8%A7%D8%B1%D8%A7%D8%AA-%D8%A7%D9%84%D8%B3%D8%B9%D9%88%D8%AF%D9%8A%D8%A9>

<sup>368</sup> International Energy Agency, *Saudi National Renewable Energy Program (NREP)*, 2022. Consultabile all'indirizzo:

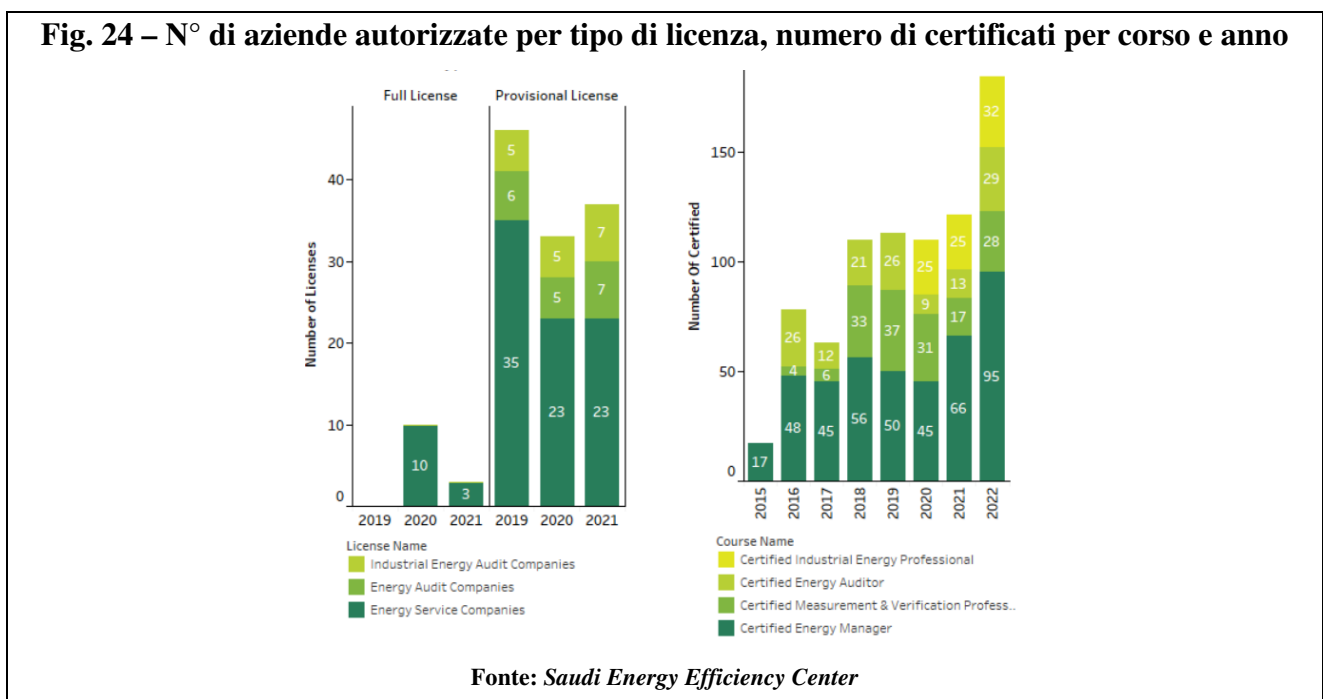
<https://www.iea.org/policies/14658-saudi-national-renewable-energy-program-nrep>

<sup>369</sup> Yuen S., *Saudi Arabia's SPPC to award 3.7GW solar projects under National Renewable Energy Programme*, PVTECH, 2023.

Consultabile all'indirizzo: <https://www.pv-tech.org/saudi-arabias-sppc-to-award-3-7gw-solar-projects-under-national-renewable-energy-programme/>

consumo di energia primaria, ossia l'industria, l'edilizia ed i trasporti<sup>370</sup>. Il Centro si occupa di applicare i miglioramenti in materia di efficienza energetica alle industrie ed ai trasporti, oltre a fornire assistenza e certificazioni alle aziende interessate ad aumentare la propria efficienza energetica<sup>371</sup>. Il Centro sta implementando una serie di programmi di sensibilizzazione per la società per il personale del settore governativo e per gli studenti, al fine di diffondere la consapevolezza sull'importanza di razionalizzazione e miglioramento dell'efficienza energetica<sup>372</sup>. All'interno del Centro è stato creato anche l'*Energy Management Program* che valorizza la cultura dell'efficienza energetica e supporta le strutture nell'implementazione del sistema di gestione dell'energia<sup>373</sup>.

Il grafico sottostante dimostra il numero di posizioni certificate a seguito di training ambientale, quali *Energy Manager, Measurement and Verification Professional, Energy Auditor e Industrial Energy Professional*, che dal 2015 al 2022 sono state circa 800, con un forte incremento nell'ultimo anno. Sono state rilasciate licenze a delle società nel campo dei servizi ed *audit* energetici dal 2019 al 2022 per un totale di 130<sup>374</sup>.



<sup>370</sup> وزارة الطاقة, المركز السعودي لكفاءة الطاقة. Consultabile all'indirizzo:

<https://www.moenergy.gov.sa/ar/OurPrograms/SPFEE/Pages/default.aspx>

<sup>371</sup> المركز السعودي لكفاءة الطاقة, المقدمة. Consultabile all'indirizzo: <https://www.seec.gov.sa/ar/energy-efficiency-possibilities/%D8%AA%D8%B7%D9%88%D9%8A%D8%B1-%D8%B4%D8%B1%D9%83%D8%A7%D8%AA-%D8%AE%D8%AF%D9%85%D8%A7%D8%AA-%D8%A7%D9%84%D8%B7%D8%A7%D9%82%D8%A9>

<sup>372</sup> *Ibidem*

<sup>373</sup> المركز السعودي لكفاءة الطاقة, برنامج إدارة الطاقة. Consultabile all'indirizzo: <https://www.enms.seec.gov.sa/ar>

<sup>374</sup> Saudi Energy Efficiency Center, *Number of Licensed Companies by license type and year, Number of Certified by course and year*, 2022. Consultabile all'indirizzo: <https://www.seec.gov.sa/en/data-and-statistics>

## 7.5 Il taglio dei sussidi energetici

I sussidi energetici hanno lo scopo di proteggere i consumatori e le aziende mantenendo bassi i prezzi dei prodotti petroliferi, e di quelli da essi derivati. L'onere di tale schema di sussidi è notevole. Nonostante i benefici per i destinatari di tali sussidi, tale schema, finanziato dalla spesa pubblica, sottrae risorse ad altri settori economici e, soprattutto, incoraggia il consumo di prodotti petroliferi e, di conseguenza, aumentando l'inquinamento ed accelerando il cambiamento climatico ed il riscaldamento globale<sup>375</sup>.

La presenza dei sussidi non incentiva economicamente l'adozione delle energie rinnovabili, e favorisce i comportamenti propensi all'alto consumo energetico<sup>376</sup>. A tal riguardo, il *World Trade Organization* (WTO) ha lanciato l'iniziativa *Fossil Fuel Subsidy Reform* (FFSR) che tenta di razionalizzare e tagliare i sussidi ai combustibili fossili che incoraggiano gli sprechi energetici all'interno dei paesi membri (di cui l'Arabia Saudita ne è membro dal 2005)<sup>377</sup>.

Durante le recenti Conferenze delle Parti, in particolare la COP26 e la COP27, i paesi hanno concordato di accelerare gli sforzi per eliminare gradualmente i sussidi dei combustibili fossili; in tale quadro l'Arabia Saudita, assieme all'India, il Marocco e l'Ucraina hanno gradualmente ridotto i sussidi e, in alcuni casi, introdotto delle tasse relative<sup>378</sup>. Secondo un documento pubblicato dal Fondo Monetario Internazionale<sup>379</sup>, nel 2022 il Paese ha speso quasi 7000 dollari pro capite, equivalenti a circa il 27% del PIL, attraverso sussidi energetici<sup>380</sup>.

Le riforme dei sussidi energetici in Arabia Saudita hanno portato a notevoli risparmi fiscali e a benefici ambientali, come la riduzione delle emissioni di carbonio attraverso la diminuzione dei consumi. Potenzialmente, i ricavi provenienti dal taglio dei sussidi possono essere reinvestiti in benefici assistenziali diretti o in progetti di energie rinnovabili. Ad esempio, il *Saudi Citizen Account*<sup>381</sup> è un programma istituito per proteggere le famiglie saudite dall'impatto diretto delle

---

<sup>375</sup> International Monetary Fund, *Fossil Fuel Subsidies*. Consultabile all'indirizzo: <https://www.imf.org/en/Topics/climate-change/energy-subsidies>

<sup>376</sup> World Economic Forum, 2023, op.cit.

<sup>377</sup> World Trade Organization, *Fossil fuel subsidy reform*. Consultabile all'indirizzo: [https://www.wto.org/english/tratop\\_e/envir\\_e/fossil\\_fuel\\_e.htm](https://www.wto.org/english/tratop_e/envir_e/fossil_fuel_e.htm)

<sup>378</sup> *Ibidem*

<sup>379</sup> Black S., Liu A.A., Parry I., Vernon N., *IMF Fossil Fuel Subsidies Data: 2023 Update*, International Monetary Fund, 2023. Consultabile all'indirizzo: <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2023/08/22/IMF-Fossil-Fuel-Subsidies-Data-2023-Update-537281>

<sup>380</sup> Abeer A.O., *Saudi Arabia's \$7,000 Per Person Fuel Subsidies Highest in G-20*, Bloomberg, 2023. Consultabile all'indirizzo: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2023-08-28/saudi-arabia-s-7-000-per-person-fuel-subsidies-highest-in-g-20>

<sup>381</sup> Al Saidi M., 2022, op.cit.

riforme economiche in corso<sup>382</sup>. Le riforme dei sussidi energetici sono importanti per ridurre le distorsioni del mercato<sup>383</sup>. In questo contesto, Aldubyan e Gasim hanno dimostrato che le riforme dei sussidi per la benzina e l'elettricità residenziale hanno generato circa 3 miliardi di dollari di guadagni in termini di *welfare* per l'Arabia Saudita e hanno contribuito alla diminuzione dei consumi nel 2018<sup>384</sup>.

## 7.6 Certificazioni energetiche e teleraffreddamento

L'Arabia Saudita ha istituito le certificazioni energetiche per gli immobili come le certificazioni LEED e la realizzazione del sistema di certificazioni Mostadam. Il LEED è un programma di certificazione volontario che può essere applicato a qualsiasi tipo di edificio (sia commerciale che residenziale) e concerne tutto il ciclo di vita dell'edificio stesso, dalla progettazione alla costruzione. Il programma promuove un approccio alla sostenibilità, riconoscendo le prestazioni degli edifici in settori chiave, quali il risparmio energetico ed idrico, la riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>, il miglioramento della qualità ecologica degli interni, i materiali e le risorse impiegati, il progetto e la scelta del sito. È stato sviluppato dalla *U.S. Green Building Council* (USGBC), e si basa sull'attribuzione di crediti per ciascun requisito, la cui somma costituisce uno dei quattro livelli di certificazione: base, oro, argento, platino<sup>385</sup>. I progetti in Arabia Saudita che hanno sottoscritto le certificazioni LEED sono 1161<sup>386</sup>. Il certificato Mostadam, invece, è sponsorizzato dal progetto *Saudi Vision 2030*, e rappresenta un sistema di valutazione e certificazione di sostenibilità nel settore immobiliare del Regno dell'Arabia Saudita. Assieme al certificato Mostadam, il *Saudi Building Code* (SBC) costituisce una serie completa di norme legali, amministrative e tecniche che delineano i parametri di riferimento fondamentali per la progettazione e la costruzione di edifici in tutto il Regno, in conformità all'impronta ecologica e alla sostenibilità<sup>387</sup>.

---

<sup>382</sup> الموارد البشرية والتنمية الاجتماعية! التسجيل في برنامج حساب المواطن, Consultabile all'indirizzo: <https://www.hrsd.gov.sa/ministry-services/services/1154073>

<sup>383</sup> Al Saidi M., 2022, op.cit.

<sup>384</sup> Aldubyan M, Gasim A., *Energy price reform in Saudi Arabia: Modeling the economic and environmental impacts and understanding the demand response*, Elsevier, 2022. Consultabile all'indirizzo: <http://dx.doi.org/10.1016/j.enpol.2020.111941>.

<sup>385</sup> LEED, *La certificazione LEED® di un edificio*. Consultabile all'indirizzo: <https://www.certificazioneleed.com/edifici/>

<sup>386</sup> Mostadam Certificate, *LEED Certificate in the Kingdom of Saudi Arabia*. Consultabile all'indirizzo: <https://mostadamksa.org/2023/08/16/leed-certificate-in-the-kingdom-of-saudi-arabia/>

<sup>387</sup> Mostadam Certificate. Consultabile all'indirizzo: <https://mostadamksa.org/>

All'interno dei progetti sostenibili relativi agli edifici, sono in corso delle misure relative al miglioramento del sistema di teleraffreddamento<sup>388</sup>. Il 50% del consumo annuale di energia elettrica negli immobili è dovuto al raffreddamento (aria condizionata). La percentuale sale al 70% nei momenti di picco della domanda e si tratta del più alto utilizzo di aria condizionata nel mondo. I recenti movimenti nel mercato stanno indicando una transizione verso modelli di consumo più efficienti quali il *district cooling* (raffreddamento per quartieri), meccanismo al centro di questa transizione. A tale scopo, la direzione è quella di produrre raffreddamento con un impianto centralizzato per far fronte in modo affidabile alle necessità di raffreddamento di un intero quartiere<sup>389</sup>.

## 7.7 NEOM

Nel quadro della sostenibilità saudita, da pochi anni è emersa una nuova società saudita dal nome NEOM, la quale sta sviluppando una serie di idee di progetti completamente *green*, che rivoluzionerà sia l'utilizzo di energie rinnovabili che la tradizionale concezione di città. Infatti, NEOM ha avanzato una serie di progetti di costruzione di città e località, che sussisteranno unicamente attraverso energie rinnovabili. L'azienda, oltre ai progetti concreti, ha promosso una serie di esperienze di immersione della natura nel Golfo di Aqaba. L'obiettivo dell'azienda è di costruire un'economia redditizia, sostenibile e guidata dall'innovazione, proponendo investimenti nel settore abitativo, industriale e turistico<sup>390</sup>.

L'esempio più importante di tale schema è la città *The Line*, ossia una città futuristica alimentata integralmente da fonti rinnovabili, con un approccio che incorpora l'energia solare, eolica, la desalinizzazione e pratiche agricole sostenibili per garantire la sostenibilità e la prosperità della città<sup>391</sup>. Questo progetto prevede la costruzione della città in estensione lungo una linea larga 200 metri e lunga 170 km, da cui il nome. La città dovrebbe riuscire ad emettere zero emissioni carboniche grazie all'assenza di strade ed automobili, dove lo spostamento sarà permesso unicamente tramite una ferrovia sotterranea ad alta velocità; l'alimentazione tramite fonti rinnovabili quali solare, eolica, mareomotrice e dovrebbe ospitare tra i più grandi impianti ad idrogeno<sup>392</sup>.

---

<sup>388</sup> Al Saidi M., 2022, op.cit.

<sup>389</sup> Araner, *Future of district cooling in Saudi Arabia*. Consultabile all'indirizzo: <https://www.araner.com/blog/future-of-district-cooling-in-saudi-arabia>

<sup>390</sup> *Ibidem*

<sup>391</sup> *نوم*. Consultabile all'indirizzo: <https://www.neom.com/ar-sa/regions/theline>

<sup>392</sup> Luise F., *The Line Project*, Mondo Internazionale, 2023. Consultabile all'indirizzo: <https://mondointernazionale.org/post/the-line-project>

Per il settore industriale, NEOM ha promosso la realizzazione di Oxagon, un'isola progettata per fungere da area industriale e manifatturiera. Questo complesso include un impianto di produzione di idrogeno e un impianto di desalinizzazione, integrati in una catena di approvvigionamento e trasporto completamente automatizzata e sostenibile, senza emissioni. Oxagon includerà anche un'area residenziale dedicata ai lavoratori, contribuendo così a creare un ambiente di lavoro integrato e sostenibile<sup>393</sup>.

Sindalah e Trojena sono progettate per offrire esperienze di turismo di lusso sostenibili. Sindalah, un'isola nel Mar Rosso, è concepita come un luogo di vacanza di prestigio con resort di lusso, *yacht club*, strutture per sport marittimi, ristoranti e luoghi di intrattenimento esclusivi. Ogni servizio è situato su diverse parti dell'isola, e le architetture degli edifici si ispirano in parte a *The Line*, caratterizzate da abbondante vegetazione e elementi architettonici sospesi<sup>394</sup>. Trojena, invece, è una destinazione di montagna progettata per offrire sei diverse zone tematiche, che vanno da parchi pubblici a zone remote immersi nella natura, aperte tutto l'anno. Ogni zona è attentamente controllata attraverso l'offerta di servizi, residenze di lusso e spazi dedicati all'intrattenimento esclusivo. Analogamente agli altri progetti, l'architettura di ciascuna zona è raffinata e mira a fornire il massimo di servizi e attività possibili<sup>395</sup>.

L'insieme dei progetti sarà completamente alimentato da fonti di energia rinnovabile, creando un ambiente sostenibile che si presta ad attirare investimenti stranieri, turismo di lusso e aziende di tutti i settori interessate a operare nel settore delle energie rinnovabili. Tuttavia, sorgono diversi dubbi da parte della comunità internazionale sull'effettiva sostenibilità dei progetti, in quanto la costruzione di essi richiede una enorme quantità di emissioni carboniche e di impiego di combustibili fossili<sup>396</sup>, oltre all'utilizzo di mezzi di trasporto per raggiungere tali destinazioni che sarebbero alimentati tramite combustibili fossili (aerei e barche principalmente). I progetti attualmente sono in fase di costruzione e di sviluppo con lunghi tempi di esecuzione.

## **8. La riforma del settore energetico: i progetti per l'energia rinnovabile**

Assieme ad un mix energetico sempre più diversificato il Paese dovrebbe raggiungere una composizione del 50% di fonti rinnovabili entro il 2030<sup>397</sup>. A tal proposito, l'economista Fahr bin

---

<sup>393</sup> أوكساغون, نيوم. Consultabile all'indirizzo: <https://www.neom.com/ar-sa/regions/oxagon>

<sup>394</sup> سندالاه, نيوم. Consultabile all'indirizzo: <https://www.neom.com/ar-sa/regions/sindalah>

<sup>395</sup> تروجينا, نيوم. Consultabile all'indirizzo: <https://www.neom.com/ar-sa/regions/trojena>

<sup>396</sup> Luise, *The Line Project*, 2023, op.cit.

<sup>397</sup> Talbot V., 2022, op.cit.

Jumaa ha confermato che l'Arabia Saudita sia uno dei Paesi con i costi più bassi nella produzione di energia rinnovabile, così come storicamente il Paese è stato quello con i costi più bassi nella produzione di petrolio<sup>398</sup>, grazie soprattutto alla sua posizione geografica e climatica che rende economicamente vantaggioso lo sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili<sup>399</sup>. Poiché il Regno ha utilizzato i proventi petroliferi per mantenere la forza e l'eccellenza della propria industria petrolifera garantendo l'affidabilità e la stabilità del mercato petrolifero internazionale, ed intende utilizzarli in futuro per diversificare il proprio mix energetico e la propria base economica, nonché per raggiungere i propri obiettivi climatici. Tra le numerose iniziative importanti, si colloca lo scopo di raggiungere zero emissioni nette entro il 2060<sup>400</sup>.

In questo contesto, è stata istituita *Saudi Power Procurement Company* (SPPC) con la responsabilità di acquistare energia elettrica e costituire capacità produttiva, conducendo negoziazioni con operatori nazionali ed esteri, e di pianificare la totale capacità di energia generata tramite la creazione di *joint venture* e implementazioni di piani di gestione di vendita di energia elettrica<sup>401</sup>. La SPPC stabilisce ed emette bandi per la creazione di impianti di generazione di energie alternative finalizzando contratti di costruzione e gestione con aziende, quali la *Water and Electricity Holding Company* (Badeel)<sup>402</sup> controllata dal Fondo di Investimento Pubblico (PIF); ACWA Power, società privata di costruzione e gestione di impianti di generazione di energia elettrica<sup>403</sup>; e *Saudi Aramco Power Company* (SAPCO) che, benché controllata dal gruppo petrolifero Saudi Aramco, è incaricata di sviluppare investimenti e fornire elettricità generata da fonti rinnovabili<sup>404</sup>.

---

<sup>398</sup> العربية, المتجددة هذه المرة, السعودية تحطم رقماً قياسيًّا بتكلفة الطاقة.. المنددة هذه المرة, العربية 2021. Consultabile all'indirizzo: <https://www.alarabiya.net/aswaq/videos/closing-bell/2021/04/11/%D8%A7%D9%84%D8%B3%D8%B9%D9%88%D8%AF%D9%8A%D8%A9-%D8%AA%D8%AD%D8%B7%D9%91%D9%85-%D8%B1%D9%82%D9%85%D8%A7%D9%8B-%D9%82%D9%8A%D8%A7%D8%B3%D9%8A%D8%A7%D9%8B-%D8%A8%D8%AA%D9%83%D9%84%D9%81%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%B7%D8%A7%D9%82%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%AA%D8%AC%D8%AF%D8%AF%D8%A9-%D9%87%D8%B0%D9%87-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B1%D8%A9>

<sup>399</sup> Salam M.A., Khan S.A., *Transition towards sustainable energy production – A review of the progress for solar energy in Saudi Arabia*, Energy Exploration & Exploitation, 2018. Consultabile all'indirizzo: <https://www.jstor.org/stable/90015705>

<sup>400</sup> Talbot V., 2022, op.cit.

<sup>401</sup> Saudi Power Procurement Company, *Project Announcement for Independent Power Plants with total capacity of 7,200 MW*. Consultabile all'indirizzo: [https://powersaudiarabia.com.sa/web/attach/news/Al-Dahna\\_Al-Nairyah\\_EOI\\_redline.pdf](https://powersaudiarabia.com.sa/web/attach/news/Al-Dahna_Al-Nairyah_EOI_redline.pdf)

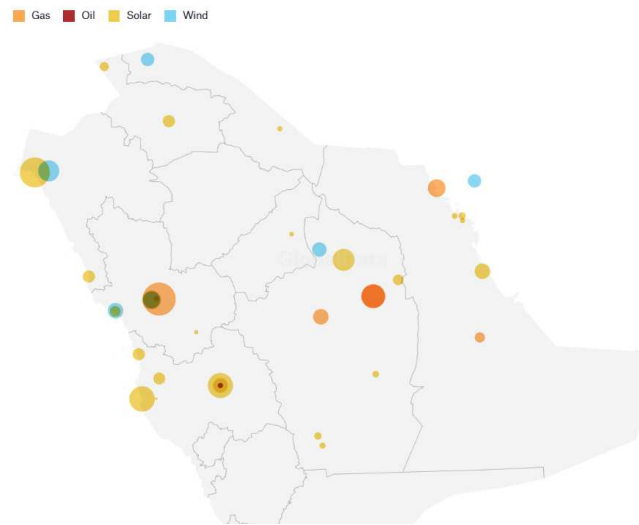
<sup>402</sup> "بديل" المملوكة لصندوق الاستثمارات العامة و "أكوا باور" تستثمران 12,2 مليار ريال لتطوير ثلاثة مشاريع جديدة رئيسية لإنتاج الطاقة الشمسية في المملكة, أكوا باور 2023. Consultabile all'indirizzo: <https://www.acwapower.com/news/ar-ae/pifs-wholly-owned-company-badeel-and-acwa-power-invest-sar122-billion-into-three-new-solar-projects-in-saudi-arabia-ar/>

<sup>403</sup> أكوا باور مقدمة. Consultabile all'indirizzo: <https://acwapower.com/ar/about-us/introduction/>

<sup>404</sup> أرامكو السعودية, شركة أرامكو السعودية للطاقة "أرامكو الطاقة". Consultabile all'indirizzo: <https://www.aramco.com/ar/what-we-do/operations/power-systems>



**Fig. 25 - Prossime centrali elettriche in Arabia Saudita<sup>405</sup>**



Fonte: Global Data

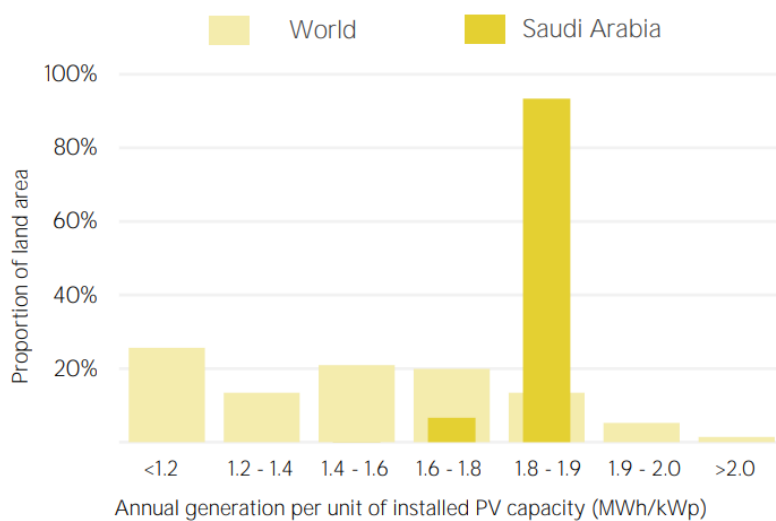
## 8.1 Energia solare

Per quanto riguarda l'energia solare, grazie alla posizione geografica del Paese, che permette una tra le più lunghe esposizioni solari quotidiane e la più alta intensità di radiazioni solari, l'Arabia Saudita può sviluppare ampie quantità di energia elettrica prodotta con l'energia solare per contribuire al soddisfacimento della domanda locale, ma anche per esportarla nei paesi europei che hanno un'elevata domanda di energia *green*.<sup>406</sup>

<sup>405</sup> Ferris N., *Will Saudi Arabia ever make good on its solar ambitions?*, Energy Monitor, 2023. Consultabile all'indirizzo: <https://www.energymonitor.ai/tech/renewables/will-saudi-arabia-ever-make-good-on-its-solar-ambitions/>

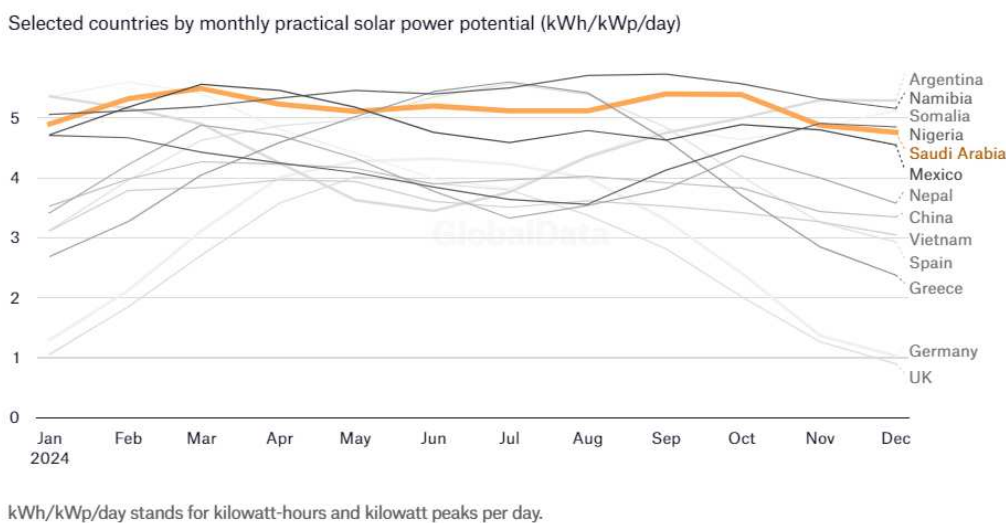
<sup>406</sup> Salam M.A., Khan S.A., 2018, op.cit.

**Fig. 26 – Distribuzione del potenziale solare<sup>407</sup>**



Fonte: IRENA

**Fig. 26.1 – Distribuzione del potenziale solare<sup>408</sup>**



Fonte: Banca Mondiale

Tra gli altri progetti spiccano: la *partnership* tra SAPCO, PIF e ACWA Power nell'impianto fotovoltaico di *Sudair Solar*, che è destinato a diventare uno dei più grandi impianti solari nel

<sup>407</sup> IRENA, *Saudi Arabia*, 2023. Consultabile all'indirizzo: [https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Statistics/Statistical\\_Profiles/Middle-East/Saudi-Arabia\\_Middle-East\\_RE\\_SP.pdf?rev=d35c2f363ac0436b9c9369db1558709d](https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Statistics/Statistical_Profiles/Middle-East/Saudi-Arabia_Middle-East_RE_SP.pdf?rev=d35c2f363ac0436b9c9369db1558709d)

<sup>408</sup> Ferris N., 2023, op.cit.

Paese<sup>409</sup>; la centrale solare di Sakaka, inaugurata nel 2021, composta da oltre 1,2 milioni di pannelli solari disposti su 6 km<sup>2</sup> di terreno; e un altro enorme impianto di energia solare ad Al Shuaibah, nella provincia della Mecca, progettato da ACWA Power e la *Water and Electricity Holding Company* (Badeel), che entrerà in funzione alla fine del 2025<sup>410</sup>.

All'interno degli investimenti dell'energia solare compaiono anche il *Solar Energy Plan 2030*, ossia un progetto per trasformare il Regno da paese avanzato esportatore di petrolio a paese esportatore di energia sostenibile. Fondato nel 2010 dalla *King Abdulaziz City for Science and Technology* (KACST), lo stabilimento di produzione di celle e moduli solari fotovoltaici e il laboratorio di affidabilità fotovoltaico producono pannelli e celle solari<sup>411</sup>, grazie alla grande quantità di sabbia ricca di silice presente nel territorio si può convertire in silicio, materiale alla base della produzione di celle solari<sup>412</sup>. Ad oggi, il Laboratorio è la struttura più grande ad essere alimentata da pannelli solari prodotti localmente<sup>413</sup>.

*Shamsi* è un portale digitale dedicato a facilitare la transizione verso l'energia solare per le famiglie in tutto il Regno, assistendole negli aspetti finanziari e tecnici dell'installazione dei pannelli nella propria casa<sup>414</sup>. Inoltre, l'Arabia Saudita ha realizzato degli impianti di desalinizzazione, denominati Al Khafij<sup>415</sup> e Rabigh<sup>416</sup>, alimentati da energia solare, che sono progettati per soddisfare il fabbisogno idrico della regione.

Il grafico sottostante dell'*International Energy Agency*<sup>417</sup> mostra l'incremento realizzato negli ultimi anni nella generazione di elettricità tramite energia solare:

---

<sup>409</sup> بسدير للطاقة الشمسية، إكوا باور Consultabile all'indirizzo: <https://acwapower.com/ar/projects/sudair-pv-ipp/>

<sup>410</sup> Economist Intelligence Unit, *Saudi Arabia launches world's largest solar-power plant*, 2023. Consultabile all'indirizzo: <https://www.eiu.com/n/saudi-arabia-launches-worlds-largest-solar-power-plant/>

<sup>411</sup> 2030 رؤية السعودية، رؤية السعودية، ومختبر الموثوقية، مصنع إنتاج الألواح والخلايا الشمسية. Consultabile all'indirizzo: <https://www.vision2030.gov.sa/ar/projects/solar-pv-cell-plant/>

<sup>412</sup> «مشروع الطاقة الشمسية 2030»... السعودية في صدارة الدول المصدرة لها، الشرق الأوسط Consultabile all'indirizzo: <https://aawsat.com/home/article/1223056/%C2%AB%D9%85%D8%B4%D8%B1%D9%88%D8%B9-%D8%A7%D9%84%D8%B7%D8%A7%D9%82%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%B4%D9%85%D8%B3%D9%8A%D8%A9-2030%C2%BB-%D8%A7%D9%84%D8%B3%D8%B9%D9%88%D8%AF%D9%8A%D8%A9-%D9%81%D9%8A-%D8%B5%D8%AF%D8%A7%D8%B1%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%AF%D9%88%D9%84-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B5%D8%AF%D8%B1%D8%A9-%D9%84%D9%87%D8%A7>

<sup>413</sup> 2030 رؤية السعودية، رؤية السعودية، ومختبر الموثوقية، مصنع إنتاج الألواح والخلايا الشمسية، op.cit.

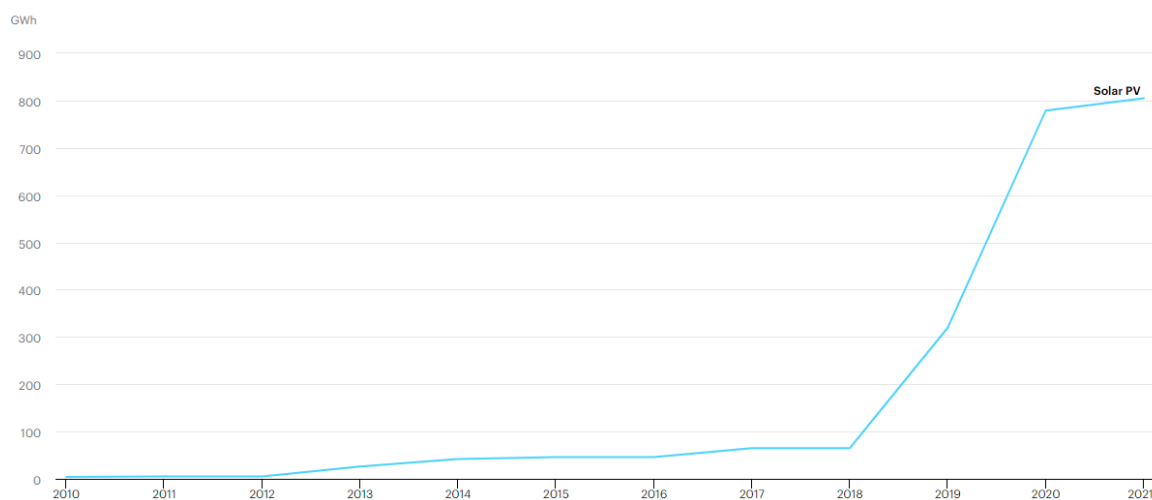
<sup>414</sup> 2030 رؤية السعودية، شمسي، Consultabile all'indirizzo: <https://www.vision2030.gov.sa/ar/explore-more/shamsi/>

<sup>415</sup> 2030 رؤية السعودية، محطة الخفجي لتحلية المياه، Consultabile all'indirizzo: <https://www.vision2030.gov.sa/ar/projects/alkhafji/>

<sup>416</sup> 2030 رؤية السعودية، محطة رابغ لتحلية المياه، Consultabile all'indirizzo: <https://www.vision2030.gov.sa/ar/projects/rabigh/>

<sup>417</sup> IEA, *Saudi Arabia*, 2021. Consultabile all'indirizzo: <https://www.iea.org/countries/saudi-arabia>

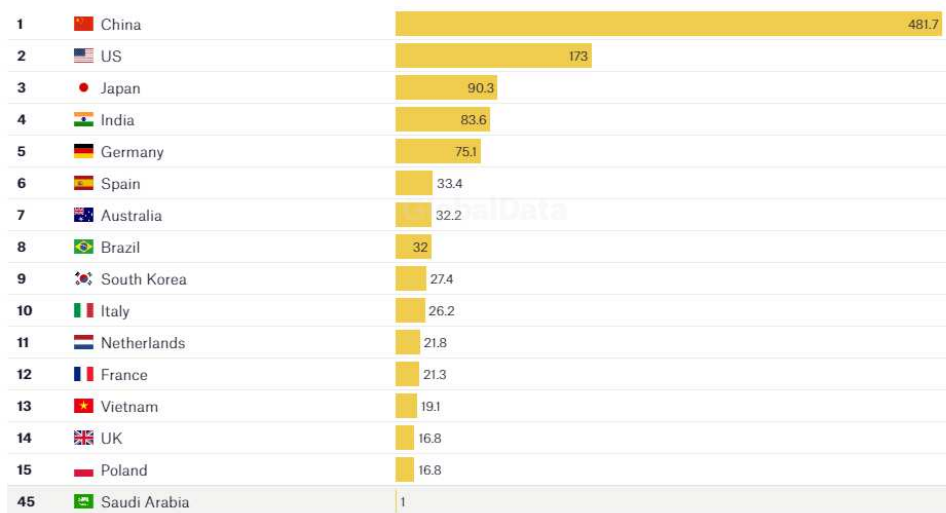
**Fig. 27 – Produzione di energia solare in Arabia Saudita 2010-2021**



Fonte: IEA

Il grafico sottostante<sup>418</sup> indica la posizione dell'Arabia Saudita nella classifica dell'attuale capacità di produzione di energia solare e gli ampi margini di sviluppo in tale ambito.

**Fig. 28 – Produzione Mondiale di energia solare**



Fonte: Global Data

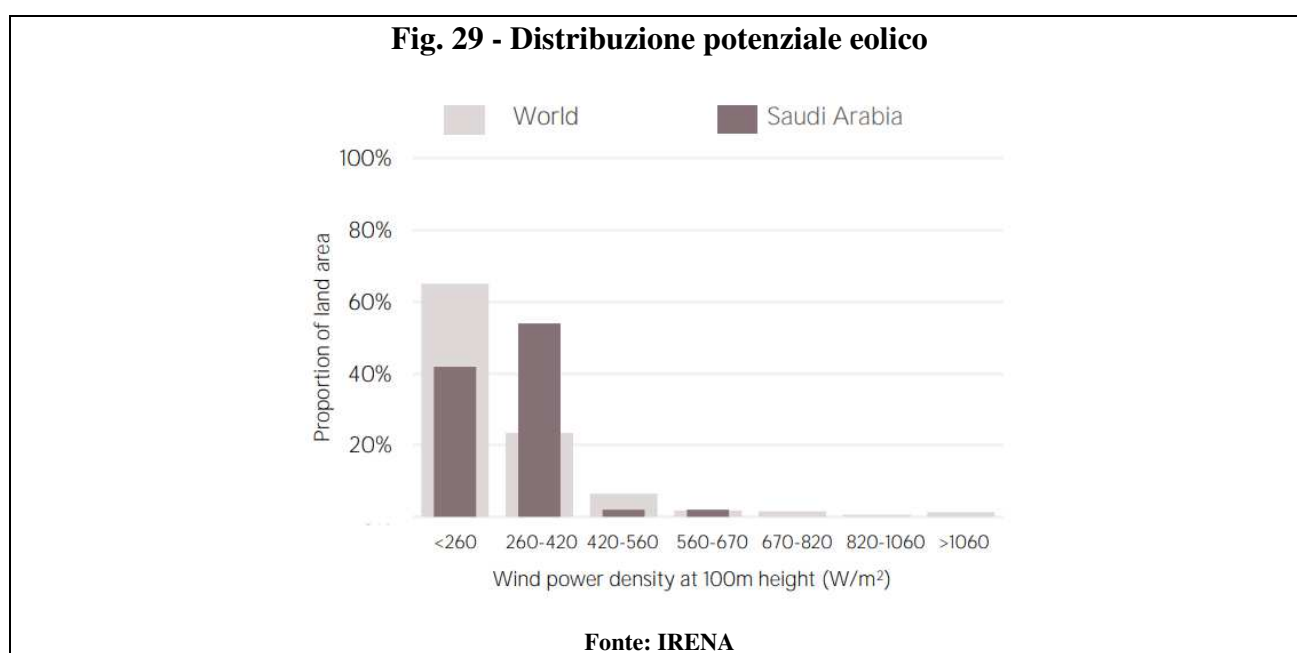
<sup>418</sup> Ferris N., 2023, op.cit.

## 8.2 Energia eolica

Per quanto concerne l'energia eolica, nel quadro del Programma Nazionale per le Energie Rinnovabili, sono previsti diversi progetti di rilievo. In particolare, nel 2021 è stato inaugurato Dumat Al-Jandal, il primo impianto eolico nel Regno con una capacità di 400 megawatt, attestandosi come il più grande nella regione del Medio Oriente. Questo progetto non solo mira a fornire elettricità a circa 700 mila unità abitative, ma anche a generare nuove opportunità di lavoro per i residenti e attrarre investimenti stranieri nel Paese<sup>419</sup>.

Tra gli altri progetti nel settore dell'energia eolica, figurano Yanbu, Al-Ghat e Waat Al-Shamal, annunciati dalla *Saudi Power Procurement Company* (SPPC), che consolidano l'impegno del Regno nell'espansione delle fonti di energia rinnovabile e nell'adozione di soluzioni sostenibili per la produzione energetica<sup>420</sup>.

Di seguito il potenziale per l'energia eolica in Arabia Saudita secondo l'analisi dell'IRENA<sup>421</sup>:



<sup>419</sup> رؤية السعودية 2030. محطة دومة الجندل لتوليد الطاقة بالرياح. Consultabile all'indirizzo: <https://www.vision2030.gov.sa/ar/explore-more/dumat-jandal/>

<sup>420</sup> باولا عطية، *السعودية إلى الريادة العالمية في مشاريع الطاقة المتجددة*, Economy Middle East, 2023. Consultabile all'indirizzo:

<https://economymiddleeast.com/ar/news/%D9%85%D8%B4%D8%A7%D8%B1%D9%8A%D8%B9-%D8%A7%D9%84%D8%B7%D8%A7%D9%82%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%AA%D8%AC%D8%AF%D8%AF%D8%A9-%D9%81%D9%8A-%D8%A7%D9%84%D8%B3%D8%B9%D9%88%D8%AF%D9%8A%D8%A9/>

<sup>421</sup> IRENA, *Saudi Arabia*, op.cit.

### 8.3 Idrogeno

Nel quadro della transizione energetica, l'idrogeno emerge come uno dei principali mezzi per generare considerevoli quantità di energia, soddisfacendo la domanda e contemporaneamente contribuendo a zero emissioni di carbonio. L'Arabia Saudita si trova in una posizione favorevole per assumere un ruolo di *leadership* in questo contesto: l'idrogeno verde richiede l'uso di energia rinnovabile, in particolare solare, per essere prodotto senza emissioni di carbonio attraverso il processo di scissione molecolare che divide l'acqua in idrogeno e ossigeno<sup>422</sup>. Grazie alla sua posizione e alle ampie risorse solari di cui beneficia, il Paese ha la possibilità di generare quantità industriali di idrogeno verde.

Ciò non solo risponde alle esigenze interne di produzione energetica sostenibile, ma crea anche l'opportunità di esportare queste risorse all'estero, posizionando l'Arabia Saudita come un importante attore nella produzione e nell'*export* di idrogeno verde a livello globale. Infatti, durante l'inaugurazione della *MENA Climate Week*, tenutasi a Riyadh nell'ottobre 2023<sup>423</sup>, Abd al-Aziz bin Salman Al Sa'ud, Ministro dell'Energia saudita, ha annunciato l'ambiziosa intenzione del suo Paese di posizionarsi come il principale produttore mondiale di idrogeno, all'interno del quadro della *Arabia's National Hydrogen Strategy*<sup>424</sup>. Secondo l'analisi del *King Abdullah Petroleum Studies and Research Center*, la produzione di idrogeno consentirebbe all'Arabia Saudita di diventare meno dipendente dal petrolio come fonte principale di reddito e utilizzerebbe le infrastrutture esistenti per il petrolio e il gas e le reti della catena di approvvigionamento per il trasporto dello stesso. A tal proposito, il Fondo per gli Investimenti Pubblici (PIF) ha investito in diversi progetti legati all'idrogeno, inclusa una *joint venture* con *Air Products*, società statunitense di prodotti chimici e gassosi, per costruire un impianto di idrogeno verde del valore di \$5 miliardi nel Paese<sup>425</sup>.

L'Arabia Saudita sta attualmente costruendo il più grande impianto di idrogeno verde al mondo in stretta collaborazione tra le aziende locali NEOM, Aramco, Sabic e Ma'aden. Questo impianto è progettato per ridurre le emissioni di carbonio di circa 3 milioni di tonnellate all'anno, rappresentando così un significativo passo avanti per creare una nuova industria nel Regno, promuovendo la diversificazione economica e generando nuove opportunità di lavoro<sup>426</sup>. Parallelamente, Saudi

---

<sup>422</sup> ENEL, *Idrogeno*. Consultabile all'indirizzo: <https://www.enelgreenpower.com/it/learning-hub/energie-rinnovabili/idrogeno>

<sup>423</sup> Ponte L., *La Settimana del clima in Medio Oriente e Nord Africa*, Osservatorio sul Mediterraneo, 2023. Consultabile all'indirizzo: <https://www.osmed.it/2023/10/24/la-settimana-del-clima-in-medio-oriente-e-nord-africa/>

<sup>424</sup> العربية، الهيدروجين... وقود مستقبل السعودية، محمد حسن محمد النعيمي، 2023. Consultabile all'indirizzo: <https://www.alarabiya.net/aswaq/opinions/2023/10/24/%D8%A7%D9%84%D9%87%D9%8A%D8%AF%D8%B1%D9%88%D8%AC%D9%8A%D9%86-%D9%88%D9%82%D9%88%D8%AF-%D9%85%D8%B3%D8%AA%D9%82%D8%A8%D9%84-%D8%A7%D9%84%D8%B3%D8%B9%D9%88%D8%AF%D9%8A%D8%A9>

<sup>425</sup> Al Saidi M., 2022, op.cit.

<sup>426</sup> نيوم موطننا لأكبر مشروع للهيدروجين الأخضر في العالم، نيوم، 2020. Consultabile all'indirizzo: <https://www.neom.com/ar-sa/newsroom/neom-hydrogen-project>

Aramco, tramite sue società controllate, ha ottenuto la prima certificazione indipendente al mondo per la produzione di ammoniaca blu (idrogeno blu) e ha collaborato per la prima spedizione *low carbon* di ammoniaca blu<sup>427</sup> verso la Corea del Sud<sup>428</sup>.

Un progetto ambizioso attualmente in corso è la realizzazione del treno alimentato ad idrogeno delle Ferrovie Saudite (SAR), in collaborazione con l'azienda francese Alstom. L'obiettivo di questo progetto è introdurre un metodo di trasporto sostenibile nella regione del Medio Oriente. Le Ferrovie Saudite hanno assunto un ruolo pionieristico nell'ambito della *Saudi Green Initiative*, parte integrante della *Saudi Vision 2030*, e nell'implementazione di pratiche legate all'Economia Circolare del Carbonio (CCE), mirate a ridurre le emissioni di carbonio associate al settore dei trasporti<sup>429</sup>.

## 8.4 Energia nucleare

Nell'ambito della propria strategia di diversificazione energetica ed economica, l'Arabia Saudita sta focalizzando l'attenzione sull'energia nucleare. Questo interesse è stato accentuato dalla scoperta di ampie riserve di uranio all'interno del Paese. Come parte di questa iniziativa, il Regno ha annunciato piani per la costruzione di 16 reattori nucleari entro il 2040<sup>430</sup> e di *Small Modular Reactors*, piccoli reattori di fissione, che possono essere costruiti più velocemente ed in maggiore sicurezza, e possono essere di dimensioni pari ad un container o un camion<sup>431</sup>.

La corsa all'energia nucleare in Arabia Saudita è stata attiva fin dal 2007, con la creazione di organismi dedicati nel corso degli anni, tra cui la *King Abdullah City for Atomic and Renewable Energy* (KA-CARE) a Riyadh. Questo ente è stato istituito per promuovere l'utilizzo dell'energia nucleare nel Regno, comprese le questioni correlate ai rifiuti radioattivi<sup>432</sup>. Nel 2016, il Paese ha istituito il

---

<sup>427</sup> Aramco, *Annual Report 2022*, 2022. Consultabile all'indirizzo: <https://www.aramco.com/-/media/publications/corporate-reports/annual-reports/saudi-aramco-ara-2022-english.pdf>

<sup>428</sup> Aramco, *Aramco Sustainability Report 2022*, 2022. Consultabile all'indirizzo: <https://www.aramco.com/-/media/downloads/sustainability-report/report-2022/2022-sustainability-report-en.pdf>

<sup>429</sup> عطية, *إطلاق أولى تجارب القطارات الهيدروجينية في السعودية*, *Economy Saudi Arabia*, 2023. Consultabile all'indirizzo:

<https://economysaudiarabia.com/ar/news/%d8%a5%d8%b7%d9%84%d8%a7%d9%82-%d8%a3%d9%88%d9%84%d9%89-%d8%aa%d8%ac%d8%a7%d8%b1%d8%a8-%d8%a7%d9%84%d9%82%d8%b7%d8%a7%d8%b1%d8%a7%d8%aa-%d8%a7%d9%84%d9%87%d9%8a%d8%af%d8%b1%d9%88%d8%ac%d9%8a%d9%86/>

<sup>430</sup> Coppolecchia S., *La Corsa al Nucleare Saudita*, IARI, 2024. Consultabile all'indirizzo: <https://iari.site/2024/01/08/la-corsa-al-nucleare-saudita/>

<sup>431</sup> Al-Salhabi A., Alhabib A., Alharbi T., Aljohani M., Shams A., Al-Athel K., Alwafi A., *The Feasibility of Small Modular Reactors (SMRs) in the Energy Mix of Saudi Arabia*, Elsevier, 2023. Consultabile all'indirizzo:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0029549323007458#:~:text=Regarding%20SMRs%2C%20Saudi%20Arabia%20has,System%20Integrated%20Modular%20Advanced%20Reactor>

<sup>432</sup> مدينة الملك عبدالله للطاقة الذرية والمتجددة, المنصة الوطنية الموحدة. Consultabile all'indirizzo:

<https://www.my.gov.sa/wps/portal/snp/agencies/agencyDetails/AC133!/ut/p/z1/jY9BCslwEEXP4gFkZpqmImWMIAZqlNjas5EstAY0LVIUb29wV4r>

Progetto Nazionale Saudita per l'Energia Atomica (SNAEP)<sup>433</sup> e la *Saudi Nuclear Energy Holding Company*, con l'obiettivo specifico di sviluppare centrali nucleari<sup>434</sup>. Recentemente, l'espansione delle attività di ricerca nucleare in Arabia Saudita è in fase avanzata, come dichiarato dall'Agenzia Internazionale per l'Energia Atomica (AIEA) nel dicembre 2023. Un esempio è rappresentato dal *Low Power Research Reactor*, un reattore di ricerca a bassa potenza inaugurato nel 2018 all'interno del progetto *Vision 2030*<sup>435</sup>, così come dall'istituzione dell'ente *Nuclear and Radiological Regulatory Commission*, che si occupa di regolamentare le attività, le pratiche e le strutture per l'uso pacifico e sicuro dell'energia nucleare e delle radiazioni; proteggere le persone e l'ambiente da qualsiasi esposizione effettiva o potenziale alle radiazioni; controllare e garantire la sicurezza e l'incolumità di tali usi e la loro conformità alle misure di sicurezza nucleare; attuare gli obblighi internazionali del Regno ai sensi dei trattati e delle convenzioni pertinenti<sup>436</sup>.

Ciononostante, l'Arabia Saudita finora non è stata da sola nello sviluppo del proprio settore nucleare, ma è sempre stata affiancata dall'alleanza con gli Stati Uniti. Tuttavia, recentemente, la Cina è emersa come partner chiave per l'energia nucleare, proponendo accordi nettamente meno restrittivi di quelli statunitensi, in particolare con la *China Nuclear Engineering Corporation* (CNEC). Quest'ultima ha avanzato diverse proposte al Regno saudita tra cui: la costruzione di una centrale nucleare al confine con gli Emirati Arabi Uniti ed il Qatar; ha fornito la tecnologia necessaria per raffinare l'uranio grezzo; e hanno annunciato congiuntamente una serie di progetti con l'obiettivo di sviluppare un programma di energia nucleare e diventare esportatori di uranio<sup>437</sup>.

Tuttavia, l'accordo con la Cina e la corsa saudita all'energia nucleare non sono solamente guidati da considerazioni economiche ed energetiche, ma sono fortemente influenzate dal contesto regionale, in

---

[W2Q28B\\_-BgQqMtw9X2841317DfzDJUW3TmASSTokS3MI5utyQYogI-z6gGV8EIJtpkZeEyMH84-OXEzjm5ycPagwKFdE9k1kNprXdZer8uYFKSGIsDDB9Xa9UHHQqIq5KxJwPgGHjB\\_gR0d6K6vli6NZi8gaOkOms/dz/d5/L0IHSkovd0RNQUprQUVnQSEhLzROVkuvYXI/](https://www.iaea.org/sites/default/files/2023-12/W2Q28B_-BgQqMtw9X2841317DfzDJUW3TmASSTokS3MI5utyQYogI-z6gGV8EIJtpkZeEyMH84-OXEzjm5ycPagwKFdE9k1kNprXdZer8uYFKSGIsDDB9Xa9UHHQqIq5KxJwPgGHjB_gR0d6K6vli6NZi8gaOkOms/dz/d5/L0IHSkovd0RNQUprQUVnQSEhLzROVkuvYXI/)

<sup>433</sup> KACARE, *Updates on Saudi National Atomic Energy Project (SNAEP)*, 2019. Consultabile all'indirizzo:

[https://nucleus.iaea.org/sites/htgr-kb/twg-smr/Documents/TWG-2\\_2019/B07\\_Updates%20on%20Saudi%20National%20Atomic%20Energy%20Project%20\(SNAEP\)%20for%20IAEA%20SMR-TWG%2020190708.pdf](https://nucleus.iaea.org/sites/htgr-kb/twg-smr/Documents/TWG-2_2019/B07_Updates%20on%20Saudi%20National%20Atomic%20Energy%20Project%20(SNAEP)%20for%20IAEA%20SMR-TWG%2020190708.pdf)

<sup>434</sup> World Nuclear Association, *Nuclear Power in Saudi Arabia*, 2023. Consultabile all'indirizzo: <https://world-nuclear.org/information-library/country-profiles/countries-o-s/saudi-arabia.aspx>

<sup>435</sup> Picot W., *IAEA Director General Visit Highlights Saudi Arabia's Dynamic Nuclear Power Preparations*, IAEA, 2023.

Consultabile all'indirizzo: <https://www.iaea.org/newscenter/news/iaea-director-general-visit-highlights-saudi-arabias-dynamic-nuclear-power-preparations>

<sup>436</sup> Nuclear and Radiological Regulatory Commission, *About NRRC*. Consultabile all'indirizzo:

[https://nrc.gov.sa/en/about\\_nrrc/Pages/AboutNRRC.aspx](https://nrc.gov.sa/en/about_nrrc/Pages/AboutNRRC.aspx)

<sup>437</sup> Coppolecchia S., 2024, op.cit.



particolare dal programma nucleare iraniano. Oltre ad una forte competizione con l'Iran per l'influenza nell'area del Medio Oriente, le crescenti preoccupazioni riguardo l'alto livello di arricchimento di uranio dell'Iran, che si avvicina alla soglia per la creazione di armi nucleari, hanno contribuito a plasmare la strategia saudita. Di fronte a questa situazione, Riyadh ha espresso l'aspirazione di raggiungere l'autonomia nel ciclo del combustibile nucleare, ma ha anche indicato la possibilità di sviluppare le proprie armi nucleari, qualora l'Iran dovesse farlo<sup>438</sup>. Tuttavia, fino ad ora l'Arabia Saudita ha firmato i trattati delle Nazioni Unite e dell'AIEA, quali il Trattato di non proliferazione di armi nucleari (NPT) del 1987 e la Convenzione Internazionale per la soppressione degli atti di terrorismo nucleare del 2007<sup>439</sup>.

## 8.5 Cattura del carbonio

Infine, l'Arabia Saudita sta attuando delle misure anche nel campo della cattura delle emissioni di carbonio. La cattura del carbonio, uno degli strumenti più pubblicizzati quale mezzo per decarbonizzare l'ambiente, comporta l'intrappolamento dell'anidride carbonica prodotta dalla combustione di combustibili fossili e altre sostanze chimiche e il loro stoccaggio così da non influire sul cambiamento climatico.

In linea con l'obiettivo di raggiungere zero emissioni nette entro il 2060, nell'ambito della *Vision 2030* e degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile delle Nazioni Unite, Petro Rabigh e Gulf Cryo hanno annunciato l'inaugurazione di un impianto per la cattura e l'utilizzo del carbonio, situato nella regione occidentale dell'Arabia Saudita, a nord di Jeddah, sul Mar Rosso. Questo progetto rappresenta il primo impianto di cattura del carbonio nella regione occidentale del Regno dedicato al mercato commerciale. La CO<sub>2</sub> catturata sarà purificata ad un elevato grado di purezza per l'uso alimentare da Gulf Cryo e trasportata in forma liquida per il riutilizzo. Parte della CO<sub>2</sub> verrà impiegata internamente da Petro Rabigh, mentre il resto sarà fornito da Gulf Cryo ad altri settori in tutto il Regno, tra cui desalinizzazione e mineralizzazione dell'acqua, conservazione degli alimenti, raffreddamento dei trasporti, agricoltura, carbonatazione delle bevande e produzione di calcestruzzo preconfezionato.

Nel 2022, Saudi Aramco, in collaborazione con Linde e SLB<sup>440</sup>, aveva già annunciato la creazione di un centro di cattura del carbonio, situato sulla costa orientale dell'Arabia Saudita a Jubail, con una

---

<sup>438</sup> *Ibidem*

<sup>439</sup> Nuclear and Radiological Regulatory Commission, *Conventions and Treaties*. Consultabile all'indirizzo:

<https://nrc.gov.sa/en/International-cooperation/Pages/Treaties-and-agreements.aspx>

<sup>440</sup> Aramco, *Aramco Sustainability Report 2022*, op.cit.

capacità di immagazzinare fino a 9 milioni di tonnellate di CO<sub>2</sub> all'anno entro il 2027<sup>441</sup>. Inoltre, Aramco Venture, un ramo di *venture capital* di Aramco e azienda leader mondiale nel settore energetico e chimico integrato<sup>442</sup>, ha creato Captura, un progetto che sta cercando di aumentare il potenziale di rimozione del carbonio atmosferico a basso costo sfruttando il più grande assorbitore naturale di CO<sub>2</sub> del mondo: l'oceano. La cattura del carbonio oceanico di Captura rappresenta un approccio innovativo e potenzialmente conveniente per ridurre la CO<sub>2</sub> atmosferica e può anche essere integrato con l'infrastruttura di desalinizzazione, già utilizzata su larga scala in Arabia Saudita<sup>443</sup>.

Per di più, Riyadh ha annunciato, durante la *MENA Climate Week*, la sua adesione al *Global CCS Institute* come membro per contribuire allo sviluppo delle capacità e all'incremento della tecnologia di cattura e stoccaggio del carbonio (CCS)<sup>444</sup>.

## 8.6 Valutazione della produzione di energia rinnovabile

Il Paese, fin dal 2015, anno dell'Accordo di Parigi, promuove l'adozione di impianti di energia rinnovabile localmente e all'estero; pone la prospettiva energetica rinnovabile nella *Saudi Vision 2030* al centro della politica dello Stato; e promuove attraverso politiche interne, come il taglio dei sussidi energetici o le certificazioni energetiche, l'adozione nella società saudita di energie alternative; così come NEOM mette al centro della propria implementazione il fatto che sia completamente rinnovabile. Tuttavia, secondo l'*Energy Information Administration*<sup>445</sup> e l'*Energy Transition Index* pubblicato dal *World Economic Forum* (WEF)<sup>446</sup>, la percentuale di energia prodotta tramite fonti rinnovabili è tuttora (ultimo dato 2022) pari a meno dell'1% del mix energetico a fronte di un obiettivo di giungere al 50% del mix completamente rinnovabile entro il 2030, ossia in otto anni. Inoltre, secondo alcune ipotesi, la costruzione degli impianti e, soprattutto dei progetti NEOM, richiederebbero una quantità di combustibili fossili e di relative emissioni carboniche veramente elevata.

---

<sup>441</sup> Kumar N.P.K., *Operations commence at major Carbon Capture plant in Saudi Arabia's Western Region*, Al Arabiyya, 2023. Consultabile all'indirizzo: <https://english.alarabiya.net/business/energy/2023/12/21/Operations-commence-at-a-major-Carbon-Capture-plant-in-Saudi-Arabia-s-Western-Region>

<sup>442</sup> Aramco Ventures. Consultabile all'indirizzo: <https://aramcoventures.com/>

<sup>443</sup> Aramco, *Aramco Sustainability Report 2022*, op.cit.

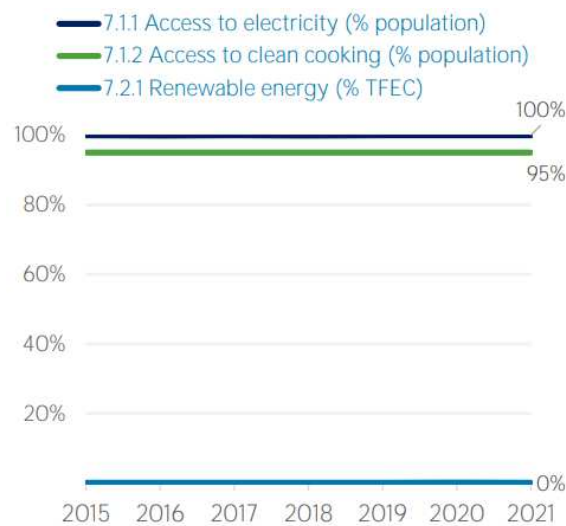
<sup>444</sup> Narayanan A., *Saudi Arabia scales up carbon capture goals with membership in Global CCS Institute*, Al Arabiyya, 2023. Consultabile all'indirizzo: <https://english.alarabiya.net/News/saudi-arabia/2023/10/11/Saudi-Arabia-scales-up-carbon-capture-goals-with-membership-in-Global-CCS-Institute>

<sup>445</sup> U.S. Energy Administration Information, *Saudi Arabia*, 2023. Consultabile all'indirizzo: <https://www.eia.gov/international/analysis/country/SAU>

<sup>446</sup> World Economic Forum, 2023, op.cit.

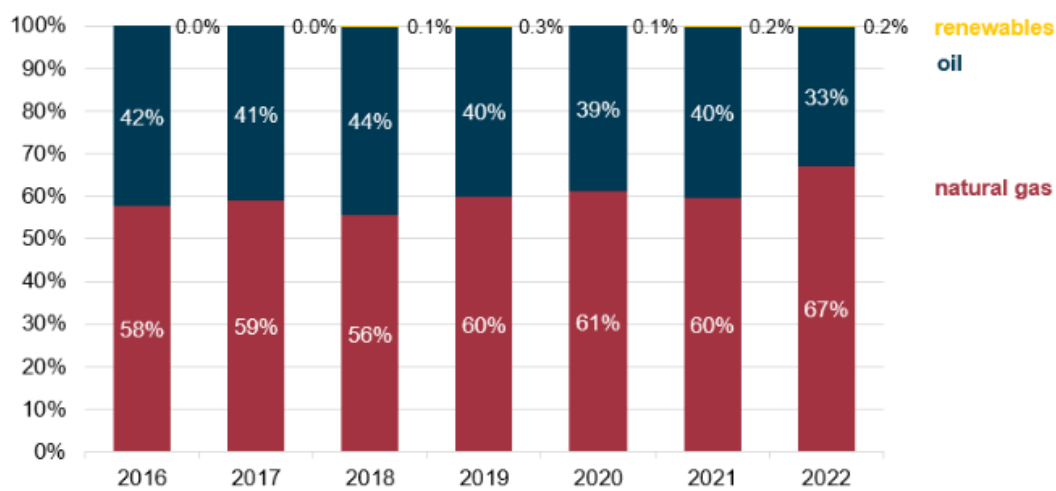
Il grafico sottostante dell'IRENA rappresenta la percentuale di energia rinnovabile sul TFEC (*Total Final Energy Consumption*) nel 2021<sup>447</sup>, che equivale allo 0%, da confrontare con la minima crescita dello 0,2% nel 2022, segnalata dall' *Energy Information Administration*<sup>448</sup>.

**Fig. 30 – Quota di energia rinnovabile, accesso all'elettricità e accesso a fonti per la cucina**



Fonte: IRENA

**Fig. 31 – Quota di produzione di energia elettrica per fonte in Arabia Saudita 2016-2022**

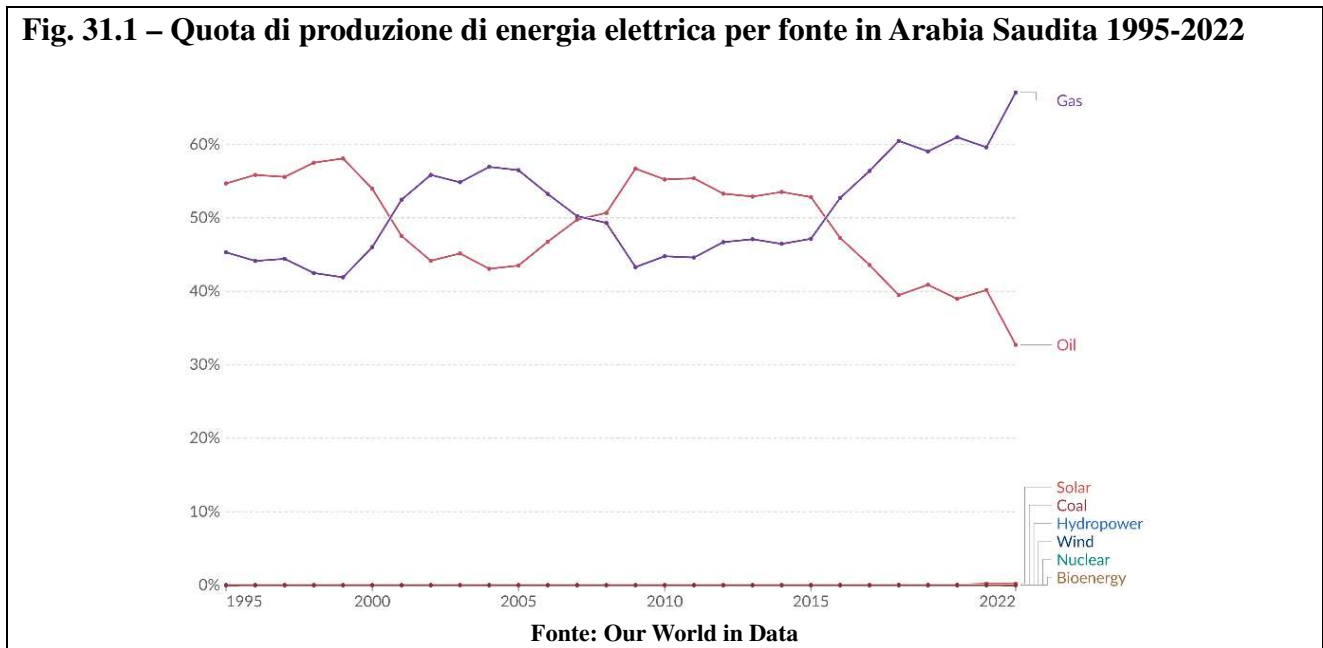


Fonte: Energy Administration Information

<sup>447</sup> IRENA, *Saudi Arabia*, op.cit.

<sup>448</sup> U.S. Energy Administration Information, 2023, op.cit.

Secondo *Ember - Yearly Electricity Data (2023)*, *Ember - European Electricity Review (2022)* ed *Energy Institute - Statistical Review of World Energy (2023)*, gli ultimi dati relative alla produzione di energia elettrica mostrano l'ampio utilizzo di combustibili fossili quali gas e petrolio, ed una quasi nulla produzione energetica da parte delle energie rinnovabili<sup>449</sup>.



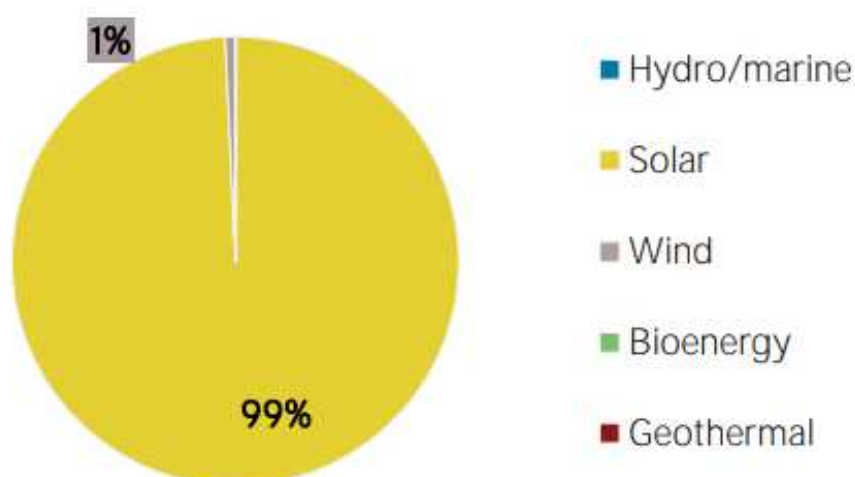
Come è possibile osservare dal grafico sottostante dell'analisi dell'IRENA, la percentuale di energia rinnovabile prodotta è unicamente composta da energia solare ed energia eolica<sup>450</sup>. Per quanto riguarda le altre tipologie di energia rinnovabile, il governo ha unicamente pianificato la costruzione degli impianti di generazione di energia alternativa.

<sup>449</sup> Our World in Data, *Share of electricity production by source, Saudi Arabia, 2023*. Consultabile all'indirizzo:

<https://ourworldindata.org/grapher/share-elec-by-source?time=1995..latest&country=~SAU>

<sup>450</sup> IRENA, *Saudi Arabia*, op.cit.

**Fig. 32 - Capacità di energia rinnovabile in Arabia Saudita**



Fonte: IRENA

Al contempo, il *Fostering Effective Energy Index 2023* del *World Economic Forum* riporta un'analisi dei progressi svolti dai vari paesi per quanto riguarda gli indicatori di sostenibilità negli ultimi tre anni. L'Arabia Saudita ottiene nei diversi indicatori dei risultati positivi o mediani<sup>451</sup>. Questa analisi dimostra l'impegno e le potenzialità del Paese di sviluppare il comparto energetico rinnovabile, come dimostrato anche precedentemente dalle numerose iniziative in tutti i campi di energia rinnovabile. Tuttavia, essendo gli investimenti annunciati o avviati recentemente, l'esito degli stessi, in termini di produzione energetica e del relativo tracciamento di risultati, richiedono tempo.

**Fig. 33 – Progressi negli indicatori di sostenibilità**

Country	Energy intensity	CO <sub>2</sub> intensity	CO <sub>2</sub> per capita	Share of electricity	Renewable capacity
Saudi Arabia	●	●	●	●	●

● Progress > 67th percentile   
 ● Progress 67th-33rd percentile   
 ● Progress 33rd-0 percentile

Fonte: World Economic Forum

## 9. Investimenti sauditi all'estero: Saudi Aramco e ACWA Power

Le imprese saudite stanno diversificando il loro portafoglio di attività oltre i confini nazionali, questa strategia multiforme è alimentata da varie motivazioni.

<sup>451</sup> World Economic Forum, 2023, op.cit.

In primo luogo, vi è l'intenzione di acquisire società straniere che abbiano sviluppato competenze e *know-how* specifici del settore, allo scopo di importare tali conoscenze nel contesto saudita. Questo approccio risulta particolarmente adatto al Paese, dove il settore industriale è in una fase di sviluppo recente proprio per la sua caratteristica di essere uno stato *rentier*. La collaborazione internazionale consente alle imprese saudite di ottenere esperienza, *know-how* e accesso a tecnologie avanzate che possono successivamente essere applicate in patria, contribuendo così allo sviluppo del settore industriale locale.

In secondo luogo, il Regno saudita sta compiendo uno sforzo significativo per la conversione verso fonti energetiche più sostenibili: le aziende locali, acquisendo competenze e capacità nelle tecnologie delle rinnovabili, possono esportare queste competenze all'estero, sfruttando le opportunità offerte dal robusto mercato nazionale. Ciò non solo consente di partecipare a gare d'appalto internazionali ma contribuisce anche ad ampliare la portata e l'esperienza delle aziende, come ad esempio è avvenuto nel caso dell'idrogeno verde.

In terzo luogo, attraverso la creazione di reti di infrastrutture e *partnership* aziendali all'estero, le imprese saudite hanno ampliato la loro presenza globale, contribuendo al rafforzamento del nome del Paese. Gli accordi strategici, come quelli tra ACWA Power e le aziende cinesi, che hanno collaborato in 47 progetti in tutto il mondo, non solo riflettono la politica economica, commerciale ed energetica dell'Arabia Saudita ma hanno anche attratto capitali all'interno del Paese, promuovendo ulteriormente lo sviluppo economico<sup>452</sup>.

### **9.1 Saudi Aramco**

Saudi Aramco sta espandendo il suo portafoglio di attività attraverso aziende sussidiarie che operano nei mercati energetici e commerciali in Asia, Europa e America, mirando ad espandere il mercato petrolifero della società ed i suoi prodotti chimici e petrolchimici derivati. Tuttavia, va oltre la diversificazione geografica, focalizzandosi anche sull'investimento nei centri di ricerca per lo sviluppo di competenze e tecnologie sostenibili e rinnovabili. La presenza di Saudi Aramco in diverse regioni del mondo non solo consente l'accesso a nuovi mercati, ma favorisce anche la collaborazione a livello globale, dove i centri di ricerca rappresentano nuove opportunità di sviluppo di competenze e innovazione, consentendo all'azienda di rimanere all'avanguardia sul settore sostenibile e rispondere alla richiesta internazionale di convertire il settore petrolifero del Paese in energia rinnovabile.

---

<sup>452</sup> ACWA Power, *ACWA Power Annual Report 2022*, 2022. Consultabile all'indirizzo: <https://www.acwapower.com/media/341933/acwa-power-annual-report-2022-en.pdf>

A Parigi, la collaborazione con l'IFP *Energies Nouvelles* ha creato numerosi contatti tra Saudi Aramco e diverse case automobilistiche, accelerando il ciclo di innovazione delle tecnologie dei carburanti, con l'obiettivo di ampliarsi anche al settore dei trasporti attraverso soluzioni più sostenibili.

In India, Aramco India sta contribuendo allo sviluppo di pratiche e tecnologie per la crescita economica sostenibile e all'espansione delle basi di fornitori nel Paese.

In Cina, il Centro di Ricerca di Pechino è focalizzato sul recupero chimico avanzato del petrolio e sull'espansione delle attività di ricerca nel *downstream*, con particolare attenzione a settori come l'efficienza energetica dei trasporti, la gestione dei gas serra e i sistemi avanzati di controllo.

In Corea del Sud, la collaborazione con l'Istituto Avanzato Coreano di Scienza e Tecnologia (KAIST) si concentra sulla gestione dell'anidride carbonica, sperimentando soluzioni innovative ed economiche per la cattura, stoccaggio e conversione della CO<sub>2</sub>.

A Singapore, Saudi Aramco, pur essendo nata come impresa petrolifera, sta sviluppando tecnologie per plasmare il settore energetico sostenibile e rinnovabile.

Negli Stati Uniti, la collaborazione con il MIT *Energy Initiative* (MITEI) a Houston e Boston e l'*Aramco Research Center* mira a creare centri energetici a basse emissioni di carbonio, affrontando le sfide del cambiamento climatico e promuovendo tecnologie energetiche pulite. A Detroit, il centro di ricerca di Aramco si concentra sulla ricerca di soluzioni competitive nel settore dei trasporti, migliorando l'efficienza energetica dei motori e conducendo ricerche su carburanti leggeri e nuove tecnologie correlate<sup>453</sup>.

Aramco Venture, *venture capital* di Aramco, ha assunto un ruolo importante nel supportare le ambizioni di sostenibilità e nello sviluppo di soluzioni energetiche a basse emissioni, tra cui la creazione di un nuovo fondo per la sostenibilità, dal valore di \$1,5 miliardi<sup>454</sup> (ulteriormente incrementato a gennaio 2024 di ulteriori \$4 miliardi)<sup>455</sup>, che riflette l'impegno dell'azienda nei settori della sostenibilità, della decarbonizzazione, della cattura e stoccaggio di CO<sub>2</sub>, delle tecnologie rinnovabili, dell'efficienza energetica, dello sviluppo del settore dell'idrogeno e della sostenibilità digitale<sup>456</sup>. Partecipando al *Climate Investment Fund* dell'OGCI, organizzazione che mette in relazione importanti compagnie di combustibili fossili, Aramco Venture dimostra la sua

---

<sup>453</sup> مكاتبتنا حول العالم، أرامكو السعودية. Consultabile all'indirizzo: <https://www.aramco.com/ar/about-us/our-offices-and-facilities>

<sup>454</sup> Aramco, *Annual Report 2022*, op.cit.

<sup>455</sup> Gulf Business, *Energy giant Aramco allocates \$4bn to expand global VC programme*, 2024. Consultabile all'indirizzo: <https://gulfbusiness.com/saudi-aramco-injects-usd-4bn-in-vc-programme/>

<sup>456</sup> Aramco, *Annual Report 2022*, op.cit.

collaborazione e impegno a livello globale per affrontare le sfide ambientali. Oltre alla *partnership* nella *Prosperity7*, un programma da 1 miliardo di dollari che investe al di fuori del settore energetico in Cina e Stati Uniti, per la diversificazione degli investimenti<sup>457</sup>.

Un accordo importante è stato siglato con REDEX Group, azienda con sede a Singapore che si occupa di fornire soluzioni tecnologiche per agevolare l'adozione dell'energia rinnovabile. Questo accordo, del valore di 10 milioni di dollari, ha portato alla collaborazione nella creazione di una piattaforma commerciale in Asia per i Certificati di Energia Rinnovabile (REC) di REDEX. La piattaforma gestisce l'intero ciclo di vita dei REC, dalla registrazione delle risorse al controllo, dalla messa sul mercato alla fine dell'utilizzo<sup>458</sup>. L'assegnazione della prima sede di REDEX nel Medio Oriente dovuta a questa collaborazione non solo rappresenta un passo significativo per Aramco Venture nel campo dell'energia rinnovabile ma attira anche investimenti stranieri e introduce una nuova impresa all'interno dell'Arabia Saudita<sup>459</sup>.

## 9.2 ACWA Power

Un altro esempio di diversificazione dell'economia saudita e di investimenti all'estero è l'azienda saudita ACWA Power, che rappresenta un *major player*, specializzandosi nella fornitura e gestione di impianti di energia rinnovabile e desalinizzazione sia nel Medio Oriente che in altre regioni<sup>460</sup>. La sua strategia non solo contribuisce a generare flussi significativi di capitale, tecnologie e competenze all'interno del Paese, ma pone l'Arabia Saudita al centro della mappa globale delle energie sostenibili.

La pianificazione degli investimenti dell'azienda si basa sullo sviluppo di tecnologie e competenze, attraverso *partnership* con istituzioni accademiche come l'Università King Abdullah, il *Research Innovation Program* e l'*Electrical Power Research Institute*. L'azienda, successivamente, investe in imprese e impianti all'estero, consentendo l'applicazione delle competenze saudite a livello globale, oltre alla partecipazione diretta o indiretta in società minori nei paesi esteri per la costruzione, gestione e manutenzione degli impianti permettendo sia il controllo dell'intero ciclo di vita dei progetti e dell'affermare la presenza saudita all'estero. Inoltre, tra le aziende sotto la gestione di ACWA Power, sono presenti anche le società create per ogni impianto realizzato e gestito<sup>461</sup>.

---

<sup>457</sup> Aramco Ventures, op.cit.

<sup>458</sup> Redex. Consultabile all'indirizzo: <https://redex.eco/>

<sup>459</sup> Tan F., *Aramco Ventures leads \$10 mln investment in Asia renewable service provider REDEX*, Reuters, 2023. Consultabile all'indirizzo: <https://www.reuters.com/business/energy/aramco-ventures-leads-10-mln-investment-asia-renewable-service-provider-redex-2023-10-30/>

<sup>460</sup> أكوا باور. Consultabile all'indirizzo: <https://acwapower.com/ar>

<sup>461</sup> ACWA Power, *Annual Report 2022*, op.cit.



La creazione di NOMAC, la *First National Operations & Maintenance Company*, come consociata controllata da ACWA Power, rappresenta la strategia dell'azienda per gestire il settore sostenibile e la desalinizzazione dell'acqua. Infatti essendo una società indipendente può gestire direttamente l'operatività degli impianti e andare incontro agli interessi dei partner nel mondo.

In base al Report annuale di ACWA Power, la società attualmente è coinvolta in 68 progetti di generazione di energia, di cui 42 attivi, 13 in costruzione e 13 in fase di sviluppo avanzato. Il costo totale degli investimenti ha raggiunto circa \$72 miliardi, con il 39% di capacità di produzione di energia rinnovabile<sup>462</sup>. Principalmente in tutti gli accordi di progetto, l'ACWA Power si occupa della costruzione, gestione e manutenzione degli impianti, la cui energia viene venduta alle aziende energetiche locali. Lo scopo della realizzazione degli impianti è di diversificare il mix energetico dei paesi partner e generare energia pulita.

Secondo il Report annuale di ACWA Power del 2022, i progetti attualmente in corso sono<sup>463</sup>:

**Fig. 34 – Progetti in corso ACWA Power**

**Diversified asset portfolio**

		Gross capacity MW (including advanced development)	Gross capacity 000 m <sup>3</sup> /day (including advanced development)	Project type
1	Saudi Arabia	24,618	4,101	○ ● ● ● ●
2	UAE	4,450	1,591	● ● ● ●
3	Oman	4,865	307	● ● ● ●
4	Uzbekistan	4,100	-	○ ● ●
5	Bahrain	1,500	227	● ● ● ●
6	Egypt	1,420	-	○ ●
7	Jordan	1,277	-	● ●
8	Turkey	950	-	●
9	Morocco	765	-	●
10	Azerbaijan	240	-	○ ●
11	South Africa	150	-	●
12	Indonesia	110	-	○ ●

**Project type**

- Advanced development
- Power – Renewable
- Power – Conventional
- Water
- Power and Water

Fonte: Report ACWA Power 2022

In Azerbaigian, è stato sviluppato un parco eolico nei territori di Absheron e Khizi nelle aree dei villaggi di Chayli e Sitalchay con un accordo dalla durata di vent'anni.

In Bahrein, Al Dur è un progetto idrico ed energetico che sarà sviluppato sulla tecnologia della turbina a gas a ciclo combinato (CCGT) e produrre acqua attraverso l'innovativa *Sea Water Reverse Osmosis* (SWRO) (tecnologia dell'osmosi dell'acqua di mare).

<sup>462</sup> *Ibidem*

<sup>463</sup> *Ibidem*

In Egitto, ACWA Power ha sviluppato tre impianti solari fotovoltaici a Benban nell'ambito del programma Feed-in-Tariff (FiT) e dell'impianto fotovoltaico di Kom Ombo all'interno del *Power Purchase Agreement* (PPA), oltre ad una centrale eolica nel Golfo di Suez in collaborazione con l'*Egyptian Electricity Transmission Company* (EETC).

In Giordania, sono stati sviluppati gli impianti solari di Risha e Mafrae ed è stata realizzata la *Central Electricity Generating Company* (CEGCO) ad Aqaba.

In Marocco è stato realizzato il parco eolico di Khalladi in collaborazione con *UPC Renewables* e ha realizzato tre progetti nell'ambito dell'energia solare e dello stoccaggio di energia termica assieme all'Agenzia Marocchina per l'Energia Solare (MASEN) a Ouarzazate.

In Oman, è stato realizzato il primo impianto di generazione di energia e di desalinizzazione attraverso alla tecnologia dell'osmosi inversa dell'acqua di mare, oltre all'impianto di Salalah, all'interno del programma di privatizzazione del Sultanato dell'Oman. Questa transazione include anche l'acquisizione di *Dhofar Generating Company* (DGC), che attualmente possiede e gestisce una centrale elettrica esistente alimentata a gas naturale. Al contempo sono stati sviluppati anche degli impianti di energia solare.

In Sud Africa, *Bokpoort CSP* è un progetto dotato del più grande accumulo termico mai adottato che fornisce nove ore di accumulo ed è tra gli impianti solari più efficienti al mondo. Inoltre, l'impianto Redstone a concentrazione solare termica fa parte del programma di approvvigionamento REIPP (*Renewable Energy Independent Power Producer*) sudafricano, è il primo progetto CSP finanziato con un ricevitore centrale a sale fuso nel mondo e uno dei più grandi investimenti in Sud Africa.

In Turchia, Kirikkale CCGT IPP è la prima gestione di ACWA Power nel mercato commerciale, con l'impianto di generazione di energia a ciclo combinato.

Negli Emirati Arabi Uniti, *ACWA Power e Emirates Water and Electricity Company* (EWEC) hanno firmato l'accordo per il più grande impianto di desalinizzazione ad osmosi inversa dell'acqua di mare, che dovrebbe stabilire nuovi parametri di riferimento per l'efficienza ed il costo dell'acqua prodotta con tale tecnologia. All'interno degli accordi rientra anche la gestione della centrale elettrica di Hassayan per lo sviluppo dell'efficienza energetica e la cattura del carbonio, all'interno della Strategia per l'Energia Pulita di Dubai 2050. È stato anche realizzato il parco solare Mohammad Bin Rashid Al Maktoum in collaborazione con il *Gulf Investment Corporation* (GIC), che utilizzerà pannelli solari fotovoltaici bifacciali, che catturano la luce solare su entrambi i lati del pannello e producono energia con un avanzato sistema di inseguimento solare per aumentare l'efficienza.

In Uzbekistan, ACWA Power e il Ministero dell'Energia dell'Uzbekistan, assieme alla JSC *National Electrical Grid* dell'Uzbekistan hanno firmato accordi di acquisto di energia per tutti gli impianti eolici realizzati in collaborazione, dove la JSC è l'unica acquirente dell'energia. Gli impianti sono il parco eolico di Karatau, di Karakalpakstan, Bash, Dzhankeldy e anche della centrale elettrica con turbina a gas a ciclo combinato<sup>464</sup>.

In Indonesia, è stato sottoscritto un accordo per la costruzione per un impianto di idrogeno verde insieme a PT Perusahaan Listrik Negara (PLN), il fornitore di energia elettrica di proprietà statale dell'Indonesia e PT Pupuk Indonesia, un produttore di fertilizzanti e prodotti chimici di proprietà statale. Il progetto Garuda Hidrogen Hijau (GH2), che dovrebbe iniziare le operazioni commerciali nel 2026, utilizzerà 600 MW di energia solare ed eolica e produrrà 150.000 tonnellate di ammoniaca verde all'anno. Si stima che il costo del progetto ammonterà a oltre 1 miliardo di dollari.

---

<sup>464</sup> أكوأ باور، الأصول، [Consultabile all'indirizzo: https://acwapower.com/ar/projects/assets/](https://acwapower.com/ar/projects/assets/)

## Conclusioni

In questa ricerca, è stata svolta un'indagine approfondita sulle sfide legate alla transizione energetica in Arabia Saudita. Questo studio ha avuto l'obiettivo di esplorare la rilevanza delle iniziative adottate dall'Arabia Saudita sui settori tradizionalmente legati al petrolio, che, in un contesto di petro-stato come quello saudita, comprendono gli ambiti politico-economici, geopolitici ed energetici, e valutare la capacità attuale del Paese di affrontare la transizione. In particolare, l'analisi è stata svolta anche alla luce della risoluzione approvata durante la recente Ventottesima Conferenza delle Parti (COP28) riguardo la graduale riduzione dello sfruttamento dei combustibili fossili in risposta alle crescenti preoccupazioni per il cambiamento climatico. L'analisi condotta fornisce interessanti spunti per la prospettiva futura dello sviluppo del settore energetico alternativo in questo Paese, oltre ad esplorare gli impatti che tale evoluzione potrebbe avere sia sulla politica interna che su quella estera dello Stato.

La transizione energetica rappresenta un cambiamento radicale che ha il potenziale di ridefinire profondamente il panorama geopolitico energetico attuale, incidendo sulla tradizionale geopolitica energetica tra paesi esportatori ed importatori di petrolio. In questo nuovo scenario, l'Arabia Saudita, uno dei principali petro-stati al mondo, caratterizzato dalla sua dipendenza storica dal settore petrolifero, che ha plasmato la sua politica e l'economia così come le sue relazioni internazionali, si trova di fronte ad un cambiamento epocale che mette in discussione la sua natura di stato *rentier* e le relazioni diplomatiche che finora hanno avuto come fulcro il petrolio. In particolare, la trasformazione riguarda il comparto energetico stesso, che deve affrontare un radicale mutamento verso una produzione di energia completamente sostenibile, basata su fonti rinnovabili. Ciò implica una forte riduzione dello sfruttamento dei combustibili fossili, che richiede l'attuazione di iniziative sia a livello nazionale che internazionale. L'insieme di questi elementi non solo mira a garantire la sicurezza energetica dell'Arabia Saudita, ma anche a contribuire alla mitigazione del cambiamento climatico a livello globale.

Il Regno è tuttora il principale esportatore di petrolio al mondo, ricoprendo un ruolo di primaria importanza nel mercato energetico e nella geopolitica a livello internazionale. La transizione energetica, per il Paese, rappresenta una sfida per rimanere in una posizione di rilievo anche a seguito della riduzione della domanda mondiale di petrolio.

Dall'elaborato emerge la prospettiva che nel breve e medio termine l'Arabia Saudita mantenga salda la propria tradizionale politica petrolifera. Questa conclusione trova conferma nel comportamento del Paese durante la recente COP28, dove ha mostrato riluttanza nel sottoscrivere misure volte alla riduzione dei combustibili fossili. È evidente che l'Arabia Saudita intenda conservare la propria

posizione di rilievo nel mercato energetico e nel panorama geopolitico, procrastinando la transizione il più a lungo possibile. Nonostante le crescenti pressioni per adottare politiche energetiche sostenibili, i dati attuali riguardanti il comparto energetico e le politiche di transizione sono ancora nettamente inferiori alle aspettative. Gran parte delle iniziative proposte risultano essere più dichiarative che concrete, e l'attuazione di politiche effettive di transizione energetica sembra ancora lontana. Questo suggerisce che, al momento, vi è una significativa discrepanza tra le aspirazioni dichiarate del Paese verso una politica energetica più sostenibile e la reale applicazione di essa, indicando una probabile continuazione della politica petrolifera.

Tale approccio alla sfida della transizione energetica può risultare comprensibile, poiché affrontare tale cambiamento potrebbe minacciare la stabilità politica ed economica del Paese. L'applicazione della transizione energetica potrebbe generare una grande instabilità politica: fin dalla fondazione del Regno, la famiglia Al Saud ha mantenuto il proprio potere grazie all'utilizzo dei proventi petroliferi, che hanno sostenuto un sistema clientelare nella società e garantito la protezione dalle grandi potenze, in particolare dagli Stati Uniti. Nel momento in cui il calo delle esportazioni petrolifere dovesse far venir meno il sistema di *rentier state*, applicato fino ad ora, potrebbe generarsi un'importante instabilità. Al contempo, essendo gli Stati Uniti e la Cina i principali poli di sviluppo di tecnologie e tecniche rinnovabili, in un futuro con una domanda molto limitata di petrolio, verrebbero a mancare i presupposti per il cosiddetto petro-allineamento, portando alla riduzione sempre maggiore della fornitura e supporto militare all'Arabia Saudita, e generando un ulteriore fattore di incertezza.

La transizione energetica potrebbe minacciare anche l'economia interna del Paese. Sebbene gli investimenti su larga scala da parte del governo e altri enti del settore pubblico possano svolgere un ruolo importante nel rilancio di nuovi settori dell'economia, la diversificazione economica dipenderà dall'efficacia nell'attuazione di riforme strutturali profonde, volte a migliorare la produttività e il clima degli investimenti e, di conseguenza, a rafforzare la competitività dell'economia non petrolifera. Il mancato raggiungimento degli obiettivi di riconversione economica previsti nel *Saudi Vision 2030* potrebbe quindi portare a un graduale impoverimento del Paese.

Questa situazione aiuta a comprendere la determinazione dell'Arabia Saudita nel preservare il proprio ruolo petrolifero nel contesto energetico globale, tutelando i propri interessi strategici e ponendo la priorità sulla continuità della propria politica petrolifera.

Nell'ottica di un futuro proiettato a lungo termine, prendendo in considerazione le ambizioni del Principe Mohammad bin Salman e l'eventuale effettiva implementazione delle riforme attualmente in corso, si apre uno scenario di potenzialità intrigante per l'Arabia Saudita. In questo contesto, il Paese avrebbe le potenzialità per intraprendere la transizione verso un mix energetico basato principalmente

su fonti rinnovabili. Se le politiche e le azioni finora dichiarate verranno effettivamente messe in atto con successo, l'Arabia Saudita avrebbe la possibilità non solo di garantire la propria sopravvivenza politica ed economica, ma anche emergere come un leader nel settore dell'energia rinnovabile a livello globale. Questo scenario aprirebbe le porte a una trasformazione radicale del ruolo del Regno nel mercato energetico internazionale, trasferendola da un Paese tradizionalmente dipendente dai proventi delle esportazioni petrolifere ad un attore chiave nella produzione e nell'esportazione di energia sostenibile.

Tuttavia, sulla base dell'analisi condotta in questo elaborato e dei dati esigui in materia di produzione di energia rinnovabile, si può concludere che l'Arabia Saudita probabilmente continuerà ad occupare una posizione predominante nel mercato petrolifero. Rimarrà salda nella sua politica di petro-stato, mantenendo la dipendenza dalle esportazioni petrolifere come pilastro centrale della sua economia e della sua stabilità politica.

In conclusione, nel complesso panorama della transizione energetica, emerge chiaramente la complessità e l'incertezza che circondano il futuro dell'energia a livello globale. È difficile prevedere con esattezza quali sviluppi potrebbero verificarsi, sia in termini di eventi geopolitici e decisioni internazionali che potrebbero forgiare la politica climatica mondiale. Tuttavia, è fondamentale tenere sempre presente che la transizione energetica rappresenta un passaggio fondamentale e inevitabile per gli stati, in un mondo sempre più consapevole delle sfide legate al cambiamento climatico. Nonostante le incertezze, è cruciale riconoscere l'importanza di adottare politiche e strategie che favoriscano una transizione verso fonti energetiche più sostenibili e rinnovabili. Questo non solo per garantire la sicurezza energetica a livello mondiale, ma anche per preservare il pianeta per le generazioni future.

## BIBLIOGRAFIA

### Fonti primarie

- مؤسسة الإمارات للطاقة النووية، ما هي الطاقة النووية؟ ، 2021 .  
الرابط: [/https://www.enec.gov.ae/ar/discover/how-nuclear-energy-works](https://www.enec.gov.ae/ar/discover/how-nuclear-energy-works)
- المملكة العربية السعودية، مملكة الإنسانية.  
الرابط: [https://www.my.gov.sa/wps/portal/snp/careaboutyou/HumanitarianKingdom!/ut/p/z1/jZDLDoIwEEW\\_hi0zrYDorj6iorXiE7sxaLCSADWA8vsadGpi-6-5mck5yc0FCADILr7EKy1hnYXK\\_t9LZTUkfh8QiwuXURt-hfMSm3mjYorCpAW\\_mWoQhEaJhd9Dv8qZgizVBtEH-4-OHMPZtyxqhhA8GBKIAZ91CfzlfzHsO98YT-gS-VayBLx08kCrR-8ceLNs3XAUy45RHuXmJb-/T2V5LtoGGlhVlam0VklkHnRq4DvlpIsSglcSzukqwHiWbtyC3QCjPHO7/dz/d5/L0IDUmlTUSEhL3dHa0FKRnNBLzROV3FpQSEhL2Fy](https://www.my.gov.sa/wps/portal/snp/careaboutyou/HumanitarianKingdom!/ut/p/z1/jZDLDoIwEEW_hi0zrYDorj6iorXiE7sxaLCSADWA8vsadGpi-6-5mck5yc0FCADILr7EKy1hnYXK_t9LZTUkfh8QiwuXURt-hfMSm3mjYorCpAW_mWoQhEaJhd9Dv8qZgizVBtEH-4-OHMPZtyxqhhA8GBKIAZ91CfzlfzHsO98YT-gS-VayBLx08kCrR-8ceLNs3XAUy45RHuXmJb-/T2V5LtoGGlhVlam0VklkHnRq4DvlpIsSglcSzukqwHiWbtyC3QCjPHO7/dz/d5/L0IDUmlTUSEhL3dHa0FKRnNBLzROV3FpQSEhL2Fy)
- المملكة العربية السعودية، ميزانية الدولة، 2023 .  
الرابط: <https://www.my.gov.sa/wps/portal/snp/aboutksa/governmentBudget#:~:text=%D9%88%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%88%D8%B1%D8%AF%D9%8A%D9%86%20%D9%88%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%AC%D8%A7%D8%B1%20%D9%88%D8%BA%D9%8A%D8%B1%D9%87%D9%85%D9%85%D9%8A%D8%B2%D8%A7%D9%86%D9%8A%D8%A9%20%D9%A2%D9%A0%D9%A2%D9%A3%20%D9%81%D9%8A%20%D8%B3%D8%B7%D9%88%D8%B1.0.4%25%20%D9%85%D9%86%20%D8%A7%D9%84%D9%86%D8%A7%D8%AA%D8%AC%20%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%AD%D9%84%D9%8A%20%D8%A7%D9%84%D8%A5%D8%AC%D9%85%D8%A7%D9%84%D9%8A>
- مركز الملك سلمان للإغاثة والأعمال الإنسانية، المملكة ممثلة بمركز الملك سلمان للإغاثة تقدم المساعدات الغذائية لأهالي قطاع غزة، 2017 .  
الرابط: <https://ksrelief.org/Pages/NewsDetails/613D0508-3ED0-4BC6-AF34-47D9E74CD218>
- مركز الملك سلمان للإغاثة والأعمال الإنسانية، أمير القصيم: مركز الملك سلمان للإغاثة منارة إشعاع إنساني ونبراس يحتذى به في خدمة الإنسانية، 2019 .  
الرابط: <https://ksrelief.org/Pages/NewsDetails/331B49EC-2F53-4C7C-84DF-08C35BC30CFA>
- مركز الملك سلمان للإغاثة والأعمال الإنسانية، تثنى دعم المملكة ممثلة بمركز الملك سلمان للإغاثة، 2020 .  
الرابط: <https://ksrelief.org/Pages/NewsDetails/6FCF2F2E-7789-42D1-ADA6-02B505B17A28>
- مركز الملك سلمان للإغاثة والأعمال الإنسانية، مركز الملك سلمان للإغاثة والأعمال الإنسانية يعلن عن مساهمة جديدة بقيمة 3.5 مليون دولار أمريكي لدعم اليونيسيف في مجالات التغذية والمياه والصرف الصحي لإنقاذ الأطفال والأسر المتضررة من الزلزال في سوريا، 2023 .  
الرابط: <https://ksrelief.org/Pages/NewsDetails/62caee05-3fba-4ce5-a756-e349ad061f51>

- نيوم, نيوم موطننا لأكبر مشروع للهيدروجين الأخضر في العالم, 2020.  
الرابط: <https://www.neom.com/ar-sa/newsroom/neom-hydrogen-project>
- برنامج الطاقة المتجددة والكفاءة في استخدام الطاقة، جميع الحقوق محفوظة، ما هي الطاقة المتجددة, 2019.  
الرابط: <http://reee.memr.gov.jo/Pages/viewpage?pageID=1022>
- المركز السعودي لكفاءة الطاقة، مرحبا بكم في برنامج إدارة الطاقة.  
الرابط: <https://www.enms.seec.gov.sa/ar>
- الصندوق السعودي للتنمية، المفوض السامي لشؤون اللاجئين يشيد بعشرة أعوام من الشراكة الإنسانية مع الصندوق السعودي للتنمية.  
الرابط: <https://www.sfd.gov.sa/ar/n142>
- صندوق السعودي للتنمية، مجموعة التنسيق العربية تعلن خلال مؤتمر الأطراف (COP28) عن تخصيص 10 مليار دولار أمريكي لدعم التحول العادل للطاقة المتجددة, 2023.  
الرابط: <https://www.sfd.gov.sa/ar/n651>
- برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ومركز الملك سلمان للإغاثة والأعمال الإنسانية يطلقان مشروعاً لتعزيز المرونة المجتمعية والتماسك الاجتماعي في اليمن, 2023.  
الرابط: <https://www.undp.org/ar/arab-states/press-releases/brnamj-alam-almthdt-alanmayy-wmrkz-almk-slman-llaghatht-walamal-alansanyt-ytlqan-mshrwaan-ltzyz-almrwnt-almjmyt>
- تذى به في خدمة الإنسانية ، المملكة العربية السعودية من الدول المانحة الرئيسية لبرامج إغاثة اللاجئين, 2019.  
الرابط: <https://saudiarabia.undp.org/ar/28556-%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%85%D9%84%D9%83%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%B9%D8%B1%D8%A8%D9%8A%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%B3%D8%B9%D9%88%D8%AF%D9%8A%D8%A9-%D9%85%D9%86-%D8%A7%D9%84%D8%AF%D9%88%D9%84-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%A7%D9%86%D8%AD%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%B1%D8%A6%D9%8A%D8%B3%D9%8A%D8%A9-%D9%84%D8%A8%D8%B1%D8%A7%D9%85%D8%AC-%D8%A5%D8%BA%D8%A7%D8%AB%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D9%84%D8%A7%D8%AC%D8%A6%D9%8A%D9%86>
- أكوا باور.  
الرابط: <https://acwapower.com/ar>
- أكوا باور, مقدمة.  
الرابط: <https://acwapower.com/ar/about-us/introduction/>



- أكوا باور, الأصول.  
الرابط: [/https://acwapower.com/ar/projects/assets](https://acwapower.com/ar/projects/assets)
- أكوا باور, "بديل" المملوكة لصندوق الاستثمارات العامة و "أكوا باور" تستثمران 12.2 مليار ريال لتطوير ثلاثة مشاريع جديدة رئيسية لإنتاج الطاقة الشمسية في المملكة, 2023.  
الرابط: <https://www.acwapower.com/news/ar-ae/pifs-wholly-owned-company-badeel-and->  
[/acwa-power-invest-sar122-billion-into-three-new-solar-projects-in-saudi-arabia-ar](https://www.acwapower.com/news/ar-ae/pifs-wholly-owned-company-badeel-and-)
- أكوا باور, سدبر للطاقة الشمسية.  
الرابط: [/https://acwapower.com/ar/projects/sudair-pv-ipp](https://acwapower.com/ar/projects/sudair-pv-ipp)
- أرامكو السعودية, مكاتبنا حول العالم.  
الرابط: <https://www.aramco.com/ar/about-us/our-offices-and-facilities>
- أرامكو السعودية, شركة أرامكو السعودية للطاقة "أرامكو الطاقة".  
الرابط: <https://www.aramco.com/ar/what-we-do/operations/power-systems>
- البرنامج الوطني للاقتصاد الدائري للكربون, من نحن.  
الرابط: <https://www.cce.org.sa/ar/Pages/Aboutus.aspx>
- الهيئة العامة للإحصاء, الإيرادات والمصروفات الفعلية للميزانية العامة للدولة, 2019.  
الرابط: <https://www.stats.gov.sa/ar/6437>
- الهيئة العامة للإحصاء, المساهمة في الناتج المحلي الإجمالي والأسعار الجارية حسب القطاعات التنظيمية, 2019.  
الرابط: <https://database.stats.gov.sa/home/indicator/436>
- وزارة الطاقة, المركز السعودي لكفاءة الطاقة.  
الرابط: <https://www.moenergy.gov.sa/ar/OurPrograms/SPFEE/Pages/default.aspx>
- نيوم, نيوم تعلن عن "توبيان", شركة نيوم للغذاء, لإحداث ثورة في أنظمة الغذاء العالمية, 2023.  
الرابط: <https://www.neom.com/ar-sa/newsroom/neom-announces-topian>
- نيوم, أوكساچون.  
الرابط: <https://www.neom.com/ar-sa/regions/oxagon>
- نيوم, سندالة.  
الرابط: <https://www.neom.com/ar-sa/regions/sindalah>

- نيووم, ذا لاين.  
الرابط: <https://www.neom.com/ar-sa/regions/theline>
- نيووم, تروجينا.  
الرابط: <https://www.neom.com/ar-sa/regions/trojena>
- المركز السعودي لكفاء الطاقة، المقدمة.  
الرابط: <https://www.seec.gov.sa/ar/energy-efficiency-possibilities/%D8%AA%D8%B7%D9%88%D9%8A%D8%B1-%D8%B4%D8%B1%D9%83%D8%A7%D8%AA-%D8%AE%D8%AF%D9%85%D8%A7%D8%AA-%D8%A7%D9%84%D8%B7%D8%A7%D9%82%D8%A9>
- الصندوق السعودي للتنمية، أين نعمل؟  
الرابط: <https://www.sfd.gov.sa/ar/Where-We-Work>
- الصندوق السعودي للتنمية، من نحن؟  
الرابط: [https://www.sfd.gov.sa/ar/who\\_are\\_we](https://www.sfd.gov.sa/ar/who_are_we)
- وزارة الطاقة، البرنامج الوطني للطاقة المتجددة.  
الرابط: <https://powersaudiArabia.com.sa/web-ar/index.html>
- قمة مبادرة الشرق الأوسط الأخضر 2022.  
الرابط: <https://www.greeninitiatives.gov.sa/ar-sa/mgi-summit/>
- البرنامج السعودي لتنمية وإعمار اليمن، التعرف البرنامج.  
الرابط:  
<https://sdrpy.gov.sa/index.php/ar/%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%B9%D8%B1%D9%8A%D9%81-%D8%A8%D8%A7%D9%84%D8%A8%D8%B1%D9%86%D8%A7%D9%85%D8%AC>
- المنصة الوطنية الموحدة، مدينة الملك عبد الله للطاقة الذرية والمتجددة.  
الرابط: [https://www.my.gov.sa/wps/portal/snp/agencies/agencyDetails/AC133!/ut/p/z1/jY9BCsIwEEXP4gFkZpqm1mWMIAZqINJas5Est-AY0LVIUb29wV4rW2Q28B\\_-BgQqMtw9X2841317DfzDJUW3TmASSTokS3MI5utyQYogI-z6gGV8EIJtpkZeEyMH84-](https://www.my.gov.sa/wps/portal/snp/agencies/agencyDetails/AC133!/ut/p/z1/jY9BCsIwEEXP4gFkZpqm1mWMIAZqINJas5Est-AY0LVIUb29wV4rW2Q28B_-BgQqMtw9X2841317DfzDJUW3TmASSTokS3MI5utyQYogI-z6gGV8EIJtpkZeEyMH84-)

- رؤية السعودية 2030.  
الرابط: <https://www.vision2030.gov.sa/ar/>
- رؤية السعودية 2030, محطة الخفجي لتحلية المياه.  
الرابط: [/https://www.vision2030.gov.sa/ar/projects/alkhafji](https://www.vision2030.gov.sa/ar/projects/alkhafji)
- رؤية السعودية 2030, محطة رابغ لتحلية المياه.  
الرابط: [/https://www.vision2030.gov.sa/ar/projects/rabigh](https://www.vision2030.gov.sa/ar/projects/rabigh)
- رؤية السعودية 2030, شمسي.  
الرابط: [/https://www.vision2030.gov.sa/ar/explore-more/shamsi](https://www.vision2030.gov.sa/ar/explore-more/shamsi)
- رؤية السعودية 2030, مصنع إنتاج الألواح والخلايا الشمسية ومختبر الموثوقية.  
الرابط: [/https://www.vision2030.gov.sa/ar/projects/solar-pv-cell-plant](https://www.vision2030.gov.sa/ar/projects/solar-pv-cell-plant)
- رؤية السعودية 2030, محطة دومة الجندل لتوليد الطاقة بالرياح.  
الرابط: [/https://www.vision2030.gov.sa/ar/explore-more/dumat-jandal](https://www.vision2030.gov.sa/ar/explore-more/dumat-jandal)
- الموارد البشرية والتنمية الاجتماعية، التسجيل في برنامج حساب المواطن.  
الرابط: <https://www.hrsd.gov.sa/ministry-services/services/1154073>
- ACWA Power, *ACWA Power Annual Report 2022*, 2022. Consultabile all'indirizzo: <https://www.acwapower.com/media/341933/acwa-power-annual-report-2022-en.pdf>
- Arab Coordination Group, *Current Initiative*. Consultabile all'indirizzo: <https://theacg.org/current-initiatives/>
- Aramco Ventures. Consultabile all'indirizzo: <https://aramcoventures.com/>
- Aramco, *Annual Report 2022*, 2022. Consultabile all'indirizzo: <https://www.aramco.com/-/media/publications/corporate-reports/annual-reports/saudi-aramco-ara-2022-english.pdf>

- Aramco, *Aramco Sustainability Report 2022*, 2022. Consultabile all'indirizzo: <https://www.aramco.com/-/media/downloads/sustainability-report/report-2022/2022-sustainability-report-en.pdf>
- Camera dei Deputati, *Arabia Saudita*, 2011. Consultabile all'indirizzo: <https://documenti.camera.it/leg16/dossier/Testi/es0939paese.htm>
- Carbon Sequestration Leadership Forum Technical Group, *Monitoring Progress of the Technology Roadmap (TRM) 2021*, 2022. Consultabile all'indirizzo: [https://fossil.energy.gov/archives/csLf/sites/default/files/documents/Traffic light TRM monitoring 2022 final.pdf](https://fossil.energy.gov/archives/csLf/sites/default/files/documents/Traffic%20light%20TRM%20monitoring%202022%20final.pdf)
- Circular Carbon Economy Index 2023, 2023. Consultabile all'indirizzo: <https://cceindex.kapsarc.org/cceindex/ranking/oilproducerlens>
- Circular Carbon Economy Index 2023, *Saudi Arabia*, 2023. Consultabile all'indirizzo: <https://cceindex.kapsarc.org/cceindex/profiles/SA>
- Climate Action Tracker, *Saudi Arabia*, 2023. Consultabile all'indirizzo: <https://climateactiontracker.org/countries/saudi-arabia/targets/>
- Climate Change Performance Index, *Saudi Arabia*, 2024. Consultabile all'indirizzo: <https://ccpi.org/country/sau/>
- Department of State, *Telegram from the Embassy in Saudi Arabia to the Department of State*, 1979. Consultabile all'indirizzo: <https://history.state.gov/historicaldocuments/frus1977-80v18/d193>
- Dipartimento degli Affari Europei, *COP*. Consultabile all'indirizzo: <https://www.affarieuropei.gov.it/it/comunicazione/euroacronimi/cop-1/>
- EIA, *Oil: Crude and Petroleum Products Explained*, 2018. Consultabile all'indirizzo: [https://www.eia.gov/energyexplained/print.php?page=oil\\_prices](https://www.eia.gov/energyexplained/print.php?page=oil_prices)
- Enel, *Economia circolare*. Consultabile all'indirizzo: <https://www.enelgreenpower.com/it/learning-hub/sviluppo-sostenibile/economia-circolare>
- Enel, *Idrogeno*. Consultabile all'indirizzo: <https://www.enelgreenpower.com/it/learning-hub/energie-rinnovabili/idrogeno>

- Enel, *Il cambiamento climatico: le cause, gli effetti, i rimedi*. Consultabile all'indirizzo: <https://www.enelgreenpower.com/it/learning-hub/transizione-energetica/cambiamento-climatico-cause-conseguenze>
- Enel, *La transizione energetica*. Consultabile all'indirizzo: <https://www.enelgreenpower.com/it/learning-hub/transizione-energetica>
- European Parliament, *EU energy partnerships: Saudi Arabia*, 2023. Consultabile all'indirizzo: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2023/753942/EPRS\\_BRI\(2023\)753942\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2023/753942/EPRS_BRI(2023)753942_EN.pdf)
- EY, *The EY MENA Climate Change Readiness Index*, 2023.
- Fondo Monetario Internazionale, *Saudi Arabia 2016 Article IV Consultation*, 2016. Consultabile all'indirizzo: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/scr/2016/cr16326.pdf>
- G8 Energy Ministerial Meeting, *ENERGY TRANSIT, The Multilateral Challenge*, Energy Charter, 1998. Consultabile all'indirizzo: [https://www.energycharter.org/fileadmin/DocumentsMedia/Thematic/Transit-Multilateral\\_Challenge\\_1998\\_en.pdf](https://www.energycharter.org/fileadmin/DocumentsMedia/Thematic/Transit-Multilateral_Challenge_1998_en.pdf)
- Governo Italiano, *Aiuto Pubblico Allo Sviluppo*. Consultabile all'indirizzo: [https://www.rgs.mef.gov.it/Documenti/VERSIONE-I/CIRCOLARI/2022/22/Nota\\_tecnica\\_n.4\\_APS.pdf](https://www.rgs.mef.gov.it/Documenti/VERSIONE-I/CIRCOLARI/2022/22/Nota_tecnica_n.4_APS.pdf)
- IAEA, *Verification and monitoring in the Islamic Republic of Iran in light of United Nations Security Council resolution 2231 (2015)*, 2023. Consultabile all'indirizzo: <https://www.iaea.org/sites/default/files/23/06/gov2023-24.pdf>
- IEA, *Energy Outlook 2023*, 2023. Consultabile all'indirizzo: <https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2023>
- IEA, *Saudi Arabia*, 2021. Consultabile all'indirizzo: <https://www.iea.org/countries/saudi-arabia>
- International Labour Organization, *Productivity growth, diversification and structural change in the Arab States*, 2022. Consultabile all'indirizzo: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_dialogue/---act\\_emp/documents/publication/wcms\\_840588.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_dialogue/---act_emp/documents/publication/wcms_840588.pdf)

- International Monetary Fund, *Fossil Fuel Subsidies*. Consultabile all'indirizzo: <https://www.imf.org/en/Topics/climate-change/energy-subsidies>
- International Solar Alliance, *Annual Report 2022*, 2022. Consultabile all'indirizzo: <https://isolaralliance.org/uploads/docs/52e970d74272c9079053d966043b80.pdf>
- International Solar Alliance. Consultabile all'indirizzo: <https://isolaralliance.org/>
- IRENA, *A New World: The Geopolitics of the Energy Transformation*, 2019. Consultabile all'indirizzo: <https://www.irena.org/publications/2019/Jan/A-New-World-The-Geopolitics-of-the-Energy-Transformation>
- IRENA, *Saudi Arabia*, 2023. Consultabile all'indirizzo: [https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Statistics/Statistical\\_Profiles/Middle-East/Saudi-Arabia\\_Middle-East\\_RE\\_SP.pdf?rev=d35c2f363ac0436b9c9369db1558709d](https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Statistics/Statistical_Profiles/Middle-East/Saudi-Arabia_Middle-East_RE_SP.pdf?rev=d35c2f363ac0436b9c9369db1558709d)
- KACARE, *Updates on Saudi National Atomic Energy Project (SNAEP)*, 2019. Consultabile all'indirizzo: [https://nucleus.iaea.org/sites/htgr-kb/twg-smr/Documents/TWG-2\\_2019/B07\\_Updates%20on%20Saudi%20National%20Atomic%20Energy%20Project%20\(SNAEP\)%20for%20IAEA%20SMR-TWG%2020190708.pdf](https://nucleus.iaea.org/sites/htgr-kb/twg-smr/Documents/TWG-2_2019/B07_Updates%20on%20Saudi%20National%20Atomic%20Energy%20Project%20(SNAEP)%20for%20IAEA%20SMR-TWG%2020190708.pdf)
- KSRelief, *Palestine*. Consultabile all'indirizzo: <https://www.ksrelief.org/Statistics/CountryDetails/35>
- KSRelief, *Project Statistics*. Consultabile all'indirizzo: <https://www.ksrelief.org/Statistics/ProjectStatistics>
- KSRelief, *Syria*. Consultabile all'indirizzo: <https://www.ksrelief.org/Statistics/CountryDetails/31>
- KSRelief, *Where we work*. Consultabile all'indirizzo: <https://www.ksrelief.org/Statistics/BeneficiaryCountries/>
- KSRelief, *Who we are*. Consultabile all'indirizzo: <https://www.ksrelief.org/Pages/AboutDetails/55d4560b-45c3-4209-90a0-f9dabddf3ab1>
- KSRelief, *Yemen*. Consultabile all'indirizzo: <https://www.ksrelief.org/Statistics/CountryDetails/19>
- LEED, *La certificazione LEED® di un edificio*. Consultabile all'indirizzo: <https://www.certificazioneleed.com/edifici/>

- Ministry of Economy and Planning, *Annual Report on the State of the Saudi Economy 2022*, 2022.
- Mostadam Certificate. Consultabile all'indirizzo: <https://mostadamksa.org/>
- NASA, *2020 Tied for Warmest Year on Record*, Earth Observatory, 2020. Consultabile all'indirizzo: <https://earthobservatory.nasa.gov/images/147794/2020-tied-for-warmest-year-on-record>
- Nuclear and Radiological Regulatory Commission, *About NRRC*. Consultabile all'indirizzo: [https://nrrc.gov.sa/en/about\\_nrrc/Pages/AboutNRRC.aspx](https://nrrc.gov.sa/en/about_nrrc/Pages/AboutNRRC.aspx)
- Nuclear and Radiological Regulatory Commission, *Conventions and Treaties*. Consultabile all'indirizzo: <https://nrrc.gov.sa/en/International-cooperation/Pages/Treaties-and-agreements.aspx>
- OCHA, *Yemen, 2022*. Consultabile all'indirizzo: <https://fts.unocha.org/countries/248/donors/2022>
- OEC, *Saudi Arabia*. Consultabile all'indirizzo: <https://oec.world/en/profile/country/sau?depthSelector1=HS4Depth>
- OECD, *Bilateral ODA by sector*. Consultabile all'indirizzo: <https://www1.compareyourcountry.org/dev-coop-profiles-2023/en/0/5419+5433/default/all/566?embed=noHeaderDAC>
- OECD, DCR Donor Profiles. Consultabile all'indirizzo: <https://www1.compareyourcountry.org/dev-coop-profiles-2023/en/0/5419/default/all/561+566+576?embed=noHeaderDAC>
- OECD, *Education GPS, Saudi Arabia*, 2021. Consultabile all'indirizzo: <https://gpseducation.oecd.org/CountryProfile?primaryCountry=SAU&treshold=10&topic=EQ>
- OECD, *Saudi Arabia*. Consultabile all'indirizzo: <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/b2156c99-en/index.html?itemId=/content/component/b2156c99-en>
- OECD, *Statutory Corporate Income Tax Rates*. Consultabile all'indirizzo: [https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=CTS\\_CIT](https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=CTS_CIT)

- OECD, *Top 10 Recipients*. Consultabile all'indirizzo:  
<https://www1.compareyourcountry.org/dev-coop-profiles-2023/en/0/5419+5430/default/all/566?embed=noHeaderDAC>
- OECD, *Top 10 United Nations recipients*. Consultabile all'indirizzo:  
<https://www1.compareyourcountry.org/dev-coop-profiles-2023/en/0/5419+5424/default/all/566?embed=noHeaderDAC>
- OECD, *Total ODA disbursed through government agencies*. Consultabile all'indirizzo:  
<https://www1.compareyourcountry.org/dev-coop-profiles-2023/en/0/5419+5439/default/all/566?embed=noHeaderDAC>
- OGCI, *OGCI 2023 Progress Report, 2023*. Consultabile all'indirizzo:  
<https://www.ogci.com/progress-report/building-towards-net-zero/ceo-foreword>
- OPEC, *OPEC Members' crude oil exports*. Consultabile all'indirizzo:  
[https://asb.opec.org/ASB\\_Charts.html?chapter=1538](https://asb.opec.org/ASB_Charts.html?chapter=1538);
- OPEC, *OPEC Members' crude oil reserves*. Consultabile all'indirizzo:  
[https://asb.opec.org/ASB\\_Charts.html?chapter=1525](https://asb.opec.org/ASB_Charts.html?chapter=1525);
- OPEC, *OPEC Share of World Crude Oil Reserves, 2023*. Consultabile all'indirizzo:  
[https://www.opec.org/opec\\_web/en/data\\_graphs/330.htm](https://www.opec.org/opec_web/en/data_graphs/330.htm)
- OPEC, *OPEC World crude oil exports by region*. Consultabile all'indirizzo:  
[https://asb.opec.org/ASB\\_Charts.html?chapter=1538](https://asb.opec.org/ASB_Charts.html?chapter=1538)
- OPEC, *Our Mission*. Consultabile all'indirizzo:  
[https://www.opec.org/opec\\_web/en/about\\_us/23.html](https://www.opec.org/opec_web/en/about_us/23.html)
- OPEC, *Statute, 2021*. Consultabile all'indirizzo:  
[https://www.opec.org/opec\\_web/static\\_files\\_project/media/downloads/publications/OPEC\\_Statute.pdf](https://www.opec.org/opec_web/static_files_project/media/downloads/publications/OPEC_Statute.pdf)
- OPEC, *World proven crude oil reserves*. Consultabile all'indirizzo:  
[https://asb.opec.org/ASB\\_Charts.html?chapter=1525](https://asb.opec.org/ASB_Charts.html?chapter=1525);



- Our World in Data, *Share of electricity production by source, Saudi Arabia*, 2023. Consultabile all'indirizzo: <https://ourworldindata.org/grapher/share-elec-by-source?time=1995..latest&country=~SAU>
- PWC, *Assessing Saudi Arabia's Vision 2030 progress*, 2023. Consultabile all'indirizzo: <https://www.pwc.com/m1/en/media-centre/articles/assessing-saudi-srabias-vision-2030-progress.html>
- PWC, *Saudi Arabia Individual - Taxes on personal income*, 2023. Consultabile all'indirizzo: <https://taxsummaries.pwc.com/saudi-arabia/individual/taxes-on-personal-income>
- Redex. Consultabile all'indirizzo: <https://redex.eco/>
- Saudi Energy Efficiency Center, *Number of Licensed Companies by license type and year, Number of Certified by course and year*, 2022. Consultabile all'indirizzo: <https://www.seec.gov.sa/en/data-and-statistics>
- Saudi Fund for Development, *Annual Report 2021*, 2021. Consultabile all'indirizzo: <https://www.sfd.gov.sa/sites/default/files/annual-report-pdfs/SFD%20ANR%20En%202021%20BB.pdf>
- Saudi Power Procurement Company, *Project Announcement for Independent Power Plants with total capacity of 7,200 MW*. <https://powersaudiarabia.com.sa/web/attach/news/Al-Dahna Al-Nairyah EOI redline.pdf>
- The Saudi Development and Reconstruction Program for Yemen, *Annual Report 2022*, 2022. Consultabile all'indirizzo <https://sdrpy.gov.sa/sites/default/files/2022-12/annual-report-en.pdf>
- U.S. Department of State, *2023 Investment Climate Statements: Saudi Arabia*, 2023. Consultabile all'indirizzo: <https://www.state.gov/reports/2023-investment-climate-statements/saudi-arabia/>
- U.S. Energy Administration Information, *Saudi Arabia*, 2023. Consultabile all'indirizzo: <https://www.eia.gov/international/analysis/country/SAU>
- U.S. Energy Ministry, *U.S. Secretary of Energy Jennifer M. Granholm Hosts The First Net-Zero Producers Forum Ministerial in Houston*, Energy.gov, 2022. Consultabile all'indirizzo: <https://www.energy.gov/articles/us-secretary-energy-jennifer-m-granholm-hosts-first-net-zero-producers-forum-ministerial>

- UNDP, *Social Fund For Development – Phase IV*. Consultabile all'indirizzo: <https://www.undp.org/egypt/projects/social-fund-development-%E2%80%93-phase-iv>
- UNICEF, <https://www.unicef.org/gulf/ar/press-releases/king-salman-humanitarian-aid-and-relief-centre-announces-new-us35-million>
- United Nations, *Framework Convention On Climate Change*, 1992. Consultabile all'indirizzo: <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/conveng.pdf>
- United Nations, *MENA Climate Week 2023*. Consultabile all'indirizzo: <https://unfccc.int/MENACW2023>
- United Nations, *The Paris Agreement*. Consultabile all'indirizzo: <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement>
- United Nations, *What are governing, process management, subsidiary, constituted and concluded Bodies?* Consultabile all'indirizzo: <https://unfccc.int/process-and-meetings/what-are-governing-process-management-subsidiary-constituted-and-concluded-bodies>
- United Nations, *What is the Kyoto Protocol?* Consultabile all'indirizzo: [https://unfccc.int/kyoto\\_protocol](https://unfccc.int/kyoto_protocol)
- United Nations, *What is the United Nations Framework Convention on Climate Change?* Consultabile all'indirizzo: <https://unfccc.int/process-and-meetings/what-is-the-united-nations-framework-convention-on-climate-change>
- US Energy Information Administration, *Exports Petroleum and other liquids*. Consultabile all'indirizzo: [https://www.eia.gov/dnav/pet/pet\\_move\\_exp\\_dc\\_NUS-Z00\\_mbb1pd\\_a.htm](https://www.eia.gov/dnav/pet/pet_move_exp_dc_NUS-Z00_mbb1pd_a.htm)
- US Energy Information Administration, *US Field Production of crude oil*. Consultabile all'indirizzo: <https://www.eia.gov/dnav/pet/hist/LeafHandler.ashx?n=p&s=mcrfpus2&f=a>
- Weinberger Caspar, *Remarks for the Secretary of Defense before the United States Senate Armed Service Committee on the Air Defense Enhancement Package for Saudi Arabia*, Department of Defense, 1981.
- World Economic Forum, *Fostering Effective Energy Transition: 2023 Edition*, 2023. Consultabile all'indirizzo: <https://www.weforum.org/publications/fostering-effective-energy-transition-2023/>

- World Nuclear Association, *Nuclear Power in Saudi Arabia*, 2023. Consultabile all'indirizzo: <https://world-nuclear.org/information-library/country-profiles/countries-o-s/saudi-arabia.aspx>
- World Trade Organization, *Fossil fuel subsidy reform*. Consultabile all'indirizzo: [https://www.wto.org/english/tratop\\_e/envir\\_e/fossil\\_fuel\\_e.htm](https://www.wto.org/english/tratop_e/envir_e/fossil_fuel_e.htm)

## Volumi

- **Araùjo M. Kathleen**, *Low Carbon Energy Transition, turning points in national policy and innovation*, Oxford University Press, New York, 2017.
- **Ayubi N. Nazih**, *Over-Stating the Arab State*, I.B. Tauris Publishers, Londra, 1995.
- **Bärhausen Anne**, *Bibliographie der Veröffentlichungen 2007*, Walter Wimmer, Bonn, 2008. Consultabile all'indirizzo: <https://library.fes.de/fulltext/bibliothek/fesbib/fesbib-2007.pdf>
- **Baumann Hannes**, *The transformation of Saudi Arabia's rentier state and 'the international'*, Globalizations, New York, 2019.
- **Beblawi Hazem, Luciani Giacomo**, *The Rentier State*, IAI, Londra/New York, 1987.
- **Cecchi Paone Alessandro**, *La Crisi Climatica In Energia, Geopolitica E Strategie*, Edizioni Nagard, Milano, 2010.
- **Colgan D. Jeff**, *Petro Aggression, when oil causes war*, Cambridge University Press, New York, 2013.
- **Emiliani Marcella**, *Medio Oriente Una storia dal 1918 al 1991*, Laterza, Bari, 2012.
- **Ehrlich Robert**, *Renewable Energy a First Course*, CRC Press, Boca Raton, 2013.
- **Fuller E. Graham**, *Algeria, The Next Fundamentalist State?*, RAND, Santa Monica, 1996.
- **Hafner Manfred, Tagliapietra Simone**, *The Geopolitics of the Global Energy Transition*, Springer Open, Milano, 2020. Consultabile all'indirizzo: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-030-39066-2>

- **Jean Carlo**, *La Geopolitica Dell'energia In Energia, Geopolitica E Strategie*, Edizioni Nagard, Milano, 2010.
- **Mankiw Gregory**, *Principles Of Economics*, Dryden Press, Fort Worth, 1998.
- **Maugeri Leonardo**, *L'era del petrolio. Mitologia, storia e futuro della più controversa risorsa del mondo*, Feltrinelli, Milano, 2007.
- **Njølstad Olav**, *Shifting Priorities: The Persian Gulf in US Strategic Planning in the Carter Years*, Cold War History 4, Londra, 2004.
- **Paciello Maria Cristina**, *Introduzione All'economia Del Mondo Arabo*, Nuova Cultura, Roma, 2010.
- **Talbot Valeria**, *Energy Politics in the MENA Region, from the hydrocarbons to the renewables?*, ISPI, Milano, 2022.
- **Yergin Daniel**, *The Prize: The Epic Quest for Oil, Money & Power*, Simon&Schuster, New York, 2009.

## Saggi e Analisi

- **Al Saidi Mohammad**, *Energy transition in Saudi Arabia: Giant leap or necessary adjustment for a large carbon economy?*, Elsevier, 2022. Consultabile all'indirizzo: [https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352484722000154?ref=pdf\\_download&fr=RR-2&rr=84b147f4bf970e19](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352484722000154?ref=pdf_download&fr=RR-2&rr=84b147f4bf970e19)
- **Al Saidi Mohammad**, *From economic to extrinsic values of sustainable energy: prestige. In Neo-rentierism and geopolitics of the energy transition in the arabian peninsula*, Energies, 2020. Consultabile all'indirizzo: [https://www.researchgate.net/publication/345340977\\_From\\_Economic\\_to\\_Extrinsic\\_Values\\_of\\_Sustainable\\_Energy\\_Prestige\\_Neo-Rentierism\\_and\\_Geopolitics\\_of\\_the\\_Energy\\_Transition\\_in\\_the\\_Arabian\\_Peninsula](https://www.researchgate.net/publication/345340977_From_Economic_to_Extrinsic_Values_of_Sustainable_Energy_Prestige_Neo-Rentierism_and_Geopolitics_of_the_Energy_Transition_in_the_Arabian_Peninsula)
- **Aldubyan Mohammad, Gasim Anwar**, *Energy price reform in Saudi Arabia: Modeling the economic and environmental impacts and understanding the demand response*, Elsevier, 2022. Consultabile all'indirizzo: <http://dx.doi.org/10.1016/j.enpol.2020.111941>

- **Allison Graham**, *The Thucydides Trap, Are the U.S. and China headed for War?*, The Atlantic, 2015. Consultabile all'indirizzo: <https://www.hks.harvard.edu/sites/default/files/centers/mrcbg/files/Allison%2C%202015.09.24%20The%20Atlantic%20-%20Thucydides%20Trap.pdf>
- **Al-Salhabi Abdalaziz, Alhabib Ahmad, Alharbi Talal, Aljohani Mohammad, Shams Afaque, Al-Athel Khaled, Alwafi Anas**, *The Feasibility of Small Modular Reactors (SMRs) in the Energy Mix of Saudi Arabia*, Elsevier, 2023. Consultabile all'indirizzo: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0029549323007458#:~:text=Regarding%20SMRs%2C%20Saudi%20Arabia%20has,System%20Integrated%20Modular%20Advanced%20Reactor>).
- **Al-Sarihi Aisha**, *Saudi Arabia and the Paris Climate Agreement*, King Faisal Center for Research and Islamic Studies, 2021. Consultabile all'indirizzo: <http://kfcris.com/pdf/d419e70a316254f053c11ef24e2c578061a387793974a.pdf>
- **Bahgat Gawdat**, *Europe's energy security: challenges and opportunities*, International Affaires, 2006. <https://ir101.co.uk/wp-content/uploads/2018/10/bahgat-2006-europes-energy-security-challenges-and-opportunities.pdf>
- **Bajwa Ishtiaq A., Elahi Muhammad A., Rafi Waleed, Bajwa Farooq A.**, *Oil Overdependence and Dutch Disease, KSA Evidence*, Management Studies and and Economic Systems (MSES), 2019. Consultabile all'indirizzo: [https://www.msas.org/article\\_92363\\_f2a61b194cceb2386719b895085af661.pdf](https://www.msas.org/article_92363_f2a61b194cceb2386719b895085af661.pdf)
- **Becker Emma**, *Saudi Arabian Oil: The Obsolescing Bargaining Model*, Tcnj Journal Of Student Scholarship, 2018. Consultabile all'indirizzo: <https://joss.tcnj.edu/wp-content/uploads/sites/176/2018/04/2018-Becker.pdf>
- **Black Simon, Antung A. Liu, Parry W.H. Ian, Vernon Nate**, *IMF Fossil Fuel Subsidies Data: 2023 Update*, International Monetary Fund, 2023. Consultabile all'indirizzo: <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2023/08/22/IMF-Fossil-Fuel-Subsidies-Data-2023-Update-537281>
- **Borck Tobias**, *Saudi Arabia: The Kingdom of Oil*, RUSI, 2023. Consultabile all'indirizzo: <https://static.rusi.org/saudi-arabia-energy-security-occasional-paper.pdf>

- **Bordon Javier, Alrefai Eyad**, *Saudi Arabia's foreign aid: the singularity of Yemen as a case study*, Taylor & Francis Group, 2023. Consultabile all'indirizzo: <https://www.tandfonline.com/doi/epdf/10.1080/01436597.2023.2231899?needAccess=true>
- **Bradshaw Michael, Connolly Richard, Van der Graaf Thijs**, *Preparing For The New Oil Order Saudi Arabia And Russia*, Elsevier, 2019. Consultabile all'indirizzo: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2211467X19300677>
- **Callen Tim**, *Four Indicators to Track Saudi Reform Progress*, The Arab Gulf States Institute of Washington, 2023. Consultabile all'indirizzo: <https://agsiw.org/four-indicators-to-track-saudi-reform-progress/#:~:text=Four%20such%20indicators%20are%20the,the%20broader%20Vision%202030%20reforms>
- **Coppolecchia Sara**, *La Corsa al Nucleare Saudita*, IARI, 2024. Consultabile all'indirizzo: <https://iari.site/2024/01/08/la-corsa-al-nucleare-saudita/>
- **De Ridder Marjolein**, *The Geopolitics of Mineral Resources for Renewable Energy Technologies*, The Hague Center for Strategic Studies, 2013. Consultabile all'indirizzo: [https://hcss.nl/wp-content/uploads/2013/08/The\\_Geopolitics\\_of\\_Mineral\\_Resources\\_for\\_Renewable\\_Energy\\_Technologies.pdf](https://hcss.nl/wp-content/uploads/2013/08/The_Geopolitics_of_Mineral_Resources_for_Renewable_Energy_Technologies.pdf)
- **Di Liddo Marco**, *La maledizione delle risorse: jihadismo e sviluppo del settore gasiero e minerario nel nord del Mozambico*, Call for Papers CASD2020, 2020. Consultabile all'indirizzo: <https://www.casd.it/mod/resource/view.php?id=14070>
- **Diamond Larry**, *Why There Are No Arab Democracies?*, Journal of democracy, 2010. Consultabile all'indirizzo: <https://www.journalofdemocracy.org/articles/why-are-there-no-arab-democracies/>
- **Fattouh Bassam, Poudineh Rahmat, West Rob**, *The rise of renewables and energy transition: what adaption strategy exists for oil companies and oil exporters countries?*, Energy Trans, 2019. Consultabile all'indirizzo: <https://www.oxfordenergy.org/publications/rise-renewables-energy-transition-adaptation-strategy-oil-companies-oil-exporting-countries/>

- **Gause Gregory F. III**, *The kingdom and the Power*, Foreign Affairs, 2022. Consultabile all'indirizzo: <https://www.foreignaffairs.com/united-states/gregory-gause-kingdom-and-power-us-saudi-relationship>
- **Grand Stephen, Wolff Katherine**, *Assessing Saudi Vision 2030: a review*, Atlantic Council, 2020. Consultabile all'indirizzo: <https://www.atlanticcouncil.org/in-depth-research-reports/report/assessing-saudi-vision-2030-a-2020-review/>
- **Hache Emmanuel**, *Do renewable energies improve energy security in the long run?*, Les cahiers de l'économie, n°109, IFP Energies Nouvelles, 2016. Consultabile all'indirizzo: [https://www.ifpenergiesnouvelles.com/sites/ifpen.fr/files/inline-images/NEWSROOM/Regards%C3%A9conomiques/Notes%20de%20conjoncture/Cahiers%20de%20l'%C3%A9conomie/ECO109\\_HACHE.pdf](https://www.ifpenergiesnouvelles.com/sites/ifpen.fr/files/inline-images/NEWSROOM/Regards%C3%A9conomiques/Notes%20de%20conjoncture/Cahiers%20de%20l'%C3%A9conomie/ECO109_HACHE.pdf)
- **Hameed Sameena**, *Political Economy of Rentierism in the Middle East and Disruptions from the Digital Space*, SAGE Publications, 2020. Consultabile all'indirizzo: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2347798919889782>
- **Hoggett Richard**, *Technology Scale And Supply Chains In A Secure, Affordable And Low Carbon Energy Transition*, Elsevier, 2014. Consultabile all'indirizzo: <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2013.12.006>
- **Javid Muhammad, Hasanov F.J.**, *Determinants of remittance outflow: the case of Saudi Arabia*, OPEC Energy Review, 2023. Consultabile all'indirizzo: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/opec.12291>
- **Kelanic A. Rosemary**, *The Petroleum Paradox: Oil Coercive Vulnerability, and Great Power Behavior*, Security Studies 25, no. 2, 2016. Consultabile all'indirizzo: <https://doi.org/10.1080/09636412.2016.1171966>
- **Kim Inwook**, *A Crude Bargain: Great Powers, Oil States, and Petro-Alignment*, Security Studies, 2019. Consultabile all'indirizzo: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09636412.2019.1662478>
- **Kostyuk Valeriy, Makarov Alexey, Mitrova Tatiana**, *Энергетика и геополитика (Energy and Geopolitics)*, Energoacademy, 2012.

- **Krewitt Wolfram, Nitsch Joachim, Nienhaus Kristina**, *Globale Energieszenarien - Bedeutung der Erneuerbaren Energien und der Energieeffizienz*, DLR, 2009. Consultabile all'indirizzo: [https://www.researchgate.net/publication/225007209\\_Globale\\_Energieszenarien\\_-\\_Bedeutung\\_der\\_Erneuerbaren\\_Energien\\_und\\_der\\_Energieeffizienz](https://www.researchgate.net/publication/225007209_Globale_Energieszenarien_-_Bedeutung_der_Erneuerbaren_Energien_und_der_Energieeffizienz)
- **Leipziger Lasse**, *Does Oil Sustaine Authoritarism in the Middle East*, Sciences Po, 2015. Consultabile all'indirizzo: [https://www.sciencespo.fr/kuwait-program/wp-content/uploads/2018/05/KSP\\_Paper\\_Award\\_Fall\\_2015\\_LEIPZIGER\\_Lasse.pdf](https://www.sciencespo.fr/kuwait-program/wp-content/uploads/2018/05/KSP_Paper_Award_Fall_2015_LEIPZIGER_Lasse.pdf)
- **Lund Aron**, *How Assad's Enemies Gave Up on the Syrian Opposition*, The Century Foundation, 2017. Consultabile all'indirizzo: <https://tcf.org/content/report/assads-enemies-gave-syrian-opposition/#easy-footnote-bottom-3>
- **Mahdavy Hussein**, *The patterns and problems of economic development in Rentier States: the case of Iran*, Oxford University Press, 1970. Consultabile all'indirizzo: <https://websites.umich.edu/~twod/oil-s2010/rents/Mahdavy.pdf>
- **Morello Manuela**, *L'Arabia Saudita di Muḥammad Bin Salmān: il programma Vision 2030 tra modernità e conservatorismo*, UNIVE, 2018. Consultabile all'indirizzo: <http://dspace.unive.it/bitstream/handle/10579/13376/865988-1224322.pdf?sequence=2>
- **O'Sullivan Meghan, Overland Indra, Sandalow David**, *The Geopolitics Of Renewable Energy*, Harvard Kennedy School, 2017. Consultabile all'indirizzo: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2998305](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2998305)
- **Paltsev Sergey**, *The Complicated Geopolitics of Renewable Energy*, Bulletin of the Atomic Scientists, 2015. Consultabile all'indirizzo: [https://web.mit.edu/paltsev/www/pubs/BAS\\_paper.pdf](https://web.mit.edu/paltsev/www/pubs/BAS_paper.pdf)
- **Parlamento Europeo**, *Neutralità carbonica: cos'è e come raggiungerla entro il 2050*, 2019. Consultabile all'indirizzo: <https://www.europarl.europa.eu/news/it/headlines/society/20190926STO62270/neutralita-carbonica-cos-e-e-come-raggiungerla>
- **Peters Susanne**, *Courting Future Resource Conflict: The Shortcomings of Western Response Strategies to New Energy Vulnerabilities*, Sage Publications, Ltd, 2003. Consultabile all'indirizzo: <https://www.jstor.org/stable/43754612>



- **Prados B. Alfred**, C.M. Blanchard, *Saudi Arabia: Terrorist Financing Issues*, CRS Report for Congress, 2004. Consultabile all'indirizzo: <https://apps.dtic.mil/sti/pdfs/ADA475200.pdf>
- **Riedel Bruce**, *The case of Saudi Arabia's Mohammed bin Nayef*, Brookings, 2021. Consultabile all'indirizzo: <https://www.brookings.edu/articles/the-case-of-saudi-arabias-mohammed-bin-nayef/>
- **Ross L. Michael**, *Does Oil Hinder Democracy?*, The Johns Hopkins University Press, 2001. Consultabile all'indirizzo: <https://www.jstor.org/stable/25054153>
- **Salam Asif Mohammad, Khan A. Sami**, *Transition towards sustainable energy production – A review of the progress for solar energy in Saudi Arabia*, Energy Exploration & Exploitation, 2018. <https://www.jstor.org/stable/90015705>
- **Stanford**, Centre for International Security and Cooperation, *Hay'at Tahrir al-Sham*. Consultabile all'indirizzo: [https://cisac.fsi.stanford.edu/mappingmilitants/profiles/hayat-tahrir-al-sham#highlight\\_text\\_12857](https://cisac.fsi.stanford.edu/mappingmilitants/profiles/hayat-tahrir-al-sham#highlight_text_12857)
- **Tagliapietra Simone**, *The Impact of The Global Energy Transition on Mena Oil And Gas Producers*, Elsevier, 2019. Consultabile all'indirizzo: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2211467X19300902?via%3Dihub>
- **The Economist Intelligence Unit**, *Democracy Index 2022*, 2022. Consultabile all'indirizzo: [https://pages.eiu.com/rs/753-RIQ-438/images/DI-final-version-report.pdf?mkt\\_tok=NzUzLVJJUS00MzgAAAGPutUSWTWw5E6hxAdOjKmK1eZc9VwCmx7FyQWkAQqvI6I6Iu6\\_wn8IoyecUDjdz21AtLMQ2rylVxnUouCxgsNRPbnhEMGVOPNv47-BG91KibJ4A](https://pages.eiu.com/rs/753-RIQ-438/images/DI-final-version-report.pdf?mkt_tok=NzUzLVJJUS00MzgAAAGPutUSWTWw5E6hxAdOjKmK1eZc9VwCmx7FyQWkAQqvI6I6Iu6_wn8IoyecUDjdz21AtLMQ2rylVxnUouCxgsNRPbnhEMGVOPNv47-BG91KibJ4A)
- **Verda Matteo**, *Politica estera e sicurezza energetica. L'esperienza europea, il gas naturale e il ruolo della Russia*, 2013. <https://www.sicurezzaenergetica.it/wp-content/uploads/2013/08/verda2013-le-definizioni-di-sicurezza-energetica.pdf>
- **Westphal Kirsten, Droege Peter**, *Global Energy Markets in Transition: Implications for Geopolitics, Economy and Environment*, Global Trends, 2015, Prospects for World Society. Consultabile all'indirizzo: <https://research.hks.harvard.edu/publications/getFile.aspx?Id=1554>

## Stampa

- الشرق الأوسط، «مشروع الطاقة الشمسية 2030»... السعودية في صدارة الدول المصدرة له، 2018.

الرابط: <https://aawsat.com/home/article/1223056/%C2%AB%D9%85%D8%B4%D8%B1%D9%88%D8%B9-%D8%A7%D9%84%D8%B7%D8%A7%D9%82%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%B4%D9%85%D8%B3%D9%8A%D8%A9-2030C2%BB-%D8%A7%D9%84%D8%B3%D8%B9%D9%88%D8%AF%D9%8A%D8%A9-%D9%81%D9%8A-%D8%B5%D8%AF%D8%A7%D8%B1%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%AF%D9%88%D9%84-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B5%D8%AF%D8%B1%D8%A9-%D9%84%D9%87%D8%A7>

• مأمون فندي، هل ماتت نظرية الدولة الريعية؟، الشرق الأوسط، 2020.

الرابط: <https://aawsat.com/home/article/2627246/%D9%85%D8%A3%D9%85%D9%88%D9%86-%D9%81%D9%86%D8%AF%D9%8A/%D9%87%D9%84-%D9%85%D8%A7%D8%AA%D8%AA-%D9%86%D8%B8%D8%B1%D9%8A%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%AF%D9%88%D9%84%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%B1%D9%8A%D8%B9%D9%8A%D8%A9%D8%9F>

• العربية، السعودية والصين تتفقان على أولوية العلاقات الخارجية بينهما، 2022.

الرابط: <https://www.alarabiya.net/saudi-today/2022/12/09/%D8%A7%D9%84%D8%B3%D8%B9%D9%88%D8%AF%D9%8A%D8%A9-%D9%88%D8%A7%D9%84%D8%B5%D9%8A%D9%86-%D9%8A%D8%AA%D9%91%D9%81%D9%82%D8%A7%D9%86-%D8%B9%D9%84%D9%89-%D8%A3%D9%88%D9%84%D9%88%D9%8A%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%B9%D9%84%D8%A7%D9%82%D8%A7%D8%AA-%D8%A7%D9%84%D8%AE%D8%A7%D8%B1%D8%AC%D9%8A%D8%A9-%D8%A8%D9%8A%D9%86%D9%87%D9%85%D8%A7>

• العربية، السعودية تحطم رقماً قياسياً بتكلفة الطاقة.. المتجددة هذه المرة، 2021.

الرابط: <https://www.alarabiya.net/aswaq/videos/closing-bell/2021/04/11/%D8%A7%D9%84%D8%B3%D8%B9%D9%88%D8%AF%D9%8A%D8%A9-%D8%AA%D8%AD%D8%B7%D9%91%D9%85-%D8%B1%D9%82%D9%85%D8%A7%D9%8B-%D9%82%D9%8A%D8%A7%D8%B3%D9%8A%D8%A7%D9%8B-%D8%A8%D8%AA%D9%83%D9%84%D9%81%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%B7%D8%A7%D9%82%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%AA%D8%AC%D8%AF%D8%AF%D8%A9-%D9%87%D8%B0%D9%87-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B1%D8%A9>

• طلعت حافظ، جهود سعودية لإصلاح المناخ، العربية، 2023.

الرابط: <https://www.alarabiya.net/aswaq/opinions/2023/10/19/%D8%AC%D9%87%D9%88%D8%AF-%D8%B3%D8%B9%D9%88%D8%AF%D9%8A%D8%A9-%D9%84%D8%A7%D8%B5%D9%84%D8%A7%D8%AD-%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%86%D8%A7%D8%AE>

• الرياض، إحباط محاولة إرهابية استهدفت معامل بقيق النفطية، 2006.

الرابط: <https://web.archive.org/web/20180303225150/http://www.alriyadh.com/133538>

• فرانس 24، السعودية تنضم رسمياً وبشكل كامل إلى مجموعة بريكس، 2024.

الرابط: <https://www.france24.com/ar/%D8%A7%D9%84%D8%B4%D8%B1%D9%82-%D8%A7%D9%84%D8%A3%D9%88%D8%B3%D8%B7/20240102-%D8%A7%D9%84%D8%B3%D8%B9%D9%88%D8%AF%D9%8A%D8%A9-%D8%AA%D9%86%D8%B6%D9%85-%D8%B1%D8%B3%D9%85%D9%8A%D8%A7-%D9%88%D8%A8%D8%B4%D9%83%D9%84-%D9%83%D8%A7%D9%85%D9%84-%D8%A5%D9%84%D9%89-%D9%85%D8%AC%D9%85%D9%88%D8%B9%D8%A9-%D8%A8%D8%B1%D9%8A%D9%83%D8%B3>

• باولا عطية، إطلاق أولى تجارب القطارات الهيدروجينية في السعودية، Economy Saudi Arabia، 2023.

الرابط: <https://economysaudiarabia.com/ar/news/%d8%a5%d8%b7%d9%84%d8%a7%d9%82-%d8%a3%d9%88%d9%84%d9%89-%d8%aa%d8%ac%d8%a7%d8%b1%d8%a8-%d8%a7cd9%84d9%82d8%b7d8%a7d8%b1d8%a7d8%aa-%d8%a7d9%84d9%87d9%8ad8%af%d8%b1d9%88d8%ac%d9%8ad9%86/>

- باولا عطية، السعودية إلى الريادة العالمية في مشاريع الطاقة المتجددة، 2023.  
 الرابط: <https://economymiddleeast.com/ar/news/%D9%85%D8%B4%D8%A7%D8%B1%D9%8A%D8%B9-%D8%A7%D9%84%D8%B7%D8%A7%D9%82%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%AA%D8%AC%D8%AF%D8%AF%D8%A9-%D9%81%D9%8A-%D8%A7%D9%84%D8%B3%D8%B9%D9%88%D8%AF%D9%8A%D8%A9/>
- جبريل دانة، الاتفاق بين إيران والسعودية: الصين تحقق "اختراقاً" في خلاف شائك منذ سنوات، ببس، 2023.  
 الرابط: <https://www.bbc.com/arabic/64926102>
- سويدان ألبايع، الطاقة المتجددة" .. موجة جديدة من الاستثمارات السعودية، العربية، 2023.  
 الرابط: <https://www.alarabiya.net/aswaq/opinions/2023/10/25/-/%D8%A7%D9%84%D8%B7%D8%A7%D9%82%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%AA%D8%AC%D8%AF%D8%AF%D8%A9-%D9%85%D9%88%D8%AC%D8%A9-%D8%AC%D8%AF%D9%8A%D8%AF%D8%A9-%D9%85%D9%86-%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%B3%D8%AA%D8%AB%D9%85%D8%A7%D8%B1%D8%A7%D8%A-%D8%A7%D9%84%D8%B3%D8%B9%D9%88%D8%AF%D9%8A%D8%A9>
- عبد الله أحمد، اتفاق سعودي صيني لتبادل عملتيهما.. تحول اقتصادي نو أبعاد إستراتيجية، الجزيرة، 2023  
 الرابط: <https://www.aljazeera.net/ebusiness/2023/11/24/%D8%A7%D8%AA%D9%81%D8%A7%D9%82-%D8%B3%D8%B9%D9%88%D8%AF%D9%8A-%D8%B5%D9%8A%D9%86%D9%8A-%D9%84%D8%AA%D8%A8%D8%A7%D8%AF%D9%84-%D8%A7%D9%84%D8%B9%D9%85%D9%84%D8%A7%D8%AA-%D8%AE%D8%B7%D9%88%D8%A9>
- محمد حسن محمد النعيمي، الهيدروجين... وقود مستقبل السعودية، العربية، 2023.  
 الرابط: <https://www.alarabiya.net/aswaq/opinions/2023/10/24/-/%D8%A7%D9%84%D9%87%D9%8A%D8%AF%D8%B1%D9%88%D8%AC%D9%8A%D9%86-%D9%88%D9%82%D9%88%D8%AF-%D9%85%D8%B3%D8%AA%D9%82%D8%A8%D9%84-%D8%A7%D9%84%D8%B3%D8%B9%D9%88%D8%AF%D9%8A%D8%A9>
- سايمون هندرسون، السعودية تشير إلى تأخير بعض خطط "رؤية المملكة 2030"، 2023.  
 الرابط: <https://www.washingtoninstitute.org/ar/policy-analysis/alswdyt-tshyr-aly-takhyr-bd-khtt-rwyt-almmlkt-2030>

- Abeer A.O., *Saudi Arabia's \$7,000 Per Person Fuel Subsidies Highest in G-20*, Bloomberg, 2023. Consultabile all'indirizzo: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2023-08-28/saudi-arabia-s-7-000-per-person-fuel-subsidies-highest-in-g-20>
- Abeer A.O., *Saudi Budget's Oil Needs Take Another Leap in Fresh IMF Snapshot*, Bloomberg, 2023. Consultabile all'indirizzo: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2023-10-12/saudi-budget-s-oil-needs-take-another-leap-in-fresh-imf-snapshot>
- Altoo, *The Extravagant Wealth Of The Saudi Royal Family*. Consultabile all'indirizzo: <https://altoo.io/the-extravagant-wealth-of-the-saudi-royal-family/#:~:text=This%20vast%20fortune%20is%20primarily,as%20investments%20in%20various%20industries>
- Araner, *Future of district cooling in Saudi Arabia*. Consultabile all'indirizzo: <https://www.araner.com/blog/future-of-district-cooling-in-saudi-arabia>
- Argaam, *Unemployment among Saudis reaches 8.6% in Q3 2023*, 2023. Consultabile all'indirizzo: <https://www.argaam.com/en/article/articledetail/id/1694417#>
- Baron A., *Mapping the Yemen conflict*, European Council on Foreign Relations, 2015. Consultabile all'indirizzo: <https://ecfr.eu/special/yemen/>
- BBC, *Jamal Khashoggi: All you need to know about Saudi journalist's death*, 2021. Consultabile all'indirizzo: <https://www.bbc.com/news/world-europe-45812399>
- BBC, *Why has the Syrian war lasted 12 years?*, 2023. Consultabile all'indirizzo: <https://www.bbc.com/news/world-middle-east-35806229>
- Bhutada G., *La storia delle transizioni energetiche*, Evercom, 2022. Consultabile all'indirizzo: <https://www.evercomsrl.net/la-storia-delle-transizioni-energetiche/>
- Blanga Y.U., *Saudi Arabia's Motives in the Syrian Civil War*, Middle East Policy Council. Consultabile all'indirizzo: <https://mepc.org/journal/saudi-arabias-motives-syrian-civil-war>
- Bompan E., *Accordo Di Parigi: Gli Usa Sono Ufficialmente Fuori*, Renewable Matter, 2020. Consultabile all'indirizzo: <https://www.renewablematter.eu/accordo-di-parigi-gli-usa-sono-ufficialmente-fuori>

- Caracciolo L., Cuscito G., *La Cina unica non esiste, Taiwan non si piegherà alla prepotenza di Pechino*, Limes, 2021. Consultabile all'indirizzo: <https://www.limesonline.com/cartaceo/la-cina-unica-non-esiste-taiwan-non-si-pieghera-alla-prepotenza-di-pechino>
- Di Giulio E., *Transitioning away: COP28 e la formula double face sulle fossili*, Rivista Energia, 2023. Consultabile all'indirizzo: <https://www.rivistaenergia.it/2023/12/transitioning-away-cop28/>
- Economic Systems (MSES), 2019. Consultabile all'indirizzo: [https://www.msas.org/article\\_92363\\_f2a61b194cceb2386719b895085af661.pdf](https://www.msas.org/article_92363_f2a61b194cceb2386719b895085af661.pdf)
- Economist Intelligence Unit, *Saudi Arabia launches world's largest solar-power plant*, 2023. Consultabile all'indirizzo: <https://www.eiu.com/n/saudi-arabia-launches-worlds-largest-solar-power-plant/>
- El Dahan M., Saba Y., *Saudi Arabia backs COP28 deal, praises flexible approach*, Reuters, 2023. Consultabile all'indirizzo: <https://www.reuters.com/business/environment/saudi-energy-minister-agreement-with-cop28-presidency-final-deal-2023-12-13/>
- Falduto C., Arbinolo M., *COP: Breve guida alle conferenze sul clima, da Kyoto a oggi*, Due Gradi, 2021. Consultabile all'indirizzo: [https://www.duegradi.eu/news/conferenze-clima/#:~:text=Nel%201995%2C%20i%20Paesi%20\(o,a%20presiedere%20la%20prima%20COP](https://www.duegradi.eu/news/conferenze-clima/#:~:text=Nel%201995%2C%20i%20Paesi%20(o,a%20presiedere%20la%20prima%20COP)
- Faster Capital, *Benchmarking dei prezzi del petrolio il ruolo del greggio Brent del Mare del Nord*, 2023. Consultabile all'indirizzo: <https://fastercapital.com/it/contenuto/Benchmarking-dei-prezzi-del-petrolio--il-ruolo-del-greggio-Brent-del-Mare-del-Nord.html>
- Ferris N., *Will Saudi Arabia ever make good on its solar ambitions?*, Energy Monitor, 2023. Consultabile all'indirizzo: <https://www.energymonitor.ai/tech/renewables/will-saudi-arabia-ever-make-good-on-its-solar-ambitions/>
- Fitch Ratings, *New Aramco Dividend Policy Boosts Saudi Arabia's Fiscal Headroom*, 2023. Consultabile all'indirizzo: <https://www.fitchratings.com/research/sovereigns/new-aramco-dividend-policy-boosts-saudi-arabias-fiscal-headroom-07-09-2023>
- Forbes, *Saudi Arabian Oil Company (Saudi Aramco)*. Consultabile all'indirizzo: <https://www.forbes.com/companies/saudi-arabian-oil-company-saudi-aramco/?sh=343d9af821ac>

- Gulf Business, *Energy giant Aramco allocates \$4bn to expand global VC programme*, 2024. Consultabile all'indirizzo: <https://gulfbusiness.com/saudi-aramco-injects-usd-4bn-in-vc-programme/>
- Gulf Business, *Energy giant Aramco allocates \$4bn to expand global VC programme*, 2024. Consultabile all'indirizzo: <https://gulfbusiness.com/saudi-aramco-injects-usd-4bn-in-vc-programme/>
- Hall N., *Ski Resorts, Skyscrapers, and Sand Dunes: How Viable is MBS' Vision 2030?*, Harvard Political Review, 2023. Consultabile Indirizzo: <https://harvardpolitics.com/mbs-vision-2030/#:~:text=Vision%202030%20has%20experienced%20real,billion%20in%20valuation%20by%202025>
- Hochberg M., *From Dependence to Diversification: Algeria's Renewable Energy Potential*, ISPI, 2022. Consultabile all'indirizzo: <https://www.ispionline.it/en/publication/dependence-diversification-algerias-renewable-energy-potential-32910>
- Il Sole 24 ore, *Shale oil*, 2016. Consultabile all'indirizzo: <https://st.ilsole24ore.com/art/notizie/2016-04-19/shale-oil-063514.shtml?uuid=AC8t0XAD#:~:text=Il%20petrolio%20risultante%20pu%C3%B2%20essere,di%20quelli%20derivati%20dal%20greggio>
- Kumar N.P.K., *Operations commence at major Carbon Capture plant in Saudi Arabia's Western Region*, Al Arabiyya, 2023. Consultabile all'indirizzo: <https://english.alarabiya.net/business/energy/2023/12/21/Operations-commence-at-a-major-Carbon-Capture-plant-in-Saudi-Arabia-s-Western-Region>
- Luise F., *Il Padiglione NEOM alla Biennale di architettura di Venezia*, Mondo Internazionale, 2023. Consultabile all'indirizzo: <https://mondointernazionale.org/post/il-padiglione-neom-a-venezia-biennale-di-architettura>
- Luise F., *The Line Project*, Mondo Internazionale, 2023. Consultabile all'indirizzo: <https://mondointernazionale.org/post/the-line-project>
- Luise Federica, *Saudi ARAMCO, il profitto record e l'avvicinamento con Pechino*, Diplomacy, 2023. Consultabile all'indirizzo: <https://mondointernazionale.org/diplomacy/n-4-diplomacy-strategic-approach-to-global-affairs>

- Mazzetti M., Wong E., Entous A., *U.S. Officials Had a Secret Oil Deal With the Saudis. Or So They Thought*, New York Times, 2022. Consultabile all'indirizzo: <https://www.nytimes.com/2022/10/25/us/politics/us-saudi-oil-deal.html>
- Middle East Monitor, *China in talks to supply arms to Saudi Arabia, Egypt*, 2023. Consultabile all'indirizzo: <https://www.middleeastmonitor.com/20230525-china-in-talks-to-supply-arms-to-saudi-arabia-egypt/>
- Miller G., DeYoung K., *Secret CIA effort in Syria faces large funding cut*, Washington Post, 2015. Consultabile all'indirizzo: [https://www.washingtonpost.com/world/national-security/lawmakers-move-to-curb-1-billion-cia-program-to-train-syrian-rebels/2015/06/12/b0f45a9e-1114-11e5-aded-e82f8395c032\\_story.html](https://www.washingtonpost.com/world/national-security/lawmakers-move-to-curb-1-billion-cia-program-to-train-syrian-rebels/2015/06/12/b0f45a9e-1114-11e5-aded-e82f8395c032_story.html)
- Mostadam Certificate, *LEED Certificate in the Kingdom of Saudi Arabia*. Consultabile all'indirizzo: <https://mostadamksa.org/2023/08/16/leed-certificate-in-the-kingdom-of-saudi-arabia/>
- Narayanan A., *Saudi Arabia scales up carbon capture goals with membership in Global CCS Institute*, Al Arabiyya, 2023. Consultabile all'indirizzo: <https://english.alarabiya.net/News/saudi-arabia/2023/10/11/Saudi-Arabia-scales-up-carbon-capture-goals-with-membership-in-Global-CCS-Institute>
- New York Times, *Reagan Says U.S. Would Bar a Takeover in Saudi Arabia That Imperiled Flow of Oil*, 1981. Consultabile all'indirizzo: <https://www.nytimes.com/1981/10/02/world/reagan-says-us-would-bar-a-takeover-in-saudi-arabia-that-imperiled-flow-of-oil.html>
- Nguyen K., Singer P., *How China is winning the Middle East*, Defense One, 2023. Consultabile all'indirizzo: <https://www.defenseone.com/ideas/2024/01/how-china-winning-middle-east/393483/>
- Perteghella A., *Attacco al petrolio saudita: choc dei mercati e accuse all'Iran*, ISPI, 2019. Consultabile all'indirizzo: <https://www.ispionline.it/it/pubblicazione/attacco-al-petrolio-saudita-choc-dei-mercati-e-accuse-alliran-23932>
- Picot W., *IAEA Director General Visit Highlights Saudi Arabia's Dynamic Nuclear Power Preparations*, IAEA, 2023. Consultabile all'indirizzo: <https://www.iaea.org/newscenter/news/iaea-director-general-visit-highlights-saudi-arabias-dynamic-nuclear-power-preparations>

- Ponte L., *La Settimana del clima in Medio Oriente e Nord Africa*, Osservatorio sul Mediterraneo, 2023. Consultabile all'indirizzo: <https://www.osmed.it/2023/10/24/la-settimana-del-clima-in-medio-orient-e-nord-africa/>
- Rasheed Z., *How China became the world's leading exporter of combat drones*, Al Jazeera, 2023. Consultabile all'indirizzo: <https://www.aljazeera.com/news/2023/1/24/how-china-became-the-worlds-leading-exporter-of-combat-drones>
- Reuters, *Saudi Arabia says focused on all kinds of energy, not just oil*, 2024. Consultabile all'indirizzo: <https://www.reuters.com/world/middle-east/saudi-arabia-takes-climate-change-issues-seriously-energy-minister-says-2024-01-10/>
- Sala C., *In Yemen si misura la "pace" cinese tra iraniani e sauditi*, Il Foglio, 2023. Consultabile all'indirizzo: <https://www.ilfoglio.it/esteri/2023/03/17/news/in-yemen-si-misura-la-pace-cinese-tra-iraniani-e-sauditi-5069648/>
- Saudi Press Agency, *KSrelief Continues to Distribute Relief Aid to Palestinians in Gaza Strip*, 2023. <https://www.spa.gov.sa/en/N2005770>
- Spalding J., *The Deal That Keeps the Oil Flowing*, Epicenter Harvard University, 2023. <https://epicenter.wcfia.harvard.edu/blog/deal-keeps-oil-flowing>
- Spiegato.com, *La diplomazia del libretto degli assegni*. Consultabile all'indirizzo: <https://spiegato.com/che-cose-la-diplomazia-del-libretto-degli-assegni>
- Tan F., *Aramco Ventures leads \$10 mln investment in Asia renewable service provider REDEX*, Reuters, 2023. Consultabile all'indirizzo: <https://www.reuters.com/business/energy/aramco-ventures-leads-10-mln-investment-asia-renewable-service-provider-redex-2023-10-30/>
- Transparency Int'l, *Authoritarianism and Corruption in Saudi Arabia*, 2020. Consultabile all'indirizzo: <https://www.transparency.org/en/blog/authoritarianism-and-corruption-in-saudi-arabia>
- TRT World, *Saudi royal family's \$1.4 trillion wealth and lavish spending*, 2020. Consultabile all'indirizzo: <https://www.trtworld.com/middle-east/saudi-royal-family-s-1-4-trillion-wealth-and-lavish-spending-36040>
- Xuanzun L., Yuandan G., *China, Saudi Arabia launch joint naval special operations exercise*, Global Times, 2023. Consultabile all'indirizzo: <https://www.globaltimes.cn/page/202310/1299576.shtml>



- Yuen S., *Saudi Arabia's SPPC to award 3.7GW solar projects under National Renewable Energy Programme*, PVTECH, 2023. Consultabile all'indirizzo: <https://www.pv-tech.org/saudi-arabias-sppc-to-award-3-7gw-solar-projects-under-national-renewable-energy-programme/>