



Università
Ca' Foscari
Venezia

Corso di Laurea Magistrale in
Lingue, economie e istituzioni
dell'Asia e dell'Africa mediterranea

Tesi di Laurea

L'etica islamica nelle politiche ecosostenibili degli Emirati Arabi Uniti

Relatrice

Ch.ma Prof.ssa Maria Cristina Paciello

Correlatore

Ch. Prof. Marco Salati

Laureanda

Cristiana Oliva
Matricola 852117

Anno Accademico

2018 / 2019

Sommario

| | |
|---|-----------|
| INTRODUZIONE | 2 |
| المقّدمة | 5 |
| Tabella di traslitterazione | 7 |
| 1 Islam ed ambiente | 9 |
| 1.1 Introduzione | 9 |
| 1.2 Religione ed ambiente | 10 |
| 1.3 Storia dell'ambientalismo islamico | 14 |
| 1.5 Istituzioni ufficiali islamiche per la conservazione ambientale | 23 |
| 1.6 Finanza islamica e ambiente | 26 |
| 1.7 Conclusioni | 29 |
| 2 Emirati Arabi Uniti e quadro energetico regionale | 31 |
| 2.1 Introduzione | 31 |
| 2.2 Il Consiglio di Cooperazione del Golfo in materia ambientale | 32 |
| 2.3 Quadro energetico dei Paesi del Golfo | 36 |
| 2.4 Emirati Arabi Uniti (EAU) | 42 |
| 2.5 Conclusioni | 46 |
| 3 L'etica islamica nelle politiche sostenibili degli EAU | 48 |
| 3.1 Introduzione | 48 |
| 3.2 Quadro istituzionale energetico. | 49 |
| 3.3 Piani federali..... | 54 |
| 3.4 Piani energetici federali | 57 |
| 3.5 Piani energetici dei governi locali | 61 |
| 3.6 I limiti delle politiche sostenibili negli EAU | 65 |
| 3.7 Conclusioni | 67 |
| 4. Esempi di progetti sostenibili | 69 |
| 4.1 Introduzione | 69 |
| 4.2 Progetto 1 – <i>Ḥalīfa al-Tājir</i> | 69 |
| 4.3 Progetto 2 – Moschea galleggiante | 72 |
| 4.4 Progetto 3 – Moschea sostenibile ad Abu Dhabi | 74 |
| 4.5 Conclusioni | 76 |
| CONCLUSIONI..... | 77 |
| <i>Indice delle tabelle</i> | 81 |
| <i>Indice delle figure</i> | 81 |
| <i>Bibliografia</i> | 82 |

INTRODUZIONE

Nel corso di questo elaborato si intende discutere il tema dell'eco-sostenibilità all'interno della linea politica degli Emirati Arabi Uniti, facendo particolare riferimento alla gestione delle risorse energetiche, sia per quanto riguarda la produzione sia il consumo.

Essendo il campo dell'eco-sostenibilità molto vasto si è deciso di analizzare quelle politiche che riguardano la modernizzazione ecologica nel settore energetico, che è definita come la promozione dell'efficienza energetica e delle energie rinnovabili.

Gli Emirati Arabi Uniti (in arabo: دولة الإمارات العربية المتحدة, Dawlat al-'Imārāt al-'Arabiyya al-Muttaḥida, «Stato degli Emirati Arabi Uniti») sono una federazione di sette emirati, il più grande dei quali, Abu Dhabi (أبو ظبي - Abū Zāby), che comprende più di tre quarti della superficie totale della Federazione, è il centro della sua industria petrolifera e confina con l'Arabia Saudita sui confini meridionali e orientali della federazione. La città portuale di Dubai, situata alla base della montuosa Penisola di Musandam (مسندم), è la capitale dell'emirato di Dubai (دبي - Dubayy) ed è uno dei centri commerciali e finanziari più vitali della regione, che ospita centinaia di multinazionali in una foresta di grattacieli. Il resto della federazione è formato dai piccoli emirati di Sharjah (الشارقة - Al- Šāriqa), Ajman (عجمان - 'Ajmān), 'Umm al-Qaywayn (أم القيوين - 'Umm al-Qaywayn) e Ra's al- Ḥayma (رأس الخيمة - Ra's al- Ḥayma), i quali si affacciano sullo stretto di Hormuz che collega il Golfo Persico al Golfo di Oman. Il settimo membro della federazione, Al-Fujayra (الفجيرة - Al-Fujayra) si affaccia sul Golfo di Oman (Peterson, 2019).

La popolazione del paese si attesta ora intorno ai 9 milioni, contro i 3 milioni del 2000 e i 300.000 nel 1971. Solo circa un nono degli abitanti degli emirati sono cittadini. Il resto sono per lo più lavoratori stranieri, per lo più provenienti dal sud-est asiatico. Gli arabi ed iraniani rappresentano un'altra parte significativa della popolazione.

L'economia della federazione è dominata dal petrolio prodotto principalmente nell'emirato di Abu Dhabi, il più ricco tra gli emirati, che contiene una delle più grandi concentrazioni di riserve petrolifere comprovate al mondo e contribuisce a una parte significativa del bilancio nazionale. L'emirato di Dubai, la cui economia è centrata più sul business che sul petrolio, funge da centro commerciale e finanziario per la regione e guida il paese nella diversificazione economica (J.E. Peterson, 2019).

Potrebbe sembrare una sfida contro natura il solo fatto che queste grandi città moderne e con alti grattacieli siano state costruite in una regione con caratteristiche che rendono la vita al suo interno molto difficile e per sopperire a queste difficoltà il consumo energetico del Paese è uno dei più alti al mondo.

Nonostante queste caratteristiche il governo emiratino ha lanciato molte iniziative sostenibili nei piani di governo del Paese.

Partendo da queste considerazioni questa indagine non mira ad indagare l'effettiva attuazione di queste politiche, ma piuttosto il loro rapporto con un elemento chiave dello stato degli EAU, ovvero la religione islamica. Seppur vero che gli EAU sono un crogiolo di culture diverse che vivono le une accanto alle altre, la religione islamica rimane la religione ufficiale del paese.

Nel primo capitolo si tenterà di fornire una panoramica del fenomeno accademico dell'eco-islam. Dopo una breve riflessione sul rapporto tra religione e ambiente, si illustreranno i principi islamici per la conservazione dell'ambiente naturale, ripercorrendo il pensiero degli studiosi, all'interno dell'ambiente accademico musulmano, i quali per primi hanno sviluppato un discorso ambientale prettamente islamico. Questa prima analisi è basata su elaborati accademici redatti in lingua inglese ma anche in lingua araba.

Si vedrà come, oltre agli eco-pensatori individuali, le istituzioni e organizzazioni ambientali internazionali hanno avuto un ruolo visibile nella discussione globale sulle questioni ambientali o di sostenibilità.

Verranno, inoltre, presentate le principali istituzioni amministrative di ispirazione islamica che possono svolgere il ruolo di tutela ambientale.

Dal momento che l'orientamento politico degli EAU è in qualche modo dettato dall'indirizzo regionale del Consiglio di Cooperazione del Golfo (CCG) è importante analizzare il quadro regionale. Per questo motivo nel secondo capitolo, dopo una presentazione dell'istituzione del CCG e del quadro energetico della regione, verranno illustrate le politiche ambientali della stessa e le principali problematiche. Per questo capitolo si è deciso di utilizzare rapporti governativi o di agenzie internazionali, oltre a articoli ed elaborati accademici di esperti del settore.

In seguito, nel terzo capitolo, saranno posti i riflettori sull'ambiente emiratino. Nello specifico si fornirà un quadro delle principali istituzioni coinvolte nel processo decisionale, i messaggi dei capi di stato, i piani futuri di governo nel campo della salvaguardia ambientale, sia a livello federale che a livello locale, ed il ruolo dell'islam nella politica ambientale.

Infine, nell'ultimo capitolo, saranno presentati alcuni progetti, che rappresentano il punto d'incontro tra i precetti islamici e le nuove sfide ambientali, unendo la tradizione del passato alle nuove tecnologie del futuro.

المقدمة

إنّ هذه الأطروحة تعزم أن أبحث عن مسألة الاستدامة البيئية داخل الخطّ السياسيّ للإمارات العربيّة المتّحدة و علاقتها بالأخلاق الإسلاميّة مع الإشارة بشكل خاصّ إلى إدارة موارد الطاقة ، سواءً من حيث الإنتاج و من حيث الاستهلاك. نظرًا لأن مجال الاستدامة البيئية واسع جدًا ، فقد تقرّر تحليل تلك السياسات المتعلّقة بالتحديث البيئيّ في قطاع الطاقة ، والذي تم تعريفه على أنه تعزيز كفاءة الطاقة والطاقة المتجدّدة.

الجزء الأوّل من هذه الورقة يبحث في العلاقة بين الدين والبيئة. على وجه الخصوص ، تم تحليل العلاقة بين الإسلام والبيئة ، من خلال فكر أهمّ العلماء في هذا المجال داخل البيئة الأكاديميّة الإسلاميّة ، الذين يواجهون مشكلة الاستدامة البيئية من وجهة نظر إسلاميّة.

يستندّ هذا التحليل الأوّل إلى مقالات أكاديميّة مكتوبة باللغتين العربيّة والإنجليزيّة. تدور مختلف النظريات المستوحاة من الإسلام في المجال البيئيّ حول سلسلة من المفاهيم الأساسيّة.

كما تم تحليل المؤسسات الإسلاميّة الرئيسيّة التي يمكن استخدامها في مجال حماية البيئة.

وأخيرا تم تقديم مؤسّسات التمويل الإسلاميّ التي يمكن أن تفيد البيئة لفترة وجيزة.

الجزء الثاني يتناول مسألة الاستدامة البيئية في منطقة الخليج ، وذلك باستخدام الوثائق والتقارير الحكومية من الوكالات والمجالات الدولية.

إنّ هناك خطأ إقليمياً في منطقة الخليج ، والذي يأخذ شكل إنشاء مبادئ توجيهية للحكومات ، ولكن حتى الآن لا توجد خطة سياسية واضحة. علاوة على ذلك ، تشترك دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية في عضوية منظمة التعاون الإسلامي ، التي توفر المبادئ التوجيهية الأخلاقية في المسائل البيئية أيضاً ، والتي هي حتى في هذه الحالة ، لا تتحقق في مشاريع محدّدة مشتركة بين الجميع.

إنّ الفصل الثالث يركز على سياسات الطاقة في حكومة الإمارات العربية المتحدة ، والتي تتبع الخطّ السياسي العام الذي افتتحه شيخ زايد آلنهيان، صاحب دور الرئيس في التأثير على الإرشادات الحكومية ورؤيته للدولة هي نحو المستقبل ، والسماح للأجيال الجديدة للعيش في بلد أفضل وأكثر استدامة وأقوى ولكن مع احترام القيم الإسلامية المعتدلة.

أخيراً ، في الفصل الرابع، سنقدم بعض المشاريع التي تمثل التطبيق العملي للمبادئ والنظريات الإسلامية حول البيئة داخل دولة الإمارات العربية المتحدة وهذه ثلاثة مشاريع لثلاثة مساجد تمثل نقطة التقاء بين المستقبل والماضي ، بين التقليد والحداثة وبين الإسلام والاستدامة البيئية: مسجد خليفة التاجر ، أوّل مسجد مستدام في الإمارات العربية المتحدة والعالم أجمع ، وغيره مشروعين غير محققين ، المسجد العائم في دبي والمسجد المستدام في أبو ظبي.

Tabella di traslitterazione

| Lettera araba | Nome | Traslitterazione |
|---------------|------|------------------|
| ا | alif | ā |
| ب | bā' | b |
| ت | tā' | t |
| ث | ṭā' | ṭ |
| ج | jīm | j |
| ح | ḥā' | ḥ |
| خ | ḫā' | ḫ |
| د | dāl | d |
| ذ | ḏāl | ḏ |
| ر | rā' | r |
| ز | zā' | z |
| س | sīn | s |
| ش | šīn | š |
| ص | ṣād | ṣ |
| ض | ḏād | ḏ |
| ط | ṭā' | ṭ |
| ظ | ẓā' | ẓ |
| ع | 'ayn | ' |
| غ | ḡayn | ḡ |
| ف | fā' | f |
| ق | qāf | q |
| ك | kāf | k |
| ل | lām | l |
| م | mīm | m |
| ن | nūn | n |
| ه | hā' | h |
| و | wāw | ū, w |
| ي | yā' | ī, y |

| | | |
|---|-------|---|
| ء | hamza | ء |
|---|-------|---|

1 Islam ed ambiente

1.1 Introduzione

Questo primo capitolo affronta il rapporto tra la religione islamica e la sostenibilità ambientale; esso si può considerare come una necessaria premessa alla nostra ricerca. Infatti, le religioni possono essere figure chiave delle visioni ecologiche del mondo e ciò vale anche per la famiglia delle religioni abramitiche.

Esse, incluso l'Islam, hanno risposto all'attuale crisi recuperando le conoscenze e le pratiche ecologiche tradizionali o elaborando nuove visioni eco-etiche ed eco-teologiche. Nel contesto islamico, questo fenomeno è stato etichettato da accademici e studiosi contemporanei come *eco-islam*. Quest'ultimo coinvolge diversi attori, sia statali che non statali, che si occupano di una vasta gamma di questioni legate alla sostenibilità, come la conservazione della natura, la gestione comune, lo sviluppo urbano, la finanza etica, l'economia verde e la sovranità alimentare, per citare solo quelle principali. Inoltre, comprende diverse tendenze, correnti e movimenti che hanno recentemente trovato il loro posto nel movimento ambientalista globale. In breve, il macro-fenomeno sociale e culturale dell'eco-islam può essere definito come un movimento contemporaneo globale per il rinascimento ecologico dell'Islam (UN, 2019).

‘Auda al-Jaiyūsī - عودة الجيوسي -, professore presso l'Arabian Gulf University in Bahrain, studioso di innovazione sostenibile e membro del Comitato consultivo scientifico globale dell'ONU, per la Global Environment Outlook 6 dell'ONU, sostiene, nella sua opera *Islam and Development: New Worldviews*, che la visione islamica del mondo rappresenti un modello unico per una transizione verso lo sviluppo sostenibile concentrandosi sulla giustizia, la decrescita e l'armonia tra uomo e natura (Al-Jayyousy, 2012).

Si vedrà in seguito come questa visione sia condivisa da molti pensatori musulmani e quale ruolo abbiano avuto questi concetti a livello internazionale.

Infine, presenteremo i principi e le istituzioni generali del cosiddetto eco-islam.

1.2 Religione ed ambiente

Il termine "ambiente" è difficile da definire. Comprende tematiche più circoscritte come il controllo dell'inquinamento, la gestione dei rifiuti, dell'acqua, delle risorse e la conservazione della natura, ma anche globali come la sicurezza energetica, la biodiversità e il cambiamento climatico. Inoltre, il discorso ambientale comprende anche lo sviluppo umano, la giustizia sociale, la lotta alla povertà, le politiche, i sistemi economici e altre questioni (Schwencke, 2012).

L'approccio più comune è probabilmente diventato quello basato sul concetto di "sviluppo sostenibile", il quale ha assunto molti significati da quando è stato introdotto per la prima volta nella relazione *Brundtland del 1987* - conosciuta anche come *Our Common Future*- ovvero un documento pubblicato nel 1987 dalla *Commissione mondiale sull'ambiente e lo sviluppo* (World Commission on Environment and Development). Il nome venne dato dalla coordinatrice Gro Harlem Brundtland, che in quell'anno era presidente del WCED e aveva commissionato il rapporto. La sua definizione era la seguente:

«Lo sviluppo sostenibile è uno sviluppo che soddisfi i bisogni del presente senza compromettere la possibilità delle generazioni future di soddisfare i propri» (Schwencke, 2012).

I complessi processi di trasformazione socio-tecnologica che portano a modelli più sostenibili di produzione, fornitura e consumo di energia vengono definiti transizioni energetiche ed implicano cambiamenti nell'impostazione tecnologica, nonché nel dominio sociale e culturale (ad esempio, cambiamenti nei modelli di consumo). Inoltre, di solito, essi coinvolgono diverse sfere sociali e diversi tipi di attori (Schwencke, 2012).

Questi processi di trasformazione si sviluppano in modo non lineare e si evolvono in numerosi processi che coinvolgono diversi ambiti sociali. Finora, i contributi accademici si sono principalmente concentrati sull'emergenza e la diffusione di particolari tecnologie a livello nazionale; pertanto, il rapporto tra i vari tipi di attori e i processi di cambiamento ha ricevuto una limitata attenzione. Negli ultimi tempi, però molti ambientalisti di spicco citano il potenziale ruolo della religione, o almeno degli approcci filosofici derivanti dalla religione, per affrontare la crisi ambientale (Koehrsen, 2015). Come sottolinea Jens Koehrsen, professore all'Università di Basilea, gli studi sulla transizione di sostenibilità, finora, non sono riusciti a presentare un quadro più ampio dei processi che includa tutte le sfere sociali non immediatamente coinvolti in essi, ma che potrebbero comunque svolgere un ruolo importante. Una di queste sfere è la religione. Sebbene gli studiosi abbiano studiato diversi tipi di

attori - come comuni, imprese, intermediari, politici, servizi pubblici e istituti di ricerca - i ruoli potenziali degli attori religiosi sono rimasti inesplorati.

Da ciò è emerso il nuovo campo accademico di "religione ed ecologia" che analizza il ruolo della religione nelle transizioni di sostenibilità. I contributi a questo dibattito sono spesso legati a studi religiosi e tendono a evidenziare i vantaggi della religione per promuovere le transizioni verso uno stile di vita più sostenibile (Koehrsen, 2015).

Molti di questi contributi assumono una posizione normativa e descrivono la religione come indispensabile per promuovere le transizioni di sostenibilità. Tuttavia, questo filone è completato da alcuni studi empirici in scienze sociali che si concentrano principalmente sugli Stati Uniti e sottolineano - spesso con risultati divergenti - i diversi impatti della religione sugli atteggiamenti ambientali (*ibid*).

Finora, entrambi i campi accademici, il campo della ricerca sulle transizioni di sostenibilità e il campo che affronta il rapporto tra religione e sostenibilità, si sono sviluppati indipendentemente l'uno dall'altro. Le ricerche nel primo campo non tengono conto del fattore religioso. Inoltre, vi è una generale mancanza di comprensione empirica della relazione tra religione e processi di trasformazione di sostenibilità (*ibid*).

L'aggiornamento trentennale del famoso libro *Limits to Growth*, commissionato dal *Club di Roma* - un *think tank* globale, formato da scienziati, economisti, uomini d'affari, attivisti dei diritti civili, alti dirigenti pubblici internazionali e Capi di Stato di tutti e cinque i continenti - afferma che la coscienza necessaria per affrontare la crisi ambientale è "*un cambiamento sostenuto in quasi ogni testo religioso, un cambiamento non nel mondo fisico o politico, ma nella testa e nel cuore delle persone, nei loro obiettivi*" (Samir Safar Aly, 2015, p.3).

In un rapporto delle Nazioni Unite su come le religioni hanno affrontato gli impegni religiosi nei confronti dell'ambiente, si sottolinea come i leader spirituali a tutti i livelli siano fondamentali per il successo della solidarietà globale per un impegno etico, morale e spirituale verso la protezione dell'ambiente; questi leader possono diventare osservatori, prendere impegni pubblici, condividere la storia dei loro impegni e le sfide e le gioie di mantenerli, e invitare altri a unirsi a loro. Inoltre, possono mostrare i loro comportamenti sostenibili, fungendo da modelli per i loro seguaci e il pubblico (UN, 2019).

Quasi tutte le religioni affrontano il problema della creazione dell'universo, o degli universi, in diverse forme e con vari gradi di chiarezza o dettaglio. Tuttavia, tutte le religioni concordano sul fatto che la creazione è un atto di Dio e dovrebbe essere trattata come tale (UN, 2019).

Sono presenti valori di responsabilità per il futuro in fedi come Buddhismo, Baha'i, Induismo. Anche il Cristianesimo incoraggia il cambiamento comportamentale per il bene del futuro; ci sono circa cento versetti nella Bibbia che parlano di protezione dell'ambiente, come ad esempio (UN, 2019):

Non inquinare la terra dove sei. Gli spargimenti di sangue inquinano la terra, e l'espiazione non può essere fatta per il terreno su cui è stato versato il sangue, tranne che per il sangue di colui che lo ha versato. (Versetto 35:33) (ibid).

O ancora:

Quando ebbero tutti abbastanza da mangiare, disse ai suoi discepoli: 'Raccogli i pezzi rimasti. Non sprecare niente. (Giovanni 6:12) (ibid).

Koehrsen (2015) definisce la religione come sottosistema tra altri sottosistemi che potenzialmente contribuiscono attraverso le loro competenze ai processi di transizione energetica. Seguendo il caso della transizione energetica nella città di Emden, nella Germania nord-occidentale egli ha identificato tre funzioni potenziali di religione: (1) Campagna e intermediazione nella sfera pubblica; (2) "materializzazione" delle transizioni sotto forma di partecipazione a progetti relativi a transizioni sostenibili; (3) diffusione di valori e visioni del mondo che potenziano gli atteggiamenti e le azioni ambientali.

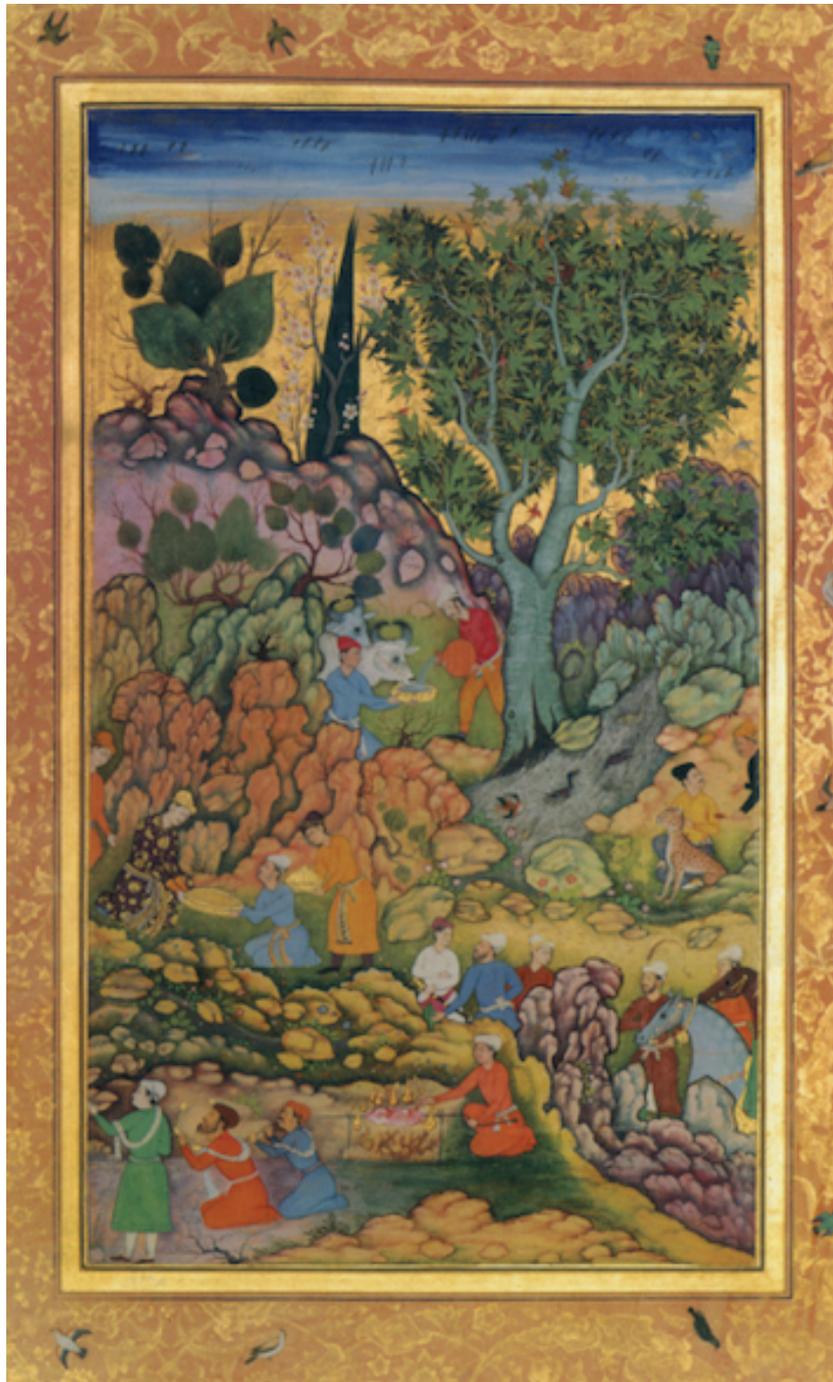
Tuttavia, ci possono essere influenze religiose subliminali su atteggiamenti pro-ambientali che sono empiricamente difficili da determinare.

Complessivamente, i risultati dello studio di Koehrsen gettano una luce critica sul presupposto che la religione abbia un impatto cruciale sulle transizioni di sostenibilità. In una regione altamente attiva dal punto di vista ambientale, ci sono poche indicazioni per una funzione specifica della religione. I risultati possono essere correlati alle peculiarità della regione studiata. In particolare, l'elevato impegno di altri sottosistemi può rendere obsoleta la necessità di un forte coinvolgimento religioso. Invece di coinvolgersi nei processi di transizione locali, le organizzazioni religiose tendono a delegare i loro ruoli potenziali ad altri attori (Koehrsen, 2015). Inoltre, questo studio empirico ha diverse restrizioni: in primo luogo, lo studio ha esplorato solo una particolare regione. In altre regioni con un impegno generale inferiore, la religione può assumere un ruolo più pronunciato, forse agendo come facilitatore e promotore di processi di transizione a basso impatto ambientale. In secondo luogo,

l'enfasi era sulle forme organizzate di religiosità. Di conseguenza, la potenziale dimensione religiosa dei valori e dei concetti associati alle transizioni di sostenibilità rimane inesplorata (*Ibid*).

1.3 Storia dell'ambientalismo islamico

Figura 1.1: Islam e ambiente



Fonte: Copertina del libro "Muraqqa-e Golshan" _-1605-1628 dC. – link:
<http://fotografia.islamoriente.com>

Come indicato nell'immagine sopra, già da un primo approccio iconografico si può dedurre facilmente come l'islam sia una religione strettamente legata alla natura.

Ripercorrendo la storia di queste teorie dagli anni '60 ad oggi, vedremo come l'ambientalismo islamico è intrinsecamente parte di e una risposta a un movimento ambientale globale sempre più ampio. A partire dagli anni '60, un certo numero di intellettuali ha indagato sulla "crisi ambientale", avvicinandola da una prospettiva distintamente islamica. Credevano che l'Islam avesse qualcosa di prezioso da offrire al mondo: una visione del mondo "alternativa", meno distruttiva.

1.3.1 Anni '60

Uno dei primi a scrivere sulla crisi ambientale da una prospettiva islamica fu Sayd Ḥusayn Naṣr - السيد حسين نصر - un filosofo americano iraniano, docente di Islam e religione comparata alla George Washington University.

Egli è considerato un "padre fondatore" del pensiero ambientale islamico contemporaneo, apprezzato per aver fornito le basi per le attuali discussioni sull'Islam e l'ambiente. Il suo lavoro è citato da molti altri ambientalisti islamici. Un inaspettato simpatizzante dell'opera di Nasr è il principe verde radicale Carlo d'Inghilterra, che ripetutamente ha tenuto conferenze sull'Islam e l'Occidente, sulla necessità di riscoprire il nostro senso del sacro e, molto recentemente, sull'Islam e l'ambiente (Schwencke, 2012).

L'opera più citata di Nasr è *Man and Nature: the Spiritual Crisis of Modern Man* (1987), ma l'esposizione più completa del suo pensiero ambientalista è data in *Religion and the Order of Nature* (1996). Nasr ha affrontato le "dimensioni spirituali della crisi ambientale" da una prospettiva sufi in un saggio che si dice preceda la famosa tesi dello storico Lynn White Jr. sulle radici storiche della nostra crisi ecologica, in cui ipotizzò che le influenze cristiane nel Medioevo fossero alla base della crisi ecologica del XX secolo (*ibid*).

Schwencke nel suo saggio "Globalized Eco-Islam: A Survey of Global Islamic Environmentalism" afferma che Nasr rappresenta un filone mistico-filosofico del pensiero ambientale islamico. Contrariamente ad altri ambientalisti islamici più conservatori, Nasr attinge anche al misticismo islamico, alla filosofia, alle arti e all'architettura. Secondo Nasr, la legge islamica è una fonte importante per gli insegnamenti islamici sull'ambiente perché contiene leggi e principi concreti per i regolamenti necessari ad affrontare la crisi ambientale. Ne sono esempi: le prescrizioni che regolano la gestione delle risorse comunali (acqua, foreste e pascoli), delle proprietà pubbliche e private, il

trattamento degli animali e varie ingiunzioni economiche contro l'usura, il dispendioso consumismo e l'eccessivo accumulo di ricchezza (*ibid*).

1.3.2 Anni '70- '80

Verso la fine degli anni '70 e l'inizio degli anni '80, altri intellettuali hanno iniziato a parlare di "ambiente". Alcuni studiosi si concentrano sull'influenza negativa della scienza occidentale sul pensiero musulmano e propagano attivamente la necessità di sviluppare una scienza etica, tra questi Ḍyā' al-dīn Sardār - ضياء الدين سردار -, studioso e scrittore pluripremiato nonché critico culturale e intellettuale specializzato in pensiero musulmano, e Parvīz Manzūr - پرويز منظور, un geologo e linguista specializzato in arti islamiche. Analogamente a Nasr, che ha anche contribuito attivamente a questi dibattiti, questi autori hanno considerato la scienza e la tecnologia occidentale come la causa principale della crisi ambientale, per la quale una riforma radicale dello sforzo scientifico e una rinascita della scienza Islamica risultano essere le soluzioni proposte (Schwencke, 2012).

1.3.3 Organizzazioni internazionali

Oltre ai pensatori individuali, anche le istituzioni ambientaliste internazionali, le organizzazioni religiose e interconfessionali ed i governi nazionali di tutto il mondo hanno avuto un ruolo visibile nella discussione globale sulle questioni ambientali a partire dagli ultimi decenni del ventesimo secolo.

A causa di questo profondo interesse per l'ecologia basata sulla fede, alcuni studiosi e intellettuali islamici impegnati nel cosiddetto *movimento eco-islamico* hanno preso parte a commissioni internazionali e conferenze ecumeniche dedicate a temi di sostenibilità globale (Schwencke, 2012). Ciò ha portato alle *Dichiarazioni di Assisi* del 1986, che segnano un generale coinvolgimento delle religioni del mondo nelle questioni ecologiche. Radunati dal principe Filippo, allora presidente internazionale del *World Wide Fund for Nature* (WWF), i leader delle principali confessioni religiose hanno lanciato chiamate ai loro fedeli - buddisti, cristiani, indù, ebrei, musulmani, baha'i, giainisti e sikh-, dichiarando come la loro fede li abbia ispirati a prendersi cura della natura. *La Dichiarazione musulmana di Assisi* del 1986 fu emanata dalla *Lega Mondiale Musulmana*, che allora diretta da Abdullah Omar Nassef (*ibid*).

Il governo saudita fu tra i primi a tentare di rianimare valori e principi ecologici islamici come questione di politica nazionale e internazionale, commissionando all'Università del re Abdul Aziz lo sviluppo di una serie di principi islamici per la conservazione dell'ambiente naturale, avendo ritenuto più efficace l'attuazione delle politiche se basate sul "patrimonio naturale e culturale".

Negli anni '80 e nei primi anni '90, così, il governo saudita, per delineare la visione islamica della natura attraverso la formulazione di una struttura e di una serie di principi, ha collaborato con l'Organizzazione delle Nazioni Unite (ONU) e con l'Unione Internazionale per la Conservazione della Natura (International Union for the Conservation of Nature - IUCN), un'unione di membri composta unicamente da organizzazioni governative e della società civile, che fornisce alle organizzazioni pubbliche, private e non governative le conoscenze e gli strumenti che consentono il progresso umano, lo sviluppo economico e la conservazione della natura -, a cui è stato chiesto di contribuire allo sviluppo della strategia nazionale di conservazione (*ibid*).

Nel 1983 viene redatto il testo *Principi islamici per la conservazione dell'ambiente naturale* (Islamic Principles for the Conservation of Natural Environment - IPCNE) (Ba Kader, 1983), pubblicato dall'agenzia governativa saudita MEPA (Meteorological and Environmental Protection Administration) e co-pubblicato con lo IUCN.

Complessivamente, il testo spinge verso il miglioramento della legislazione ecologica, attraverso le pratiche della *šari'a* e l'IPCNE sembra riportare le opinioni della prima generazione di eco-pensatori islamici che avevano cercato di identificare e analizzare i principi e i valori fondamentali dell'etica islamica (*ibid*).

Il documento del 1983 comprende cinque sezioni. Nella prima, si viene presentata la dottrina cosmologica islamica, la visione islamica sulla natura, le risorse naturali e il rapporto tra uomo e natura. La Sezione II è dedicata alla presentazione delle regole islamiche per la protezione degli elementi naturali di base (acqua, aria, piante e animali). La Sezione III riporta sulla protezione degli esseri umani e dell'ambiente da danni esterni (ad es. Inquinamento, eventi meteorologici estremi). Nell'ultima sezione vi è una descrizione delle regole basate sulla *šari'a* per la protezione e la conservazione dell'ambiente. L'ultima sezione contiene osservazioni conclusive (Donatella Vincenti, 2013).

Nel 1992, il WWF ha pubblicato una serie dedicata alle religioni e all'ecologia del mondo che mostrava come ognuna delle cinque religioni mondiali avesse trattato l'ecologia nel passato ed in che modo i principi vengono applicati oggi. Il volume su *Islam ed Ecologia* (1992) è stato il primo nel suo genere,

dedicato a disegnare le prospettive islamiche sull'ambiente; contiene una raccolta di saggi di molti degli autori che erano diventati i principali rappresentanti degli approcci islamici (*ibid*).

A metà degli anni '90, la comunità accademica musulmana raccolse il lavoro svolto per la serie del WWF del 1992 e la serie di conferenze del 1996-1998 su "Religione ed ecologia", organizzata dal Centro per lo studio delle religioni della (CSR) dell'Harvard Divinity School, permettendo così di esplorare in modo più approfondito i temi identificati nella serie del WWF del 1992 (Schwencke, 2012).

Per la prima volta ai principali studiosi o attivisti del settore - tra cui molte delle voci principali nel dibattito di quel tempo (Nasr, Izzi Dien, Llewelyn, Khalid, Nomanul Haq, Ózedmir, Parvaiz, Safei Eldin A. Hamed e altri) - è stato chiesto di riflettere su un numero di questioni da una prospettiva islamica: (1) La derivazione dei principi teologici ed etici islamici; (2) Il ruolo della scienza e della tecnologia nella "crisi ambientale"; (3) la legge islamica e le sue implicazioni per la conservazione della natura; (4) la legge islamica e le sue implicazioni per il commercio, l'economia e la finanza e (5) lo sviluppo sostenibile e le politiche demografiche.

Ciò ha portato alla pubblicazione di *Islam and Ecology: a bestowed trust* (2003). (Foltz, Denny, & Baharuddin., 2003).

Recentemente i principi e le teorie islamiche ambientali sono stati usati per legittimare o motivare l'azione pratica. Sono emersi diversi approcci pratici basati su principi e istituzioni della šarī'a per sostenere e legittimare strategie politiche. Una struttura di sviluppo islamico sostenibile è stata sviluppata dall'ISESCO, l'Organizzazione internazionale per l'educazione, la cultura e la scienza islamica e dall'Organizzazione della Cooperazione Islamica (OIC) (Schwencke, 2012).

Dal momento che le fedi tradizionali, con molti milioni di seguaci, hanno considerevole influenza politica e sociale, determinata dal modo in cui vediamo e interagiamo con il mondo naturale e condizionata, in gran parte, dalla filosofia e dall'etica delle persone, che include anche legami più diretti con la proprietà della terra e gli investimenti, negli ultimi decenni il WWF ha sviluppato diversi programmi congiunti: *Gifts to the Earth* (2000) e *Sacred Gifts for a Living Planet* (2005) che coordinano le azioni di conservazione per la protezione della biodiversità, delle foreste, di acqua e mari, dei cambiamenti climatici, e delle specie (Donatella Vincenti- 2013).

1.4 Principi islamici per la conservazione dell'ambiente naturale.

Alcuni accademici musulmani credono che la separazione tra la vita terrena e la religione sia la radice principale delle crisi ambientali, sostenendo che le religioni contribuiscano a modellare i nostri atteggiamenti nei confronti della natura e di altri esseri umani. I valori religiosi e le credenze etiche formano un codice comportamentale che disciplinano le relazioni con gli altri, inclusa la relazione con tutte le creature vegetali e animali. Quindi, il ritorno alla tradizione religiosa risulta essere la principale soluzione per mitigare la crisi ambientale e sviluppare un'etica ambientale più completa per la comunità terrestre. Questa idea si basa sul "teocentrismo" - ovvero un approccio centrato su Dio per la soluzione del mondo (Gada, 2014).

Le varie teorie di ispirazione islamica emerse nel campo ambientale gravitano intorno una serie di concetti chiave. Nonostante ci siano variazioni significative che meritano di essere analizzate in modo più dettagliato, di seguito riassumeremo i concetti principali, ovvero quelli di unità - توحيد , *tawḥīd*-, gestione - خِلاَفَة , *ḥilāfah* - e equilibrio أمانة , *amāna*.

In primis l'Unità di Allah inquadra la comprensione della natura e collega la natura del divino, ma non la rende divina. La natura si erge come un segno della creazione di Dio Onnipotente. La Creazione o la natura sono indicati come i segni (ayāt) di Allah e questo è anche il nome dato ai versetti del Corano (Al-šī'ār, 2010).

Per quelli che hanno fede certa ci sono segni sulla terra e anche nelle vostre persone, non vedete?

(Corano 51:20, 21) (Zilio-Grandi, 2010).

Pertanto, il Corano invita le persone a riflettere sul loro ambiente, perché la natura è caratterizzata dalla dualità, mentre Dio è caratterizzato dall'Unità. Molti versetti del Corano parlano di rispetto e riflessione sulla gloria di Dio nelle sue creazioni. Ad esempio:

Egli è colui che ha creato i cieli e la terra in tutta verità e nel giorno in cui dice a una cosa: «sii» quella cosa è. la sua parola è verità. a lui appartiene il regno nel giorno in cui la tromba squillerà, Egli è colui che conosce il mistero e il visibile, Egli è il saggio informato di tutto.

(Corano 6:73) (Zilio-Grandi, 2010).

E chi è più ingiusto di chi inventa menzogne contro Dio o accusa di menzogna i suoi segni? Gli ingiusti non avranno fortuna.

(Corano 6:21) (Zilio-Grandi, 2010).

Dio è colui che ha elevato i cieli senza pilastri visibili e poi si è assiso sul trono, ha soggiogato il sole e la luna, e ognuno corre verso un termine designato, Egli governa l'ordine e precisa i segni affinché crediate fermamente nell'incontro con lui.

(Corano 13:2) (Zilio-Grandi, 2010)

Non vedono, i miscredenti, che i cieli e la terra erano un tempo una massa compatta e noi li separammo e facemmo germogliare dall'acqua ogni cosa vivente? Non credono? Ponemmo sulla terra monti come pilastri perché la terra non tremasse sotto i piedi degli uomini, e fra i monti facemmo valichi come strade perché gli uomini potessero procedere sul cammino, e rendemmo il cielo un solido soffitto; ma essi si distolgono dai nostri segni. Egli è colui che ha creato la notte e il giorno, il sole e la luna, entrambi che avanzano nella loro orbita. anche prima di te, noi non facemmo immortale nessun uomo; tu morirai e loro vivranno in eterno, forse?

(Corano 21:30-34) (Zilio-Grandi, 2010)

Non guardano al cielo sopra di loro, come l'abbiamo edificato e reso bello, senza spaccature, non guardano alla terra che abbiamo disteso? abbiamo gettato monti solidi, abbiamo fatto germogliare ogni incantevole cosa a coppie affinché fosse di monito e discernimento per ogni nostro servo avveduto. ⁹ abbiamo fatto discendere dell'acqua benedetta dal cielo e per suo tramite abbiamo fatto germogliare giardini e il grano della mietitura e palme slanciate dai fiori sovrapposte..

(Corano 50:6-10) (Zilio-Grandi, 2010)

L'Islam si avvicina anche all'ambiente dal punto di vista dell'amministrazione. La terra è la creazione di Dio e, come esseri umani, ci è stato affidato di preservarla come abbiamo scoperto. Questo concetto di "amministrazione fiduciaria" (*ḥilāfa*) si riferisce alla vicegerenza umana sulla terra. La visione del mondo islamico sostiene che Dio ha creato l'umanità e gli ha conferito una posizione di

“amministratore” o “fiduciario sulla Terra”, indicata come *ḥalīfa*. Il termine *ḥalīfa* deriva dalla radice verbale di *ḥalafa* che significa "venire dopo, seguire, succedere" (Gada, 2014).

La responsabilità dell'umanità è di proteggere e assicurare l'unità della creazione di Dio. Inoltre, l'Islam proibisce il consumo eccessivo di risorse che il pianeta fornisce all'umanità (Corano 7:31, 6:141, 17: 26-27, 40:34). Di fatto, il Corano menziona il “dispendioso consumo” (*Isrāf*) come il trentaduesimo peccato (UN, 2019).

Secondo l'Islam, Allah ha conferito tutte le risorse della natura che tutti gli esseri umani richiedono per raggiungere i loro obiettivi come la contemplazione e il culto, l'uso sostenibile, il godimento e l'apprezzamento della bellezza oltre a garantire i loro bisogni biologici di base. Allah ha ordinato il sostentamento per tutte le persone e per tutti gli esseri viventi. Quindi l'utilizzo di queste risorse - acqua, terra, foreste, minerali, ecc. - è il diritto e il privilegio di tutte le persone e di tutte le specie. L'uomo non dovrebbe considerare tale uso come limitato a una generazione al di sopra di tutte le altre generazioni. Questo è chiaramente indicato nel Corano: (Gada, 2014)

No, invece siete voi che non onorate l'orfano, che non vi esortate l'un l'altro a sfamare il povero ma voraci consumate le eredità e amate la ricchezza di smodato amore. No, quando la terra sarà ridotta in polvere, granello su granello, quando il tuo signore verrà con gli angeli, rango su rango, in quel giorno, quando la Geenna avanzerà, in quel giorno l'uomo ricorderà, ma a nulla gli gioverà il ricordo.

(Corano 89:17-23) (Zilio-Grandi, 2010).

Pertanto, l'uomo non dovrebbe abusare o distorcere le risorse naturali poiché ogni generazione ha il diritto di beneficiarne, ma non ha il diritto di "possederle" in senso assoluto

Delle nove volte che la parola *ḥalīfa* e il suo plurale si trovano nel Corano; sette volte il termine è seguito da *fi al-'arḍ* - في الأرض , “sulla terra”. In ogni caso si riferisce a una persona, al popolo o all'umanità in generale, a cui Allah ha affidato parte del suo potere sulla terra. Il termine *ḥalīfa* è stato anche tradotto come economo, vice, viceré, guardiano e vicegerente. La vicegerenza copre ogni aspetto della vita e in sostanza mette alla prova il giusto esercizio dell'autorità dell'uomo su coloro che sono sotto la sua amministrazione, inclusa la natura (Al-šī'ār, 2010).

Quindi, secondo Gada, un *ḥalīfa* assume il suo compito e deve tenerlo in armonia con i desideri del suo concedente, Allah. Perciò gli esseri umani non sono signori e padroni della terra in senso dittatoriale. Nel contesto del concetto di *ḥalīfa*, un termine correlato è *amāna* o “fiducia”. Allah offre l'*amāna* ai cieli, alla terra, alle montagne, al resto del creato, ma tutti rifiutarono; solo l'essere umano ha corso il rischio di accettarlo. Come Allah dice nel Corano: (Gada, 2014)

Abbiamo proposto il pegno ai cieli e alla terra e ai monti, ma tutti hanno rifiutato di portarlo, ne hanno avuto paura; se ne è incaricato l'uomo, l'uomo colpevole e ignorante.

(Corano 33:72) (Zilio-Grandi, 2010)

Allah ha offerto la fiducia all'uomo, il fiduciario e ha accettato la responsabilità. L'uomo ha scelto l'*amāna*, la facoltà di scelta e il relativo libero arbitrio e ha acquisito in tal modo la capacità di vivere nel bene o nel male. Come *ḥalīfa* sulla terra, l'uomo deve adempiere quella fiducia assegnatagli da Allah, agendo giustamente in conformità con le leggi di Allah (Sawy, 2012).

I concetti di *ḥilāfa* (vicegerenza dell'uomo) e *amāna* (amministrazione fiduciaria) quindi riassumono l'intera logica islamica per un'etica ecologica, poiché la natura essendo una proprietà appartenente a Dio, è stata data all'umanità solo momentaneamente (Gada, 2014).

Pertanto, si può affermare che l'unità, l'amministrazione fiduciaria e la responsabilità-*Tawhid*, *ḥilāfa* e *Amāna* – tre dei concetti centrali dell'Islam, sono anche per molti pensatori i pilastri dell'etica ambientale dell'Islam. La visione del mondo islamico richiede di passare a una società e un'economia sostenibili adottando uno sviluppo responsabile e rispettando i principi di sostenibilità. Questo cambiamento richiede uno spostamento di norme e pratiche. La religione può diventare parte della soluzione se gli umani incarnano una visione spirituale olistica nei confronti dell'umanità, della terra e del cosmo (Sawy, 2012).

I tre principi chiave, caratterizzati da una forte impronta sciaraitica, vengono usati per legittimare un dovere di diligenza per l'ambiente. Ulteriori linee guida etiche sono dedotte dai principi etici di base come lavorare per il bene comune, fare del bene e astenersi dal male, preservare la vita ed evitare danni, abusi e sprechi (Schwencke, 2012).

1.5 Istituzioni ufficiali islamiche per la conservazione ambientale

Per molte nazioni musulmane, la *šarīʿa* islamica è considerata la principale, o una delle principali fonti di legislazione, quindi per queste ultime è imperativo che vengano esaminati i principi islamici per la protezione ambientale nel processo di formulazione legislativa (ʿArafa, 2014).

La comprensione della legge riguardante la difesa e l'inverdimento dell'ambiente richiede che i governi musulmani intraprendano sforzi continui per rafforzare i loro statuti ambientali e le procedure di applicazione.

Queste proposte non possono essere eseguite senza leggi dedicate che garantiscano in modo globale la protezione dell'ambiente e della natura nel Medio Oriente arabo. Il compimento della missione ambientale richiede un massiccio utilizzo di risorse, solide strategie, piani operativi e azioni definite. Uno dei requisiti più importanti per la conservazione attiva ed efficace dell'ambiente naturale è l'inclusione di misure istituzionali ufficiali, attraverso le quali gli operatori possono essere resi responsabili di un'adeguata programmazione conservativa per schemi, incentivi e incentivi mirati all'arricchimento positivo e conservazione dell'ambiente (ʿArafa, 2014).

Ad esempio, secondo il modello di dovere nella legge islamica, la bonifica di terre aride non possedute è un mezzo per l'acquisizione dei diritti di proprietà e le autorità pubbliche hanno il diritto e il dovere di custodire la terra e difenderla da qualsiasi forma di abuso ambientale. Ciò include il potere su tutti i tipi di terre che sono riservate al bene pubblico come le zone inviolabili, le riserve e tutte le terre che hanno risorse cruciali per l'interesse pubblico (ʿArafa, 2014).

Le principali istituzioni islamiche che possono essere sfruttate per la salvaguardia e la conservazione dell'ambiente sono: *al-ḥima*, *al-ḥarīm* e *al-waqf*.

Il primo esempio è *al-ḥima*, الحى , ovvero una "zona inviolata". Lo Stato può istituire riserve per l'acquisto di beni pubblici come la gestione di foreste, fauna selvatica, bacini idrografici e altri tipi di sviluppo. Secondo l'Islam, il profeta Maometto istituì la prima riserva naturale pubblica dell'Islam per perseguire il bene pubblico dopo aver eliminato le riserve per uso privato. Esistono cinque tipi di *ḥima*: aree in cui è proibito il pascolo degli animali domestici, aree in cui il pascolo è limitato a determinate stagioni, riserve di apicoltura in cui il pascolo è limitato durante la fioritura, aree forestali dove è vietato tagliare alberi, e riserve gestite per il benessere di un particolare villaggio o città (ʿArafa, 2014).

La seconda istituzione è chiamata *Al-ḥarīm* - الحريم , ovvero “zona non abitabile”, in cui la costruzione di edifici e lo sviluppo urbano sono vietati o circoscritti per scongiurare danni alle risorse naturali. Nella *ṣarī‘a*, le città e gli insediamenti dovrebbero essere circondati per zone inviolabili in modo da garantire le necessità di base delle persone (‘Arafa, 2014).

Un’altra istituzione islamica che ha ampie implicazioni economiche e può svolgere un ruolo importante nell'aumento del benessere sociale è il *waqf* - الوقف -, che è una donazione di una proprietà che genera entrate, finalizzate ad uno scopo caritatevole che possa giovare alla società, tra questi scopi può essere compresa la salvaguardia ambientale. Sebbene non ci sia alcun verso coranico in cui il *waqf* è menzionato in modo esplicito, il profeta Maometto spinse i musulmani a fare carità e agire per il bene della comunità (Habib Ahmed Mahmoud Mohieldin with Jos Verbeek Farida Aboulmagd - WORLD BANK GROUP, 2015).

I principali componenti e attori del *waqf* sono: la proprietà oggetto del *waqf*, *‘a‘yān al-waqf* (أعيان الوقف), la persona che ha eseguito il *waqf*, *waqīf* (الواقف), i beneficiari del *waqf*, *al-mawqūf ‘alaīhi* (الموقوف عليه) ed il reddito, *rub‘ al-waqf* (ربيع الوقف) (‘Arafa, 2014).

Oltre alla manutenzione, le entrate di un *waqf* possono contribuire alla costruzione e allo sviluppo di beni pubblici e infrastrutture socio-economiche.

Il *waqf* è soggetto alla supervisione e al controllo delle istituzioni governative, dei ministeri e degli uffici pubblici (‘Arafa, 2014).

Va tenuto presente che la protezione e l'arricchimento dell'ambiente naturale dovrebbero essere intesi e interpretati in termini caritatevoli in quanto servono gli interessi pubblici e sostengono le proprietà di Dio, su cui gli esseri umani hanno solo vice reggenza. Pertanto, è altamente raccomandato che il *waqf* sia stabilito in modo permanente come mezzo per migliorare la sicurezza. Mentre, il *waqf* ambientale temporale può essere prezioso in situazioni di difficoltà ambientali, come in caso di disastri naturali o umani che colpiscono i normali sistemi ecologici ed economici (‘Arafa, 2014).

Le organizzazioni islamiche dovrebbero svolgere un ruolo predominante nel sensibilizzare l'opinione pubblica sulla vitalità dell'ambiente *waqf* stabilendo una strategia per ispirare il lancio di fondi (‘Arafa, 2014).

Lo status di *waqf*, tuttavia, si è deteriorato in molti paesi musulmani in tempi contemporanei. Non solo quelli esistenti diventano dormienti e improduttivi, ma si registra un numero sempre più basso di nuove fondazioni. Il grande bacino di risorse del *waqf* nella maggior parte dei paesi musulmani è

dormiente e non viene utilizzato per scopi di sviluppo socio-economico (Habib Ahmed Mahmoud Mohieldin with Jos Verbeek Farida Aboulmagd - WORLD BANK GROUP, 2015).

1.6 Finanza islamica e ambiente

La Commissione mondiale per l'ambiente e lo sviluppo (World Commission for Environment and Development - WCED), nota anche come Commissione Brundtland, riconosce l'importanza delle istituzioni finanziarie. Finora, il ruolo delle istituzioni finanziarie islamiche (IFI) nel campo ambientale non è stato ancora esplorato in dettaglio ma esse possono giocare un ruolo chiave nello sviluppo sostenibile (Chachi, 2005).

Le parti interessate nel settore aziendale dei paesi islamici hanno avuto la tendenza a minimizzare il loro ruolo potenziale nel muoversi verso uno sviluppo sostenibile, ritenendo che tali questioni siano principalmente il ruolo dei governi. Spesso il settore privato dà un'importanza marginale alla questione ambientale. (Samir Safar Aly, 2015).

Al fine di perseguire uno sviluppo eco-sostenibile, sono necessari sostanziali investimenti nelle tecnologie ambientali e nei nuovi sistemi energetici, attraverso investimenti a lungo termine (Chachi, 2005).

Le IFI possono rispondere rapidamente a nuove opportunità, ma lo sviluppo di politiche incoerenti o inefficaci può inviare un segnale negativo al mercato e può provocare sentimenti avversi nei confronti dei progetti ambientali (Chachi, 2005).

Al fine di raggiungere questo cambiamento, i responsabili politici possono avere una serie di opzioni: La legislazione ambientale esistente può essere modificata in modo da renderla più rilevante per i mercati finanziari islamici; la nuova legislazione ambientale può essere sviluppata per incoraggiare o costringere i mercati finanziari a considerare le questioni ambientali; e gli strumenti finanziari possono essere utilizzati per convincere il settore finanziario a partecipare. Infine, i mercati finanziari islamici stessi sono altamente regolamentati e soggetti alla legislazione e potrebbe esserci spazio per adeguare la legislazione per incorporare gli aspetti ambientali (Chachi, 2005).

La finanza islamica cerca di garantire che le pratiche finanziarie e i loro strumenti legali di accompagnamento siano conformi alla legge islamica, che fornisce un approccio globale a vari aspetti della vita, compresi i rapporti economici.

Come indica Nasr la nozione base emanata dai principi economici islamici è "libertà di azione e responsabilità collettiva". Quindi, le motivazioni dell'attività economica dovrebbero essere di soddisfare i propri bisogni e anche contribuire al bene della società. Uguaglianza e giustizia sono i tratti distintivi degli insegnamenti islamici. Poiché stabilire la giustizia è uno degli obiettivi primari dell'Islam, un sistema economico islamico tenterebbe di sradicare tutte le forme di iniquità,

ingiustizia, sfruttamento, oppressione e torto. I diritti di proprietà nell'Islam sono considerati sacri e vengono incoraggiati scambi commerciali con il consenso reciproco. La proprietà della ricchezza oltre un livello soglia comporta responsabilità nei confronti degli altri e obbliga al pagamento di elemosine (*zakāt*, زكاة).

Mentre le transazioni commerciali sono incoraggiate quando preservano e sostengono la ricchezza e la posterità, esse devono anche sostenere l'obiettivo generale della legge islamica, ossia promuovere il benessere. Ciò implica che l'economia dovrebbe garantire crescita e stabilità con un'equa distribuzione del reddito, dove ogni famiglia guadagna un reddito rispettabile per soddisfare i bisogni di base.

Dal punto di vista di una singola impresa, le transazioni commerciali sono soggette a regole che vietano attività dannose come la vendita di prodotti che danneggiano i consumatori, scaricano rifiuti tossici nell'ambiente o le zone residenziali, impegnandosi in iniziative eccessivamente speculative, ecc.

Le due grandi categorie di divieti relativi alle transazioni economiche riconosciute nella *šarī'a* sono l'eccesso di contratti di prestito (*ribā*- ربا) e l'eccessiva incertezza e ambiguità nei contratti (*ḡarar* - غرر) (Habib Ahmed Mahmoud Mohieldin with Jos Verbeek Farida Aboulmagd - WORLD BANK GROUP, 2015).

La legge islamica contiene un quadro etico profondamente radicato di interesse per l'ambiente e per i suoi diversi abitanti. La finanza islamica oggi dovrebbe integrare questi insegnamenti nei suoi processi di revisione etico-legale nel campo ambientale. Uno dei modi in cui può farlo è adottare degli investimenti socialmente responsabili, che possono essere utilizzati per sostenere l'attuazione di una politica sostenibile nel rispetto dei valori dell'Islam, utilizzando gli strumenti finanziari della finanza islamica contemporanea, come i *ṣukūk* o certificati di partecipazione finanziaria. (Samir Safar Aly, 2015).

Il *ṣukūk* (صكوك , plurale di *ṣakk* صك), ad esempio, risulta essere un veicolo degno di nota per sostenere gli sforzi ambientali, attraverso il finanziamento di progetti "verdi" (Chachi, 2005).

Le comunità musulmane di tutto il mondo hanno già iniziato a intraprendere passi rispettosi dell'ambiente attraverso lo sviluppo delle "eco-moschee" e delle cosiddette città intelligenti (*smart cities*) a zero emissioni (Samir Safar Aly, 2015).

I paesi a maggioranza musulmana hanno iniziato ad attuare progetti e le opportunità di mercato nel campo delle energie rinnovabili stanno iniziando a svilupparsi. I progetti su larga scala per le energie rinnovabili in Medio Oriente e Nord Africa sono numerosi, in particolare il Marocco, l'Egitto e la

Giordania. Tre iniziative che potrebbero beneficiare dei finanziamenti verdi includono la città di Re Abdullah per l'energia atomica e rinnovabile, l'*Abu Dhabi Vision 2030* e la strategia *Dubai Integrated Energy 2030* (Samir Safar Aly, 2015).

1.7 Conclusioni

In conclusione, possiamo affermare che nel processo di transizione energetica verso un futuro più sostenibile sono coinvolti diversi fattori. Questi processi di trasformazione si sviluppano in modo non lineare e si evolvono in numerosi processi che coinvolgono diversi attori e ambiti sociali.

Finora, anche se i contributi accademici si sono principalmente concentrati sull'emergenza e la diffusione di particolari tecnologie a livello nazionale, ed il rapporto tra i vari tipi di attori e i processi di cambiamento ha ricevuto una limitata attenzione, molti ambientalisti di spicco citano il potenziale ruolo della religione, o almeno degli approcci filosofici derivanti dalla religione, per affrontare la crisi ambientale.

Complessivamente, i risultati dello studio di Koehrsen gettano una luce critica sul presupposto che la religione abbia un impatto cruciale sulle transizioni di sostenibilità. In una regione altamente attiva dal punto di vista ambientale, come la Germania, ci sono poche indicazioni per una funzione specifica della religione. I risultati possono essere correlati alle peculiarità della regione studiata. In particolare, l'elevato impegno di altri sottosistemi, come associazioni, comunità, istituti, può rendere obsoleta la necessità di un forte coinvolgimento religioso.

Tuttavia, per molte nazioni musulmane, la *šarī'a* islamica è considerata la principale, o una delle principali fonti di legislazione, quindi per quest'ultime è imperativo che vengano esaminati i principi islamici per la protezione ambientale nel processo di formulazione legislativa.

A partire dagli anni '60, nell'ambiente accademico musulmano si iniziano ad elaborare teorie sulla crisi ambientale. In questo contesto si sviluppa l'idea che l'Islam abbia qualcosa di prezioso da offrire al mondo: una visione del mondo "alternativa", meno distruttiva.

Oltre ai pensatori individuali, anche le istituzioni ambientali internazionali, le organizzazioni religiose e interconfessionali ed i governi nazionali di tutto il mondo hanno avuto un ruolo visibile nella discussione globale sulle questioni ambientali dagli ultimi vent'anni del ventesimo secolo. A causa di questo profondo interesse per l'ecologia basata sulla fede, alcuni studiosi e intellettuali islamici impegnati nel cosiddetto *movimento eco-islamico* hanno preso parte a commissioni internazionali e conferenze ecumeniche dedicate a temi di sostenibilità globali.

Le varie teorie di ispirazione islamica emerse nel campo ambientale gravitano intorno una serie di concetti chiave. Nonostante ci sono variazioni significative che meritano di essere analizzate in modo più dettagliato, nella nostra ricerca sono stati rilevati i concetti principali, ovvero quelli di unità - توحيد - *tawhīd* - gestione - خِلافة , *ḫilāfah* - e equilibrio - أمانة , *amāna*.

La legge islamica contiene un quadro etico profondamente radicato di interesse per l'ambiente e per i suoi diversi abitanti.

Sono state inoltre rilevate le principali istituzioni ambientali islamiche: ovvero *al-hima*, *al-harīm* e *al-waqf*.

L'ultima parte di questo capitolo ha introdotto il rapporto tra la finanza islamica e lo sviluppo sostenibile, che pur non essendo un elemento centrale della tesi, è campo di fondamentale importanza per la transizione ad un futuro sostenibile.

Uguaglianza e giustizia sono i tratti distintivi degli insegnamenti islamici. Poiché stabilire la giustizia è uno degli obiettivi primari dell'Islam, un sistema economico islamico tenterebbe di sradicare tutte le forme di iniquità, ingiustizia, sfruttamento, oppressione e torto.

L'industria della finanza islamica contemporanea dovrebbe integrare questi insegnamenti nei suoi processi di revisione etico-legale. Uno dei modi in cui può farlo è adottare dal mondo degli investimenti socialmente responsabili meccanismi e standard finanziari ambientali simili a quelli dell'Islam e che possono essere utilizzati per sostenere l'attuazione dell'etica islamica. Utilizzando gli strumenti finanziari prevalenti nella finanza islamica contemporanea, *ṣukūk* o certificati di partecipazione finanziaria.

2 Emirati Arabi Uniti e quadro energetico regionale

2.1 Introduzione

Il secondo capitolo di questo elaborato sarà un'analisi introduttiva alla politica energetica degli EAU. Il Paese risulta essere un campo di sperimentazione interessante per la ricerca di un compromesso tra i principi islamici e le nuove idee di sostenibilità. Il governo emiratino, infatti, ha proposto progetti politici volti alla creazione di un ambiente socio-economico sostenibile, basato sulla stabilità, la solidarietà, i valori islamici moderati e il patrimonio nazionale.

Nell'introdurre le politiche sostenibili del Paese oggetto di studio è indispensabile allargare lo sguardo a livello regionale. Gli EAU, difatti, sono parte del Consiglio di Cooperazione del Golfo, un'unione che fornisce una linea guida politica ai paesi membri, anche nel contesto delle politiche ecosostenibili. Sarà, dunque, importante rilevare se e quanto influisca questa linea politica energetica comune nelle scelte politiche degli EAU.

Con il supporto di studi statistici si tenterà, poi, di presentare un quadro energetico regionale per comprendere come si colloca al suo interno il Paese oggetto di studio. Per poter valutare il "livello di sostenibilità energetica" degli EAU nella regione del Golfo, si è deciso di usare un rapporto energetico prodotto dall'Agenzia internazionale per le energie rinnovabili (IRENA, 2016), congiuntamente a dati raccolti dall'Agenzia energetica internazionale, la Banca Mondiale e altri importanti agenzie che si occupano dell'elaborazione di dati e statistiche.

In particolare, i dati che sono stati oggetto di analisi si riferiscono all'impronta ecologica, ovvero un indicatore utilizzato per valutare il consumo umano di risorse naturali rispetto alla capacità della Terra di rigenerarle.

2.2 Il Consiglio di Cooperazione del Golfo in materia ambientale

Il Consiglio di Cooperazione per gli Stati arabi del Golfo - مجلس التعاون لدول الخليج العربية *Majlis al-ta'āwn li-daul al-ḥalij al-'arabiya* - noto come Consiglio di Cooperazione del Golfo (GCC, مجلس التعاون الخليجي), è un'unione politica ed economica intergovernativa regionale costituita di tutti gli Stati arabi del Golfo Persico, ad eccezione dell'Iraq. Nello specifico, comprende alcuni dei maggiori Paesi produttori di idrocarburi del mondo: i sei Paesi membri - Bahrain, Kuwait, Oman, Qatar, Arabia Saudita e Emirati Arabi Uniti (EAU) - detengono quasi un terzo delle riserve comprovate di petrolio grezzo e circa un quinto delle riserve globali di gas. Lo sviluppo delle riserve e delle esportazioni di combustibili fossili ha sostenuto una considerevole crescita economica, che ha portato prosperità e sviluppo (IRENA, 2016).

La Carta del Consiglio di Cooperazione del Golfo, che ha istituito formalmente l'organizzazione, è stata firmata il 25 maggio 1981. La massima autorità dell'istituzione, che si riunisce in una sessione ordinaria ogni anno, è il Consiglio supremo, composto dai capi degli Stati membri, la cui presidenza ruota periodicamente secondo un ordine alfabetico (Secretariat General of the GCC, 2019).

Altri organi del CCG sono:

- La Commissione consultiva del Consiglio supremo è formata da trenta membri, cinque membri per ciascuno Stato, scelti per la loro competenza per un periodo di tre anni. Questo organo prende in esame le questioni a lui riferite dal Consiglio Supremo del CCG. (Secretariat General of the GCC, 2019)

- Il Consiglio ministeriale, composto dai ministri degli Esteri di tutti gli Stati membri o da altri ministri che li sostituiscono, convoca le sue sessioni ordinarie una volta ogni tre mesi. (Secretariat General of the GCC, 2019).

- Il Segretariato Generale, composto da un segretario generale e da dieci sottosegretari nominati dal Consiglio dei ministri su proposta del Segretario generale, per un mandato rinnovabile di tre anni, si occupa della preparazione di studi speciali in materia di cooperazione, coordinamento, pianificazione e programmazione di azioni comuni, preparazione e di relazioni periodiche sul lavoro svolto dal CCG. (Secretariat General of the GCC , 2019).

Inoltre, esistono strutture amministrative nel CCG garanti delle questioni relative ai cambiamenti climatici. Sotto il segretariato generale del CCG vi sono cinque assistenti; uno di questi è per gli affari umani e ambientali (Secretariat General of the GCC , 2019).

Il Segretario generale aggiunto per gli affari umani e ambientali è responsabile di una vasta gamma di questioni, tra cui la cooperazione ambientale. L'Unità di coordinamento ambientale creata nel 1985 è responsabile di sei importanti aree di interesse: leggi e politiche, controllo delle catastrofi, consapevolezza ambientale, cooperazione con le organizzazioni e raggruppamenti economici, accordi ambientali multilaterali e la concessione del premio GCC per il miglior operato ecosostenibile. L'Unità di coordinamento ha, inoltre, il compito di garantire che le preoccupazioni ambientali siano rappresentate in tutte le pianificazioni e decisioni del CCG. Va notato, tuttavia, che mentre il suo mandato ha un ampio campo di applicazione, la sua responsabilità si limita solo al "coordinamento", il che implica che il vero processo decisionale è lasciato agli attori a livello nazionale. Pertanto, l'Unità supporta i singoli Paesi nell'attuazione delle proprie politiche in materia (GCC, 2009).

Il Consiglio Supremo, nel Summit di Muscat del 1985, ha adottato, come base per lo sviluppo di strategie per le future attività ambientali negli Stati del GCC, il documento "*Le politiche e i principi generali per la protezione dell'ambiente negli Stati GCC*", in cui sono esplicitati, come i più importanti, i seguenti:

- *“Adottare un concetto globale di ambiente, che includa tutti gli elementi in esso contenuti come acqua, aria, terra, piante, animali, sistemi e processi naturali e attività umane, nonché sviluppare leggi appropriate volte alla protezione dell'ambiente.*
- *Istituire organi legislativi e di coordinamento, a sostegno degli organi esecutivi incaricati dell'attuazione dei regolamenti e delle norme di protezione ambientale.*
- *Rendere la pianificazione ambientale elemento fondamentale in tutti i settori industriali, agricoli e edili, e sottoporre i progetti all'approvazione dell'autorità incaricata alla protezione dell'ambiente.*
- *Sviluppare e unificare la legislazione e gli standard richiesti per la protezione dell'ambiente, per l'utilizzo delle risorse naturali e la conservazione della fauna selvatica.*
- *Coordinare gli sforzi compiuti dagli Stati membri per prevenire gli effetti negativi dei progetti di sviluppo e di industrializzazione;*
- *Osservare il risultato ambientale dei progetti istituiti in altri paesi con aiuti dagli Stati del CCG;*

- *Promuovere la consapevolezza della comunità sulle questioni ambientali e il senso della responsabilità individuale e collettiva per la conservazione dell'ambiente.*
- *Rendere la forza lavoro consapevole della sua responsabilità per gli affari ambientali e sostenere piani di formazione.*
- *Scambiare informazioni regionali e internazionali sull'ambiente e utilizzare tali informazioni per il processo di pianificazione.*
- *Incoraggiare la ricerca scientifica per identificare i problemi ambientali e preparare un elenco delle competenze disponibili nel campo della protezione ambientale.” (Secretariat General of the GCC , 2019).*

In passato, le misure adottate dal Consiglio del GCC erano limitate all'introduzione di linee guida moderate mirate a promuovere la consapevolezza e l'educazione ambientale. Ad esempio, la "Settimana dell'Ambiente" si tiene negli stati del GCC ogni febbraio, concedendo premi come il "Premio GCC per il miglior lavoro ambientale". L'inclusione di concetti ambientali nei programmi di studio e nella produzione di programmi televisivi su vari temi ambientali che riguardano gli stati del GCC sono alcune altre azioni intraprese dal Consiglio per aumentare la consapevolezza sulle questioni relative ai cambiamenti climatici (GCC, 2009).

Nel corso della riunione del GCC a Muscat, nell'aprile 2009, una delle principali discussioni ruotava attorno alla possibilità di attuare una tassa ecologica che sarebbe basata sui sistemi attualmente in uso in Europa. Sebbene questi piani siano ancora nella fase preliminare, è interessante notare che il GCC sta iniziando a prendere in considerazione strumenti che avrebbero costi politici molto più elevati rispetto alle precedenti politiche (Vaidya, 2009).

Gli Stati membri del GCC partecipano anche ad altre istituzioni regionali come il Consiglio dei ministri arabi responsabili per l'ambiente (Council of Arab Ministers Responsible for the Environment – CAMRE) il Comitato misto per l'ambiente e lo sviluppo nella regione araba (Joint Committee on Environment and Development in the Arab Region - JCEDAR) e il Centro per l'ambiente e lo sviluppo per la regione araba e Europa (The Centre for Environment and Development for the Arab Region and Europe -CEDARE) (Reiche, 2010).

Tutti i paesi membri del GCC hanno ratificato la Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (United Nations Framework Convention on Climate Change - UNFCCC) tra il

1994 e il 1996. Kuwait, Oman, Qatar, Arabia Saudita e Emirati arabi uniti hanno ratificato il Protocollo di Kyoto nel 2005, mentre il Bahrain un anno dopo nel 2006 (UNFCCC , 2009).

Oltre a ciò, è importante sottolineare ai fini di questa ricerca che i sei membri del GCC sono parte dell'Organizzazione della cooperazione islamica (OCI; Arabic: منظمة التعاون الإسلامي - Munazzamat al-ta'awn al-islāmi), un organismo internazionale fondato nel 1969 e composto da 57 Stati membri, con una popolazione collettiva di oltre 1,8 miliardi a partire dal 2015. L'organizzazione afferma di essere "*la voce collettiva del mondo musulmano*" e di lavorare per "*salvaguardare e proteggere gli interessi del mondo musulmano nello spirito di promuovere la pace e l'armonia internazionale*" (OCI, 2019).

In quanto parte di tale organizzazione i membri del CCG condividono i medesimi obiettivi.

Negli ultimi anni le sfide del degrado ambientale e dei cambiamenti climatici stanno assumendo crescente importanza per i paesi facenti parte dell'OCI. Il Segretariato generale OCI e le istituzioni OCI hanno quindi intensificato le loro attività e programmi in difesa dell'ambiente, come la *OCI Water Vision* e *OCI Green Technology Blue Print* (OCI, 2019).

Il Consiglio Supremo del GCC sottolinea l'importanza di un'azione congiunta ambientale per politiche convergenti, unificando le leggi ambientali e legislazione, accrescimento delle capacità nazionali e regionali, formazione della forza lavoro, sensibilizzazione ambientale dei cittadini e conservazione delle risorse naturali (Secretariat General of the GCC , 2019).

2.3 Quadro energetico dei Paesi del Golfo

Nonostante il legame intrinseco tra i combustibili fossili e lo sviluppo socioeconomico degli Stati del CCG, la regione è altamente vulnerabile agli impatti dei cambiamenti climatici. Un aumento delle temperature globali e una diminuzione delle precipitazioni significherebbe un aumento della domanda energetica a causa dell'elevato consumo per i sistemi di condizionamento e desalinizzazione in una regione che è una delle più stressate al mondo, e ciò, anche per l'innalzamento del livello del mare, costituirebbe una seria minaccia per le comunità costiere densamente abitate (IRENA, 2016).

Se le esportazioni di idrocarburi sono state un motore di crescita, oggi i combustibili fossili sono sempre più utilizzati per soddisfare la crescente domanda interna di energia. La rapida industrializzazione, la crescita della popolazione e l'aumento della desalinizzazione dell'acqua hanno come risultato un'elevata crescita della domanda di energia, influenzando la capacità dei Paesi del Golfo di mantenere i livelli delle esportazioni nel lungo periodo (IRENA, 2016).

Secondo APICORP (Arab Petroleum Investments Corporation), la regione del Golfo rappresenta il 43%, ovvero 157 GW, della capacità totale della produzione energetica nell'area Medio Oriente e Nord Africa (MENA) (Ventures onsite, 2018).

Prendendo in considerazione i dati del *Living Planet Report 2008*, la pubblicazione principale del World Wildlife Fund (WWF), che, ogni due anni, analizza le tendenze della biodiversità globale e della salute del pianeta, nel 2008, gli Emirati Arabi Uniti possedevano la più alta impronta ecologica – un indicatore utilizzato per valutare il consumo umano di risorse naturali rispetto alla capacità della Terra di rigenerarle - al mondo, seguiti da Kuwait, Oman e Arabia Saudita (WWF, 2008).

In risposta a questa emergenza il governo ha lanciato l'iniziativa *Al-Başma al-Bī'iya* (البصمة البيئية), "l'impronta ecologica", nel 2007, per avviare delle procedure di miglioramento. L'iniziativa è attualmente una partnership tra il Ministero dell'Ambiente e dell'Acqua, l'Agenzia dell'Ambiente di Abu Dhabi, l'Autorità emiratina per la standardizzazione e la metrologia, Emirates Wildlife Society-World Wildlife Fund, e Global Footprint Network con la seguente missione: "assicurare un futuro sostenibile, misurare e comprendere l'impatto dei nostri modi di vivere sul pianeta Terra" (Global Footprint Network, 2007).

Il lancio dell'*Ecological Footprint Initiative* ha dato agli Emirati Arabi Uniti l'occasione di diventare il terzo Paese al mondo, dopo la Svizzera e il Giappone, a condurre ricerche approfondite sulla sua Impronta ecologica ed oggi questa iniziativa rappresenta un modello esemplare per le nazioni che intendano sviluppare politiche efficaci che porteranno a riduzioni reali della loro impronta ecologica (Global Footprint Network, 2007).

Tabella 1: Grafico impronta ecologica dei Paesi del Golfo 2000

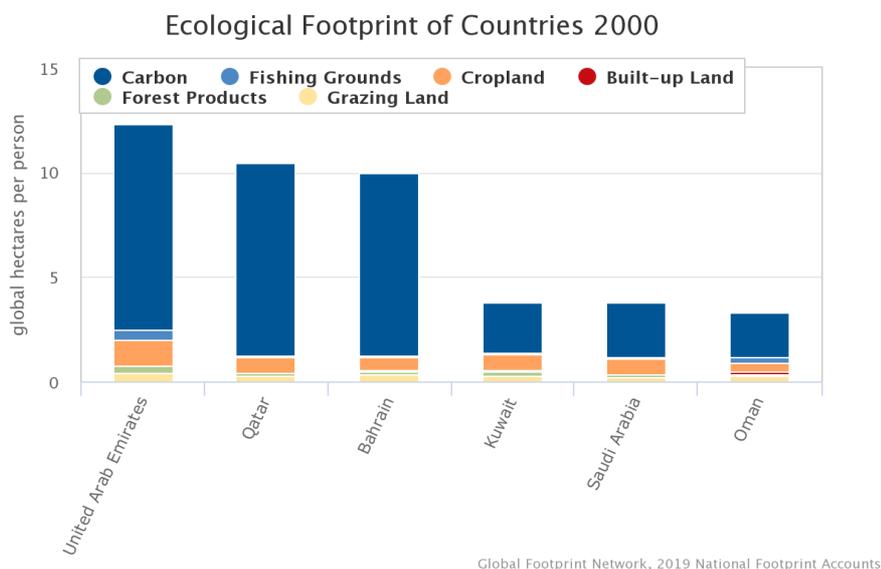
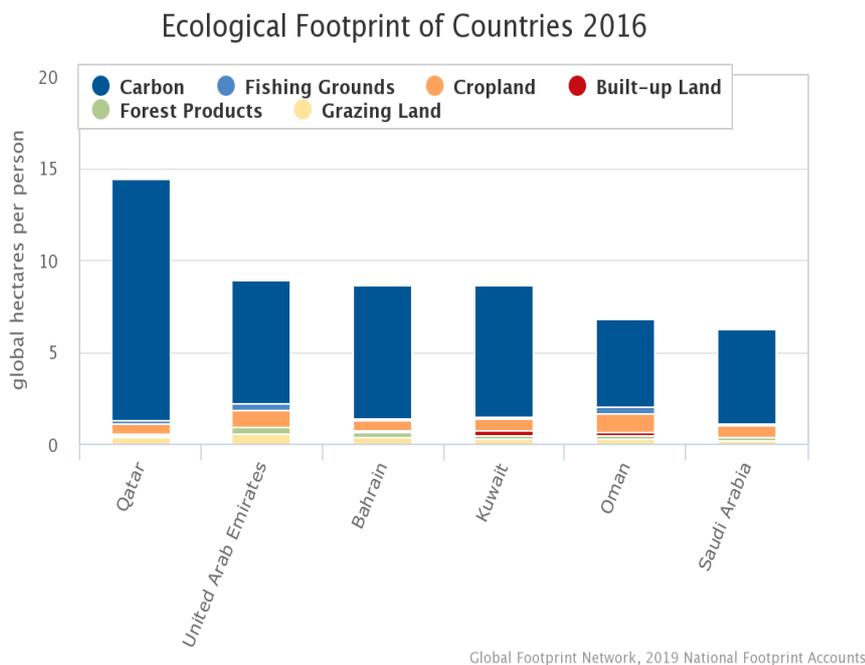


Tabella 2: Grafico impronta ecologica dei Paesi del Golfo nel 2006



FONTE: Global Footprint Network, 2019

Dai grafici del *Global Footprint Network*, che analizzano l'impronta ecologica dall'anno 2000 al 2016, si può notare come tra le 6 nazioni del CCG gli Emirati Arabi siano stata la nazione che ha diminuito maggiormente la sua impronta ecologica. Secondo i dati della Banca Mondiale, considerando i sei paesi membri del CCG, il Qatar risulta avere il maggior consumo energetico interno, seguito da Bahrain e Kuwait (World Bank, 2014).

Nonostante i progressi degli EAU, durante gli anni 2000, il consumo energetico regionale è cresciuto in media del 5% l'anno, più velocemente di India, Cina e Brasile. L'Arabia Saudita risulta essere oggi il settimo maggior consumatore mondiale di petrolio. In particolare, alcuni paesi per far fronte alla domanda interna sono ricorsi alle importazioni. Tra questi, anche gli EAU sono attualmente costretti ad importare gas per uso domestico a causa dell'aumento della domanda interna, che non consente al paese di avere le giuste quantità destinate all'esportazione, per la quale sono stati stabiliti precedentemente contratti a lungo termine. Queste dinamiche hanno costretto i governi di questi stati ad intraprendere una strategia di diversificazione per soddisfare la crescente domanda interna di energia e sostenere la continua crescita economica. Una sistematica diversificazione del mix energetico della regione verso fonti alternative, comprese le fonti rinnovabili, presenta ampie opportunità, poiché permetterebbe di destinare la produzione di energia domestica all'esportazione. Inoltre, una transizione verso un futuro energetico più sostenibile ridurrebbe le emissioni di biossido di carbonio (CO₂) e comporterebbe una vasta gamma di altri benefici socio-economici, come la creazione di posti di lavoro insieme ad una maggiore diversificazione economica locale (IRENA, 2016).

Infine, politiche più sostenibili permetterebbero ai paesi del CCG di avere una migliore reputazione nell'ambito della politica internazionale. Oltre alle su menzionate ragioni per le iniziative nazionali, i paesi del CCG potrebbero anche influenzare ed aiutare i loro vicini meno abbienti a rafforzare le politiche di protezione del clima (Reiche, 2010).

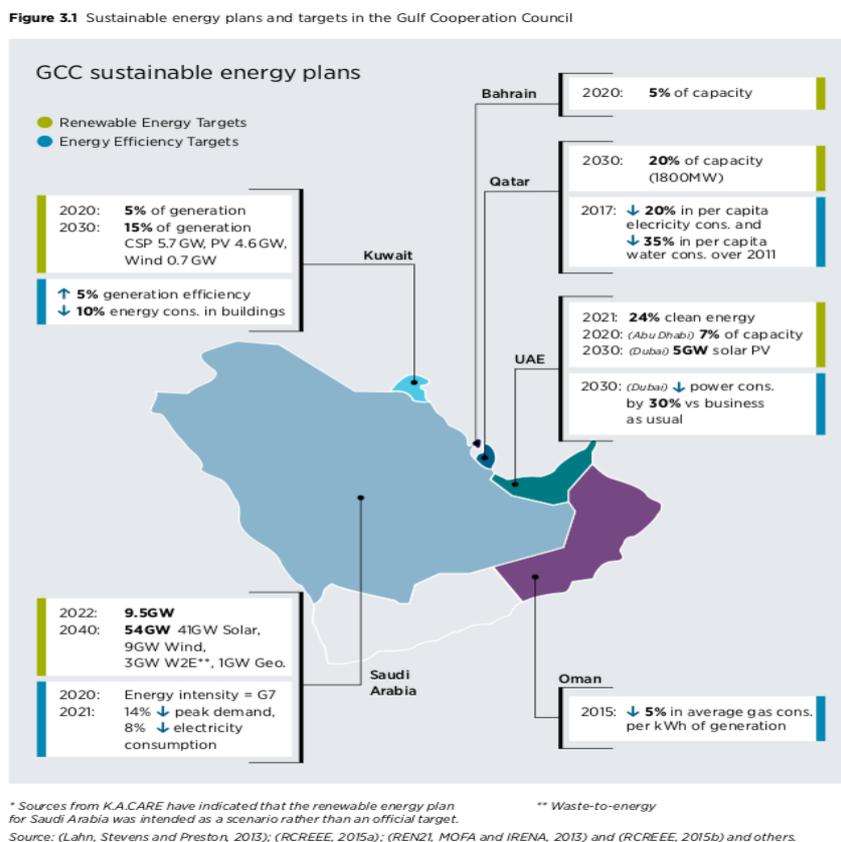
I paesi del CCG stanno investendo sulle energie rinnovabili in modo da raggiungere obiettivi significativi per il 2030-2040. L'Arabia Saudita, ad esempio, lanciando il suo piano Vision 2030, incoraggia l'installazione di impianti di energia solare su piccola scala ed è impegnata nel progetto di quella che sarà la città autosufficiente energeticamente più grande al mondo. Anche il Qatar si è proposto di produrre il 20% della sua energia da fonti solari entro il 2030. In Oman, si registrano

numerosi progetti energetici sviluppati privatamente, nel settore dell'eolico e del solare (Ventures onsite, 2018). Tuttavia, il settore delle rinnovabili è ancora nascente.

Come mostra il grafico 2.3, il Bahrain ha nel tempo riconosciuto sempre più l'importanza delle rinnovabili e con il suo piano nazionale di efficienza energetica mira a produrre il 5 % del fabbisogno nazionale energetico da fonti rinnovabili entro il 2020. In Kuwait, il settore delle rinnovabili è in una fase iniziale ed è ad oggi un'area di alto interesse per l'agenda di governo. Con il piano Vision 2035, ci si propone di produrre il 15% del fabbisogno energetico da fonti alternative (Ventures onsite, 2018). Ed ancora il Qatar ha come obiettivo la produzione del 20% del fabbisogno energetico tramite rinnovabili entro il 2030.

Per quanto riguarda gli Emirati Arabi, il governo ha annunciato una strategia energetica per la produzione del 50% dell'energia totale da fonti pulite, con particolare attenzione al settore del solare; il paese è stato il primo del CCG a intraprendere una nuova strategia energetica, che coinvolge il nucleare, il solare, oltre al gas naturale, che oggi soddisfa la maggior parte del fabbisogno energetico (Ventures onsite, 2018). Nel capitolo terzo analizzeremo in dettaglio gli obiettivi di tali strategie, mentre nei prossimi paragrafi forniremo un quadro energetico del paese.

Tabella 3: Piani energetici e obiettivi del Consiglio di Cooperazione del Golfo



Fonte: IRENA, 2016

IRENA stima che il raggiungimento degli obiettivi e dei piani di energia rinnovabile del CCG potrebbe creare in media 140.000 posti di lavoro diretti ogni anno. Solo nel 2030, potrebbero essere impiegate circa 210.000 persone nelle energie rinnovabili. Si presume che il solare fotovoltaico e l'energia solare centralizzata rappresenteranno l'85% dei posti di lavoro nelle energie rinnovabili della regione nel 2030. Oltre al risparmio di emissioni di CO₂, la realizzazione di piani energetici rinnovabili potrebbe comportare una riduzione complessiva del 16% del prelievo di acqua nel settore energetico, pari a 11 trilioni di litri di acqua all'anno. Ciò avrebbe benefici ecologici e ridurrebbe l'energia utilizzata per dissalazione dell'acqua, un altro settore in cui le energie rinnovabili trovano impiego. La desalinizzazione fornisce un'ampia fetta del fabbisogno di acqua dolce della regione, che varia dal 27% in Oman all'87% in Qatar e rappresenta anche una quota sostanziale del consumo totale di energia nella maggior parte dei paesi del CCG (fino al 30% per il Qatar e gli Emirati Arabi Uniti). In Arabia Saudita, la desalinizzazione termica rappresenta circa il 10% del consumo nazionale di petrolio (IRENA, 2016).

Secondo lo stesso studio, nonostante i potenziali benefici, il ritmo dello sviluppo delle energie rinnovabili non ha finora raggiunto il suo potenziale nella regione. Ciò può essere attribuito a una serie di fattori, tra cui l'inerzia istituzionale di fronte a nuovi mercati, la poca chiarezza dei ruoli e delle responsabilità istituzionali e la mancanza di politiche dedicate. Nel recente passato sono stati compiuti sforzi per superare gli ostacoli esistenti istituendo organismi specializzati, come ad esempio il ministero dell'energia e dell'industria del governo emiratino, o fornendo piani di governo (nel caso degli EAU saranno analizzati nel capitolo successivo), volti allo sviluppo del settore delle energie rinnovabili. Gli impegni governativi potrebbero assumere la forma di obiettivi di energia rinnovabile credibili e vincolati a scadenze temporali, che servono ad ancorare la fiducia degli investitori e a definire la traiettoria per lo sviluppo del settore (IRENA, 2016).

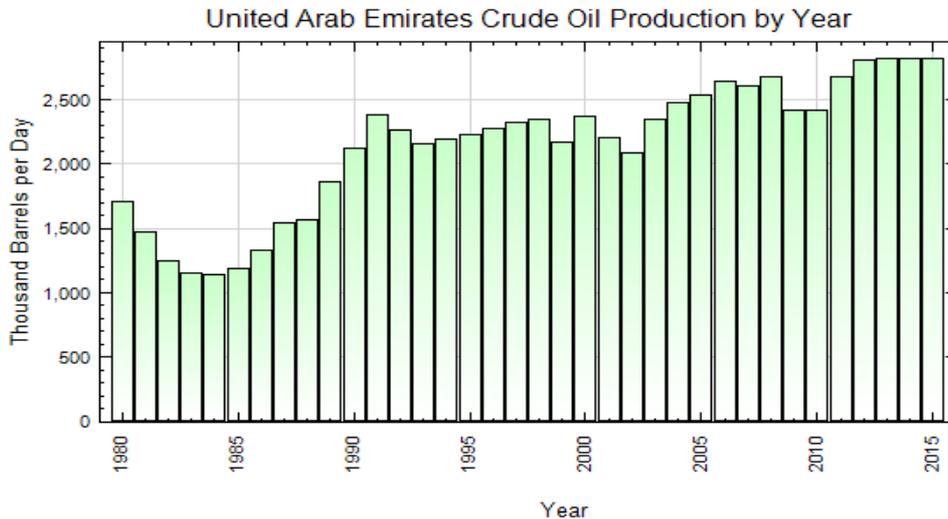
2.4 Emirati Arabi Uniti (EAU)

Gli Emirati Arabi Uniti stanno attualmente passando da un sistema di generazione di energia elettrica alimentato da centrali elettriche a gas ad uno alimentato da energia nucleare, solare e altre fonti rinnovabili al fine di ridurre sostanzialmente le emissioni di anidride carbonica. Oltre all'installazione di infrastrutture di ricarica per veicoli elettrici. Tuttavia, nella sua storia economica il petrolio ha avuto un'importanza fondamentale (Ventures onsite, 2018).

Il petrolio è stato scoperto ad Abu Dhabi nel 1958 e il governo di questo emirato detiene un controllo su tutte le compagnie petrolifere della federazione attraverso l'Abu Dhabi National Oil Company (ADNOC). Abu Dhabi è responsabile di circa il 95% della produzione petrolifera del paese e la produzione di petrolio e gas naturale contribuisce a circa un terzo del PIL nazionale, anche se il settore petrolifero e del gas impiega solo una piccola parte della forza lavoro. Le maggiori concessioni petrolifere sono detenute da una compagnia sussidiaria di ADNOC, la Abu Dhabi Marine Operating Company (ADMA-OPCO), parzialmente controllata da interessi britannici, francesi e giapponesi (J.E. Peterson, 2019).

La produzione di petrolio a Dubai è iniziata nel 1969; ha mantenuto a lungo un interesse di controllo nei suoi giacimenti petroliferi, riuscendo ad assumere nel 2007 il pieno controllo della produzione petrolifera. Sharjah ha iniziato a produrre petrolio nel 1974 e, a partire dagli anni '80, gas naturale. Nel 1984, la produzione di petrolio è iniziata al largo della costa di Ra's al-Khayma, nel Golfo Persico (J.E. Peterson, 2019).

Tabella 4: Produzione di petrolio greggio per anno (dal 1980 al 2015).

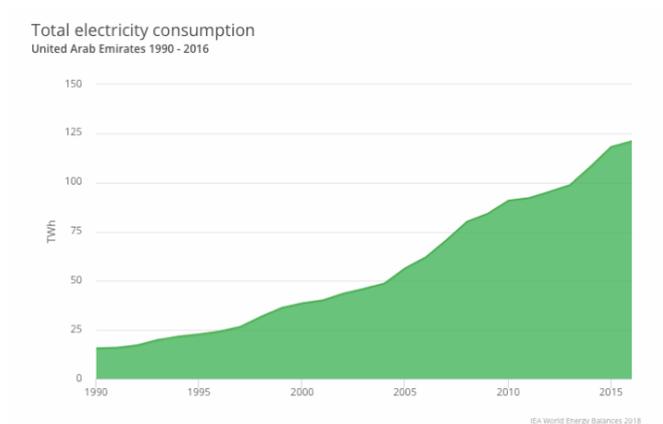


FONTE: INDEX MUNDI, 2019

Come osservato precedentemente, gli Emirati Arabi Uniti hanno uno dei più elevati tassi pro capite di consumo energetico al mondo (vedi grafico 2.5), a causa dell'uso di tecnologie ad alta intensità energetica, come la desalinizzazione dell'acqua e il condizionamento dell'aria. L'energia per il raffreddamento è una componente molto significativa della domanda. Il raffreddamento rinnovabile può essere ottenuto utilizzando due percorsi principali: (i) elettricità rinnovabile in refrigeratori a compressione di vapore, che sono la maggior parte dei refrigeratori in funzione) e (ii) calore rinnovabile in refrigeratori ad assorbimento. Il tipo e l'avanzamento tecnologico dei refrigeratori possono in entrambi i casi influenzare significativamente il coefficiente di prestazione e implicitamente il costo livellato dell'operazione (Masdar-Institute/IRENA, 2015).

Nonostante le sue grandi riserve di idrocarburi, la rapida crescita della domanda interna, determinata dalla crescita della popolazione e dall'industrializzazione nel primo decennio del XXI secolo, ha costretto gli emirati ad importare gas (vedi grafico 2.6); così, per salvaguardare la futura produzione di idrocarburi, la federazione ha iniziato a esplorare altre fonti di energia domestica (J.E. Peterson, 2019)

Tabella 5: consumo energetico negli EAU 1990-2016.



Fonte: International Energy Agency, 2019.

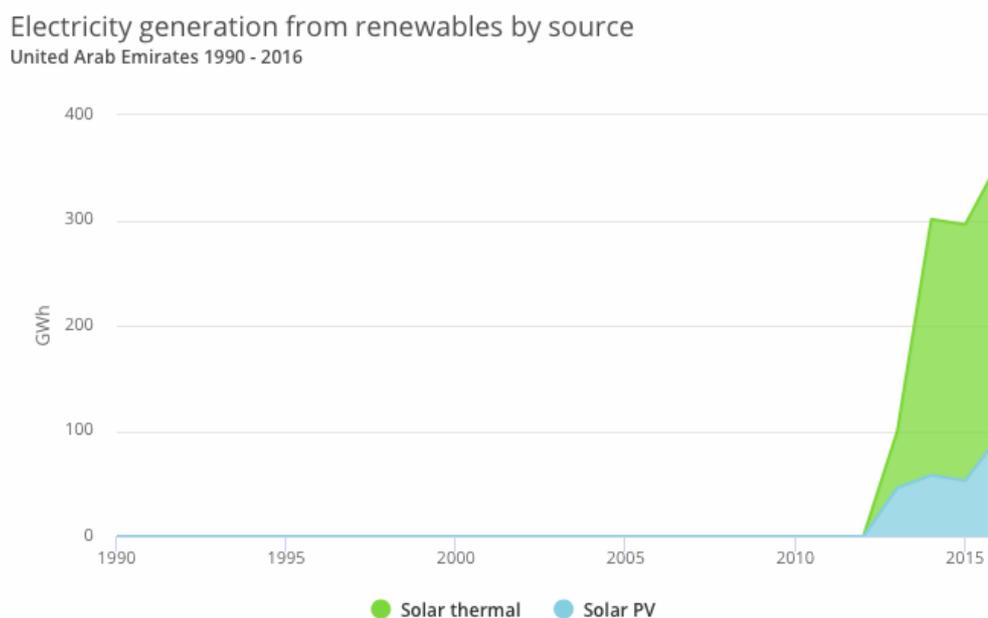
Tabella 6 : Bilanciamento energetico

| Energy Balance | | | |
|-----------------|---------------|---------------------------------|-------------------------------|
| Electricity | total | United Arab Emirates per capita | Compared to Europe per capita |
| Own consumption | 113.20 bn kWh | 12,042.37 kWh | 5,514.17 kWh |
| Production | 121.80 bn kWh | 12,957.25 kWh | 5,928.63 kWh |
| Import | 1.14 bn kWh | 121.38 kWh | 730.35 kWh |
| Crude Oil | Barrel | United Arab Emirates per capita | Compared to Europe per capita |
| Production | 3.17 m bbl | 0.339 bbl | 0.005 bbl |
| Export | 2.55 m bbl | 0.271 bbl | 0.004 bbl |
| Natural Gas | Cubic meters | United Arab Emirates per capita | Compared to Europe per capita |
| Own consumption | 74.48 bn m³ | 7,923.28 m³ | 903.91 m³ |
| Production | 42.01 bn m³ | 4,396.71 m³ | 406.86 m³ |
| Import | 29.22 bn m³ | 2,151.03 m³ | 854.57 m³ |
| Export | 7.50 bn m³ | 798.29 m³ | 398.98 m³ |

Fonte: Banca Mondiale, 2019

Tenendo conto solo ed esclusivamente dei progressi energetici notiamo come la produzione energetica, iniziata dopo il 2010 stia negli ultimi anni aumentando, in particolare nei settori solare e solare termico (vedi grafico 2.7).

Tabella 7: Produzione energetica rinnovabile per fonte – Emirati Arabi 1990 -2016



FONTE : International Energy Agency, 2019

L'energia solare è stata l'obiettivo principale degli sforzi degli EAU fino ad oggi. Abu Dhabi ha visto la messa in servizio dello stabilimento di sistemi a concentrazione solare (noti in inglese come CSP, Concentrating Solar Power) Shams, il più grande progetto di energia rinnovabile in Medio Oriente, mentre Dubai ha il parco solare Al-Maktūm.

Gli Emirati Arabi Uniti stanno anche esaminando l'energia solare per la desalinizzazione. Nel maggio 2014, *Masdar* ha firmato contratti per 4 progetti pilota che utilizzano tecnologie a membrana ad alta efficienza energetica per produrre circa 1.500 metri cubi di acqua al giorno. In caso di successo, apriranno la strada all'energia rinnovabile per alimentare la desalinizzazione basata sull'elettricità su larga scala. (Masdar-Institute/IRENA, 2015)

Il solare fotovoltaico è considerato la tecnologia più attraente negli Emirati Arabi Uniti nel breve termine a causa della disponibilità di risorse e costi, anche il CSP, tuttavia, rimane attraente per la sua potenzialità di fornire una potenza di carico di base.

Il riscaldamento dell'acqua dai collettori solari termici è anche disponibile in commercio, ma il suo uso è attualmente limitato a grandi installazioni (principalmente alberghi), a Dubai (dove è richiesto in nuovi edifici), e alloggi con finanziamenti pubblici per i cittadini degli Emirati Arabi Uniti ad Abu Dhabi. C'è un potenziale non sfruttato molto significativo. (Masdar-Institute/IRENA, 2015)

Un altro settore che ha suscitato un notevole interesse, date le urgenti sfide nello smaltimento dei rifiuti degli EAU, è il cosiddetto *waste-to-energy*, ovvero la produzione di energia elettrica attraverso il trattamento dei rifiuti. Il profilo dei rifiuti del paese è adatto per i termovalorizzatori, anche se la riluttanza del governo a livello di emirato a sollevare o, in alcuni casi, addebitare tariffe di smaltimento ha creato complicazioni a livello di finanziamento (Masdar-Institute/IRENA, 2015)

Gli Emirati Arabi Uniti dispongono di risorse eoliche lungo la costa dell'Oceano Indiano nell'emirato di Fujairah, sebbene i problemi di uso del suolo abbiano finora impedito lo sviluppo. Ad Abu Dhabi, Masdar ha anche esplorato le risorse sull'isola di Sir Bani Yas e identificato il potenziale per circa 30 MW, anche se il progetto non ha ancora visto la luce. (Masdar-Institute/IRENA, 2015)

Anche il settore dei trasporti recentemente si è visto protagonista per l'impiego di energie rinnovabili negli Emirati Arabi. Tuttavia non si sono registrati cambiamenti rilevanti in gran parte a causa dell'abbondanza di petrolio e dei costi bassi dello stesso. (Masdar-Institute/IRENA, 2015)

2.5 Conclusioni

Dalle analisi svolte si può dedurre che l'intera regione del GCC condivide la necessità di creare nuove politiche sostenibili in materia energetica, seppur con intensità diversa da paese a paese.

Di certo vi è una linea regionale che si concretizza nella creazione di principi guida per i governi, ma non risulta esserci ad oggi un piano politico preciso. Inoltre, i Paesi del Consiglio condividono l'appartenenza all'Organizzazione della cooperazione islamica, che fornisce indicazioni etiche in linea con i precetti islamici anche in materia ambientale, ma che, anche in questo caso, non si concretizzano in progetti specifici comuni a tutti.

Nello specifico caso degli EAU, si può affermare che a livello globale, la strada per raggiungere una sostenibilità energetica è ancora lunga. Tuttavia, si distinguono a livello regionale e risultano essere il paese trainante all'interno del Consiglio di Cooperazione del Golfo. Negli ultimi anni si è registrato un forte impegno del paese nel diminuire la sua impronta ecologica e nell'aumentare la produzione energetica da fonti rinnovabili.

Nonostante i membri del Consiglio di Cooperazione del Golfo condividano in un certo modo i sistemi politici ed economici, l'adozione di tecnologie volte alla produzione di energia rinnovabile varia da paese a paese. Secondo uno studio svolto dal dipartimento di analisi delle politiche ambientali dell'Università di Amsterdam, gli Emirati Arabi Uniti ed il Qatar sono i pionieri tra i paesi del Golfo nell'attuazione delle politiche eco-sostenibili (Yasemin Atalay, 2015).

Per questo studio sono stati analizzati dati raccolti fino all'anno 2013, usando tre indicatori:

- la percentuale di energia prodotta attraverso fonti rinnovabili nella produzione energetica totale, la quale è calcolata dividendo la capacità totale di energia per la capacità totale installata di energia rinnovabile;
- la quantità assoluta di capacità di energia rinnovabile installata negli stati del GCC;
- le installazioni energetiche rinnovabili pro capite.

Nei risultati si denota che, per quanto riguarda i valori di percentuale prodotta, gli Emirati Arabi Uniti e il Qatar vantano le quote più alte all'interno del mix energetico totale, con un'intensità di circa l'1% ed una media dello 0,55% (Yasemin Atalay, 2015).

Per quanto riguarda la quantità totale di energia rinnovabile generata tramite energia solare concentrata, fotovoltaico, eolico e altre risorse, gli Emirati Arabi Uniti detengono il primato con 134 MW, seguiti dal Qatar con 41,2 MW, come pure per l'energia rinnovabile installata pro capite, rispettivamente con più di 14 e 18 Watt per cittadino (Yasemin Atalay, 2015).

Secondo il WWF, all'interno del Consiglio del Golfo, gli Emirati Arabi hanno dato un esempio importante come produttore di petrolio e come primo paese della regione mediorientale a ratificare l'accordo di Parigi. Per questo il Paese viene definito leader regionale nell'azione per il cambiamento climatico. Inoltre, dal momento che le strategie politiche sostenibili del Paese diventano una realtà, sia l'economia che la società trarranno beneficio dalla diversificazione energetica in alternativa al petrolio, grazie allo sviluppo di nuovi settori economici, alla creazione di posti di lavoro e alla tutela del benessere umano (WWF, 2019). Analizzeremo nei capitoli successivi quali sono i piani ed i progetti politici, gli attori coinvolti e le applicazioni pratiche

3 L'etica islamica nelle politiche sostenibili degli EAU

3.1 Introduzione

دولتنا بخير ونحن مباركون من الله تعالى أن جعلنا من أهل هذه الأرض الطيبة

Il nostro Paese è benedetto e lo siamo anche noi, vivendo in questa buona terra. (Al-Bayān, 2012)

Queste parole di Sua Altezza Ṣayḥ Zāyed riassumono al meglio la visione politica degli Emirati Arabi Uniti nel campo ambientale, all'interno di un progetto più ampio per il futuro del paese, che si basa su profondi valori etici e religiosi.

Sua Altezza Ṣayḥ Zāyed bin Sulṭān Al-Nahyān - الشَّيْخُ زَايِدُ بْنُ سُلْطَانَ النَّهْيَانِ - (al-'Ayn, 6 maggio 1918– Abu Dhabi, 2 novembre 2004) è una figura di spicco nella storia politica e culturale degli EAU. Emiro di Abu Dhabi dal 1955 al 2004, presidente degli Emirati Arabi Uniti dal 1971, anno della creazione della federazione, al 2004, padre di Ḥalīfa bin Zāyed Al-Nahyān - خليفة بن زايد بن سلطان آلنهيان - , attuale Presidente degli Emirati Arabi Uniti, la sua visione futura del Paese, è stata fonte di ispirazione di numerosi disegni politici proiettati verso il futuro e concentrati sui valori culturali e religiosi.

Oggetto di ricerca di questo capitolo sono i piani politici incentrati sul miglioramento energetico, introdotti negli ultimi anni dal governo degli Emirati Arabi Uniti, facendo particolare riferimento ai valori etici e morali che troviamo alla base di queste riforme.

Dal momento che la maggior parte di questi progetti sono molto recenti, questi ultimi non sono stati oggetto di ricerca da parte di studiosi nel settore, perciò la nostra ricerca si basa su osservazioni empiriche. Le nostre fonti per questo capitolo saranno rapporti governativi e pubblicazioni ufficiali da parte del governo emiratino.

Dopo una rassegna dei ministeri e degli organi di governo direttamente coinvolti nella realizzazione delle politiche ecologiche e dei principali istituti privati che giocano un ruolo chiave nella transizione energetica del paese, si procederà a fornire una panoramica dei piani politici federali che forniscono sia le linee guida per i progetti sia le indicazioni etiche in materia ambientale. Nel quarto capitolo, ci soffermeremo su alcuni progetti specifici riguardanti la sostenibilità delle politiche ecosostenibili secondo i valori islamici, valutandone, in conclusione, i limiti.

3.2 Quadro istituzionale energetico.

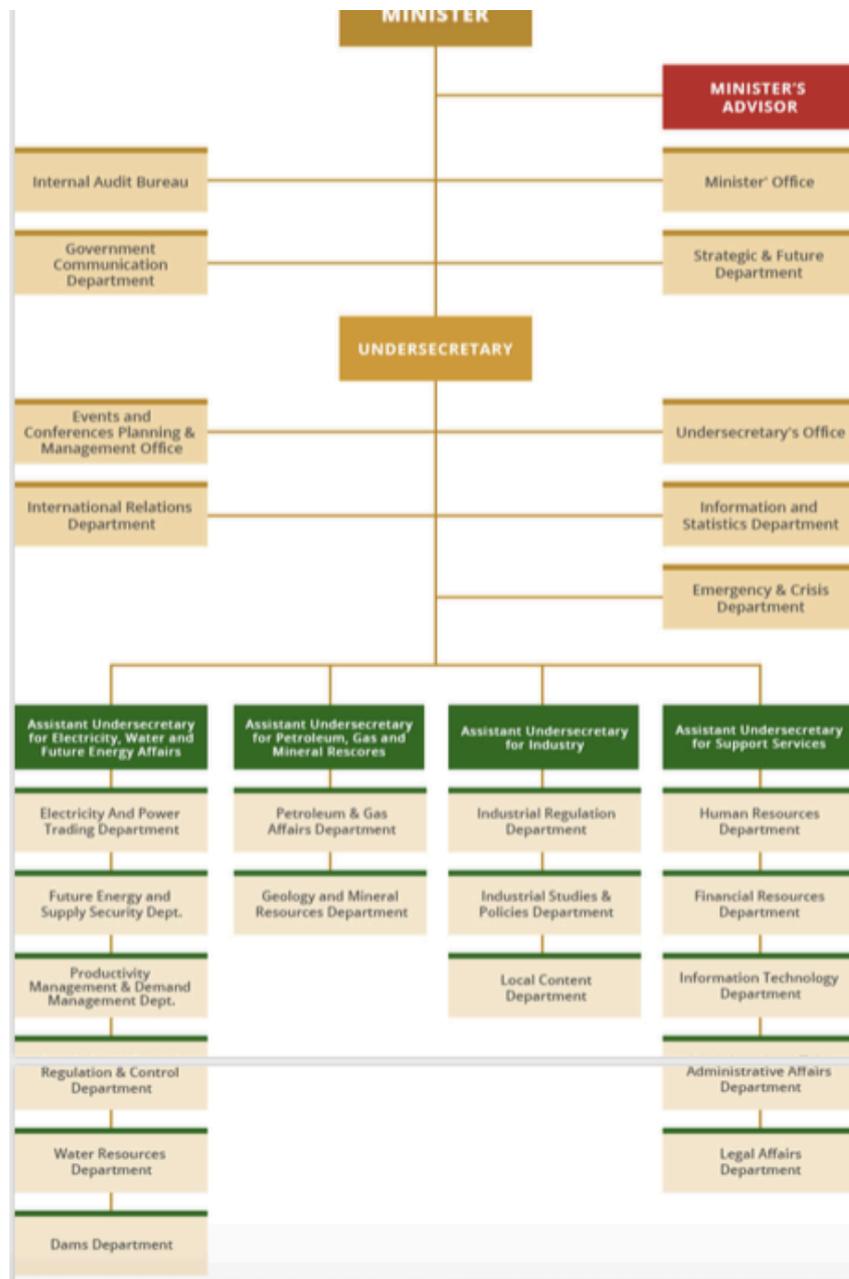
Negli EAU il settore energetico è tradizionalmente gestito dallo stato e dalle istituzioni centrali (come i ministeri del petrolio, dell'energia e dell'elettricità) e da società energetiche statali (come le compagnie petrolifere nazionali e le utilities).

Spesso i mandati normativi e di policy-making si sovrappongono ed, in alcuni casi, ministeri separati finiscono per essere al contempo responsabili delle medesime politiche (IRENA, 2016) a causa della natura strategica e multidisciplinare della pianificazione del settore energetico, ad esempio quelle relative alla pianificazione economica, ai trasporti e alle infrastrutture, alla finanza e agli affari sociali. I Ministeri coinvolti nella pianificazione e quelli nel processo decisionale in materia di energia nel GCC sono diversi.

Un posto privilegiato spetta al Ministero dell'energia e dell'industria. Nel corso degli anni, sono confluiti in questo ministero diverse competenze assegnate in precedenza ad altri organismi: nel 2004, il Ministero dell'Elettricità e dell'Acqua e del Ministero del Petrolio e quello delle Risorse Minerarie sono stati uniti per formare il Ministero dell'Energia, al quale nel 2016 è stato assegnato il portafoglio industriale per diventare il Ministero dell'Energia e dell'Industria.

Il ruolo storico di questo organo è stato quello di supervisionare l'esplorazione, lo sviluppo e l'esportazione di risorse nazionali di idrocarburi da parte della compagnia petrolifera nazionale. Oggi è l'attore nazionale più critico nella formulazione di obiettivi energetici interni (Ministry of Energy and Industry, 2019).

Tabella 8: Organizzazione del Ministero dell'energia e dell'industria

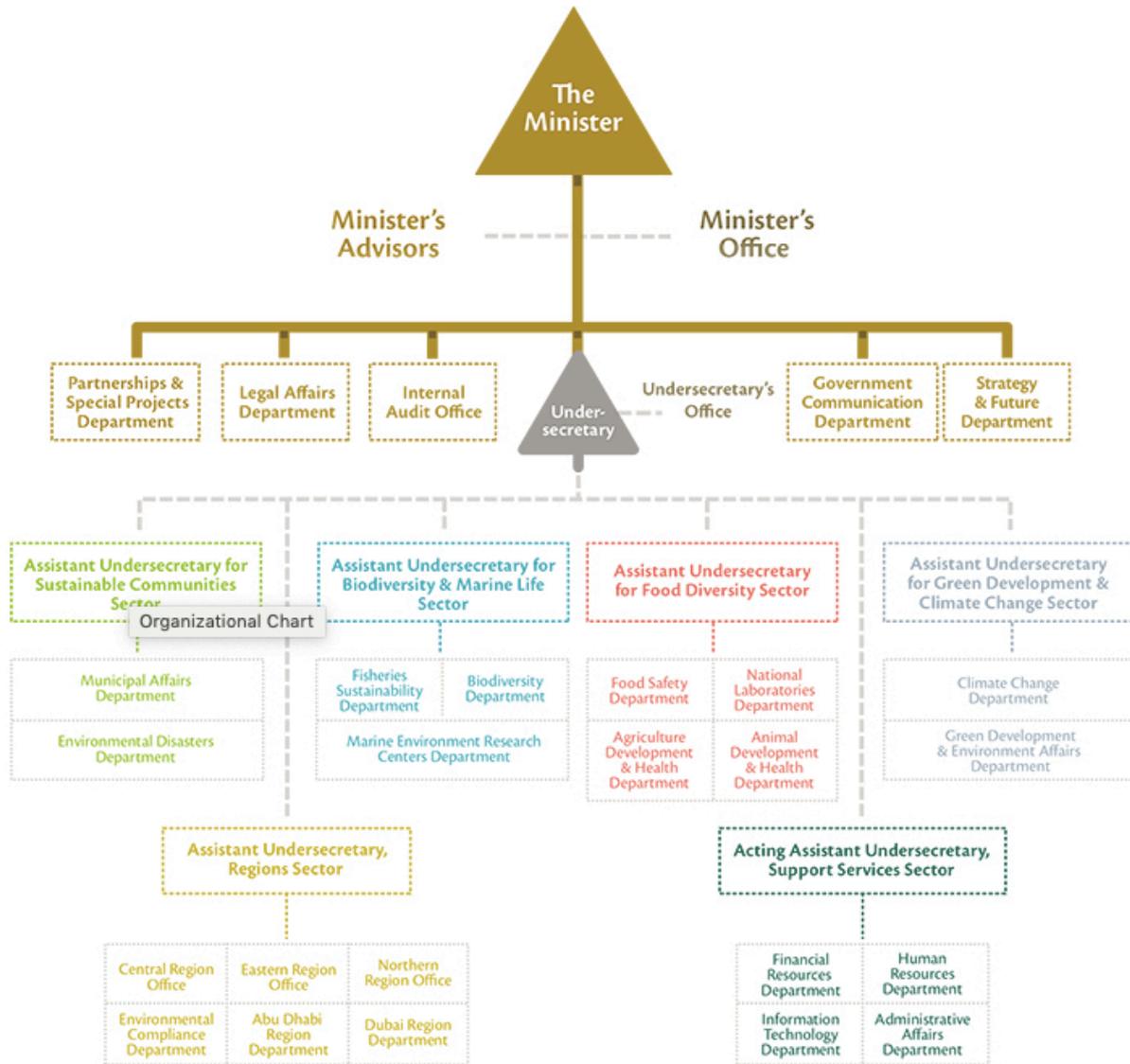


Fonte: Ministry of Energy and Industry, 2019.

Come illustra il grafico, il Ministero comprende diversi uffici con diverse responsabilità quali: il sottosegretariato per l'elettricità, l'acqua e gli affari energetici futuri, il sottosegretariato per il petrolio, il gas e le risorse minerarie, il sottosegretariato per l'industria e infine quello per i servizi di supporto.

Ad affiancare l'opera del Ministero dell'energia e dell'Industria, vi è il Ministero dei cambiamenti climatici e dell'ambiente, istituito nel 2016, quando la leadership degli Emirati Arabi Uniti ha ampliato il ruolo del Ministero dell'Ambiente e dell'Acqua, inserendo nelle sue competenze tutti gli aspetti relativi agli affari internazionali e interni sui cambiamenti climatici (Ministry of Climate Change & Environment, 2019). Come mostra il grafico 3.2, la sua struttura è divisa per settori, tra cui i principali sono il sottosegretariato per il settore delle comunità sostenibili, quello del settore della biodiversità e la vita marina, ed ancora il sottosegretariato per la diversificazione alimentare, verso una alimentazione più sostenibile ed infine il sottosegretariato dedicato al settore dei cambiamenti climatici e allo sviluppo "verde".

Tabella 9: Organizzazione del Ministero dei cambiamenti climatici e dell'ambiente.



Fonte: Ministry of Climate Change & Environment, 2019.

Il Ministero per gli affari ambientali è incaricato in genere di questioni ambientali, che si estendono frequentemente nella sfera dell'energia, ma anche in settori quali la gestione dei rifiuti industriali, le norme ambientali, la regolamentazione dell'efficienza dei trasporti e il controllo della qualità dell'aria. Oltre a questi principali dicasteri, altri sono coinvolti nelle politiche sostenibili del paese, come il Ministero degli Affari Esteri, che rappresenta anche il Paese nei forum internazionali sull'energia ed è coinvolto attivamente in forum incentrati sullo sviluppo sostenibile e sui cambiamenti climatici

(IRENA,2016), e il Ministero degli Affari del Gabinetto e del Futuro, che si occupa di pianificare i progetti a lungo termine.

In aggiunta ai ministeri, sono coinvolte nella gestione delle politiche ambientali anche le principali autorità federali, quali l’Autorità federale dell’acqua e dell’elettricità, l’Autorità generale degli affari islamici e degli Awqaf, l’Autorità federale per il regolamento nucleare e l’Autorità generale degli affari islamici e delle dotazioni (IRENA,2016).

Dal momento che il dominio dei combustibili fossili ha fortemente influenzato il quadro istituzionale del settore energetico degli Emirati Arabi Uniti, sebbene l'offerta energetica interna resti nelle mani dello stato, le opportunità per la partecipazione nel settore privato sono in aumento. (IRENA, 2016).

Esistono quattro principali utilities, ciascuno con le proprie strutture tariffarie e pianificazione e processi di investimento: ADWEA (Abu Dhabi), DEWA (Dubai), SEWA (Sharjah) e FEWA (Ajman, Fujairah, Ras Al Khaimah, Umm al Quwwayn). (IRENA, 2016)

Inoltre, per sostenere l'espansione del settore delle energie rinnovabili è ritenuto essenziale lo sviluppo delle competenze attraverso l'istruzione e la formazione . Ciò è di particolare rilevanza per una regione che fa molto affidamento sulla capacità umana straniera di occupare posti di lavoro assai specializzati (IRENA, 2016). Pertanto, il governo sta investendo in programmi educativi che coprono una vasta gamma di competenze, tra cui ingegneria, economia, scienza, gestione ambientale, finanza, commercio e affari, concentrandosi, in particolare, sulle energie rinnovabili. Il migliore esempio in questo campo, non solo per gli EAU ma per tutta la regione del Golfo, è il *Masdar Institute* (Masdar-Institute/IRENA, 2015).

L’istituto di ricerca, fondato nel 2007 ad Abu Dhabi, in collaborazione con il *Massachusetts Institute of Technology* (MIT) ed il *Khalifa University of Science , Technology and Research* (KUSTAR), incentra i suoi studi sul campo energetico e tecnologico e contribuisce a sviluppare il capitale intellettuale per la transizione energetica degli Emirati Arabi Uniti attraverso le sue ricerche di rilevante importanza nel campo dei cambiamenti climatici e delle tecnologie (Masdar Institute, 2019)

Questo obiettivo, parte del piano *Vision 2021*, rientra nel cosiddetto processo di “emiratizzazione” che mira ad investire nella formazione degli emiratini, incentivando il loro impiego nel settore privato, il quale oggi assorbe una minima percentuale della popolazione, e massimizzando la loro efficienza e produttività nel settore pubblico. (Shehata, 2017)

3.3 Piani federali

Un ruolo importante nella politica degli Emirati Arabi Uniti è giocato dalla religione islamica, utilizzata per rafforzare la legittimità del regime, competere con gli Stati rivali per la leadership islamica e proiettare un'immagine di moderazione e tolleranza davanti agli attori globali, cioè i paesi occidentali. Insieme a Egitto, Giordania e Marocco, gli Emirati Arabi Uniti hanno cercato di presentarsi come un promotore di un Islam moderato che si oppone fermamente all'estremismo (Calfiero, 2019).

Nel delineare la politica nazionale del Paese, un ruolo fondamentale è giocato dallo sceicco Ḥalīfa bin Zāyed Al-Nahyān, il quale nei confronti dell'ambiente si è espresso con queste parole.

Il nostro sistema di governo è basato sulla nostra religione così come vuole il popolo.[...] La ricchezza non è denaro. La ricchezza sta negli uomini. È qui che si trova il vero potere, il potere che apprezziamo. Questo è ciò che ci ha convinto a dirigere tutte le nostre risorse per costruire l'individuo e ad usare la ricchezza che Dio ci ha fornito al servizio della nazione (Motive Publishing , 2018).

Amiamo il nostro ambiente perché è parte integrante del nostro paese, della nostra storia e del nostro patrimonio. Sulla terra e nel mare, i nostri antenati vivevano e sopravvivevano in questo ambiente. Sono stati in grado di farlo solo perché hanno riconosciuto la necessità di conservarlo, di ricavarne solo ciò di cui avevano bisogno per vivere e di preservarlo per la generazione successiva.

Con la volontà di Dio, continueremo a lavorare per proteggere il nostro ambiente e la nostra fauna selvatica, come hanno fatto i nostri antenati prima di noi. È un dovere e, se falliamo, i nostri figli, giustamente, ci rimprovereranno di sperperare una parte essenziale della loro eredità e della nostra eredità (Motive Publishing , 2018).

Seguendo queste idee, si è delineata la strategia politica degli Emirati Arabi Uniti, la quale tentando di posizionare gli Emirati Arabi Uniti come attore centrale nel dialogo interreligioso tra figure di spicco di diverse religioni, migliorando allo stesso tempo l'immagine del loro paese come un bastione di tolleranza in Medio Oriente, più recentemente esemplificato dalla decisione dello Stato del Golfo di diventare il primo paese della penisola araba ad ospitare il Papa nel 2019 (Calfiero, 2019).

L'attuale strategia politica degli Emirati Arabi Uniti segue dei progetti lanciati negli scorsi anni, i quali forniscono, in linea generale, una guida etica, secondo i principi indicati prima, e delineano quali sono gli obiettivi del paese. I più rilevanti per la nostra ricerca sono il **Centennial 2071** e il **Vision 2021**.

Il **Centennial 2071**, lanciato da sceicco Mohammed bin Rāshid Al-Maktūm (الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم) nel 2017, è un piano a lungo termine, che si estende per cinque decenni a partire dal 2021 e delinea una mappa chiara per il lavoro governativo a lungo termine, con lo scopo di fortificare la reputazione del Paese.

"Il **Centennial Emirati Arabi Uniti 2071** mira a rendere gli Emirati Arabi Uniti, entro il 2071, il "miglior paese del mondo", in quattro settori: istruzione, economia, sviluppo del governo e coesione della comunità. Gli obiettivi della visione includono lo sviluppo dell'istruzione, con particolare attenzione alla tecnologia avanzata e all'ingegneria, e l'instillazione di un sistema di valori morali degli Emirati nelle generazioni future, ha affermato lo sceicco (UAE Centennial 2071 , 2019).

Il programma intende diversificare le importazioni e le esportazioni, facendo meno affidamento sul petrolio, aumentando la produttività dell'economia nazionale, e migliorando la coesione della società. (UAE Centennial 2071 , 2019)

Il secondo piano guida a livello federale è il **Vision 2021**. Varato nel 2010, il piano nazionale ha anch'esso la velleità di trasformare gli Emirati Arabi Uniti in "uno dei migliori paesi del mondo" entro il 2021, integrando gli sforzi a livello federale e locale.

Il piano **Vision 2021** si concentra in particolare su quattro obiettivi:

1. Garantire un ambiente socio-economico sostenibile basato sulla stabilità, la solidarietà, i valori islamici moderati e il patrimonio nazionale.
2. Promuovere l'unità nazionale ed un futuro prospero per tutti i cittadini emiratini.
3. Sviluppare un'economia diversificata che abbia al centro l'innovazione e la competitività, sempre più basata sulla conoscenza e di conseguenza sulle risorse intangibili, sul know-how e sulle competenze distintive.
4. Garantire prosperità per i cittadini degli Emirati Arabi Uniti.

Questo piano definisce i settori e temi chiave per lo sviluppo del paese nei prossimi anni e indica le linee guida che la pubblica amministrazione intende seguire affinché gli Emirati mantengano la loro posizione di economia leader a livello mondiale senza, però, rinunciare alle proprie radici, alla propria cultura ed alla propria identità nazionale. In tal senso, il principale obiettivo fissato dalla UAE Vision

2021 è quello di investire nella formazione degli emiratini, incentivando il loro impiego nel settore privato (Shehata, 2017)

Dal punto di vista ambientale il piano mira a migliorare la qualità dell'aria, preservare le riserve d'acqua e aumentare il contributo dell'energia pulita (ibid).

3.4 Piani energetici federali

Negli Emirati Arabi Uniti non esiste una politica energetica federale in questo momento. Sotto la costituzione degli Emirati Arabi Uniti, i singoli emirati hanno autonomia nella gestione e regolamentazione di energia e risorse. Ad oggi, si contano solo poche regolamentazioni energetiche e alcuni piani guida. (Masdar Institute, 2019)

Basati sui piani federali descritti in precedenza, esistono numerosi progetti guida governativi nati per attuare quel miglioramento proposto dai piani politici e volti, quindi, alla creazione di politiche sostenibili, alla riduzione del consumo di acqua ed energia, ad un corretta pratica di smaltimento dei rifiuti.

Tra questi, risultano essere interessanti ai fini di questa ricerca l'*Energy Plan 2050*, l'iniziativa *Green Economy for a Sustainable Development*, e il *National Climate Change Plan of the UAE 2017–2050*, in quanto essi perseguono quel miglioramento proposto dal *Centennial 2071* e il *Vision 2021*.

La strategia energetica 2050 (*Energy Plan 2050*) risulta essere il piano energetico principale della nazione. Annunciato nel 2017 da Sua Altezza sceicco Mohammed bin Rāshid Al-Maktūm , Primo Vicepresidente e Primo Ministro e Sovrano di Dubai, tale piano è stato pensato per soddisfare la crescente domanda di energia e assicurare una crescita sostenibile dell'economia del paese. Esso mira ad aumentare al 50% il contributo dell'energia pulita nel mix energetico totale, combinando fonti rinnovabili, nucleari e di energia pulita, secondo la seguente equazione energetica: 44% di energia pulita, 38% di gas, 12% di carbone e 6% di energia nucleare.

La strategia mira anche a cambiare la cultura del consumo energetico, riducendo il consumo di energia residenziale del 40% (UAE Energy Strategy 2050, 2019).

Gli EAU contano di investire in questo progetto 600 miliardi di AED (Arab Emirates Dollars), ottenendo, però, un risparmio di 700 miliardi di AED entro il 2050. Il piano è uno sforzo congiunto di tutte le autorità e i consigli esecutivi legati all'energia negli Emirati Arabi Uniti ed è sottoposto alla supervisione del governo federale, rappresentato dal Ministero dell'Energia e dal Ministero degli Affari del Gabinetto e del Futuro (UAE Energy Strategy 2050, 2019).

La nuova strategia energetica sarà implementata in tre fasi. La prima fase mira ad accelerare il consumo efficiente di energia, oltre che a diversificarlo e a garantirlo. La seconda fase troverà nuove soluzioni che si integrino con soluzioni innovative energetiche e di trasporto. La terza fase si concentrerà sulla ricerca e sviluppo per fornire energia sostenibile secondo soluzioni innovative e creative (UAE Energy Strategy 2050, 2019).

Il nostro nuovo piano energetico bilancia l'offerta e la domanda e prende in considerazione i nostri impegni internazionali in termini di ambiente, garantendo anche un ambiente economico confortevole per la crescita in tutti i settori", ha affermato sceicco Mohammed bin Rāshid Al-Maktūm durante il lancio della Strategia energetica degli Emirati Arabi Uniti per il 2050 (UAE Energy Strategy 2050, 2019). *"I paesi del Golfo sono simili nella loro struttura economica e speriamo che un giorno avremo una strategia energetica unificata del GCC al fine di garantire una crescita sostenibile per il nostro popolo e un'influenza globale per le nostre economie",* ha aggiunto (UAE Energy Strategy 2050, 2019). Creare e mantenere un ambiente e infrastrutture sostenibili è un pilastro dell'Agenda nazionale in linea con il *Vision 2021*. Il governo degli Emirati Arabi Uniti vuole garantire uno sviluppo sostenibile preservando l'ambiente e raggiungere un perfetto equilibrio tra sviluppo economico e sociale. (UAE Energy Strategy 2050, 2019)

In virtù di *Vision 2021*, gli Emirati Arabi Uniti stanno cercando di diversificare le proprie risorse di reddito allontanandosi dal petrolio. Nel gennaio 2012, lo stesso sceicco Mohammed ha lanciato l'iniziativa sulla Green Economy con lo slogan: *"Green Economy for Sustainable Development", "un'economia verde per lo sviluppo sostenibile"*. Con questa iniziativa, gli Emirati Arabi Uniti cercano di diventare un hub globale e un modello di successo della nuova economia verde, per migliorare la competitività e la sostenibilità del paese e preservare l'ambiente per le generazioni future (The UAE portal for the Sustainable Development Goals, 2019). Attraverso questa iniziativa, gli Emirati Arabi Uniti intendono diventare uno dei leader mondiali in questo settore, nonché un centro per l'esportazione e la riesportazione di prodotti e tecnologie verdi e per mantenere un ambiente sostenibile a sostegno della crescita economica a lungo termine. L'iniziativa comprende una serie di programmi e politiche nei settori dell'energia, dell'agricoltura, degli investimenti e dei trasporti sostenibili, oltre a nuove politiche ambientali e strutturali, con l'obiettivo di *"costruire un'economia che protegga l'ambiente ed un ambiente che sostenga la crescita dell'economia"* (The UAE portal for the Sustainable Development Goals, 2019).

L'iniziativa Green Economy comprende sei settori:

1. Il primo settore di energia verde mira a promuovere la produzione e l'uso di energia rinnovabile.

2. Il secondo settore comprende le politiche governative volte a incoraggiare gli investimenti nell'economia verde e ad agevolare la produzione, l'importazione, l'esportazione di prodotti e tecnologie verdi.
3. Il terzo settore riguarda lo sviluppo di politiche di pianificazione urbana che preservano l'ambiente e aumentano l'efficienza ambientale degli alloggi e degli edifici.
4. Il quarto settore promuove l'agricoltura biologica, la biodiversità e l'equilibrio ecologico.
5. Il quinto settore si propone di razionalizzare l'uso delle risorse idriche, dell'elettricità e delle risorse naturali e di riciclare i rifiuti.
6. Il sesto settore comprende lo sviluppo e la promozione della tecnologia verde. (The UAE portal for the Sustainable Development Goals, 2019)

Il terzo piano nazionale è il *National Climate Change Plan of the UAE 2017–2050*, il quale fornisce un quadro generale degli Emirati Arabi Uniti per affrontare le cause e gli impatti dei cambiamenti climatici, pianificare la transizione verso un'economia verde resiliente ai cambiamenti climatici e ottenere una migliore qualità della vita. Gli obiettivi principali del Piano Climatico sono:

- Gestire le emissioni di gas a effetto serra mentre si sostiene la crescita economica: si prevede che le emissioni totali di gas serra degli EAU continueranno a crescere con la prevista crescita economica e demografica. Tuttavia, il piano sui cambiamenti climatici mira a gestire le emissioni e ad assicurare che l'azione per il clima sostenga il raggiungimento degli obiettivi economici.
- Ridurre al minimo i rischi e migliorare la capacità di adattamento ai cambiamenti climatici: promuovere un'economia resiliente ai cambiamenti climatici è un prerequisito per gli Emirati Arabi Uniti per realizzare la trasformazione descritta nella *Visione 2021*. Una valutazione sistematica e scientifica dei rischi e delle vulnerabilità climatiche è al centro del Piano del Cambiamento Climatico. Sottolinea la necessità di proteggere l'economia, le infrastrutture, le persone e gli ecosistemi dagli impatti legati al clima.
- Migliorare l'agenda di diversificazione economica degli Emirati Arabi Uniti attraverso soluzioni innovative poiché gli EAU continuano a investire in settori non petroliferi con un elevato potenziale di crescita. Il Piano sui cambiamenti climatici favorirà una maggiore dinamica di

crescita nei principali settori emergenti. Ciò sarà realizzato mediante l'adozione di misure innovative per generare un elevato valore aggiunto per le industrie emergenti, incoraggiando la creazione di posti di lavoro nelle imprese ecologiche e sfruttando la reciproca relazione di sostegno tra l'azione per il clima e la diversificazione economica (National Climate Change Plan of the UAE 2017-2050, 2017).

Come ha affermato il Ministro per i cambiamenti climatici e l'ambiente, il Dottor Thani Al Zeyoudi, il National Climate Change Plan of the UAE 207-2050 riflette i mandati del piano Vision 2021. (Graves, 2017)

3.5 Piani energetici dei governi locali

Le politiche energetiche variano in tutti gli Emirati Arabi e la politica energetica non è codificata o sviluppata in modo coerente. Abu Dhabi e Dubai sono probabilmente i più avanzati e hanno introdotto degli uffici indipendenti (noti come il *Regulatory and Supervisory Bureau* di Dubai e il *Regulation and Supervision Bureau* ad Abu Dhabi) per i loro mercati dell'energia e dell'acqua. Dubai ha istituito in particolare il Consiglio supremo di energia di Dubai nel 2011, che è l'organo decisionale per l'energia più centralizzato e formalizzato nel paese. Unisce i maggiori produttori e consumatori di energia dell'emirato per determinare collettivamente la politica e gli investimenti in tutti i settori energetici. Abu Dhabi sta considerando un modello simile, con l'Autorità per l'energia di Abu Dhabi in fase di sviluppo. Attualmente solo il settore degli idrocarburi di Abu Dhabi ha una struttura di governance unificata sotto il Consiglio Supremo del Petrolio, istituito nel 1988.

Per quanto riguarda i progetti a livello locale per ogni singolo emirato, risulta evidente come i progetti degli Emirati di Dubai e Abu Dhabi siano superiori per numero a quelli degli altri emirati.

L'emirato di Dubai è senz'altro quello che presenta maggiori possibilità di investimento nel settore. I suoi progetti sono vari, e riguardano numerosi ambiti. Di seguito analizzeremo solo i progetti che riguardano lo sviluppo energetico sostenibile.

Primo fra tutti risulta il the *Dubai Clean Energy Strategy 2050*, lanciato nel Novembre 2015, dallo sceicco Mohammed bin Rāshid Al-Maktūm. Con questa strategia, Dubai mira a produrre il 75% del suo fabbisogno energetico da fonti pulite entro il 2050. La strategia mira anche a fare di Dubai un centro globale di energia pulita ed economia verde. Si compone di cinque pilastri principali: infrastrutture, legislazione, finanziamenti, capacità e competenze di costruzione, ed un mix energetico rispettoso dell'ambiente (Government.ae, 2019).

Nel campo delle infrastrutture vi sono progetti come il parco solare *Mohammed bin Rāshid Al-Maktūm*, che sarà il più grande generatore di energia solare del mondo, con una capacità produttiva di 5.000 MW. Il progetto sarà pronto entro il 2030 (Government.ae, 2019).

Per quanto riguarda il ramo legislativo, il piano mira all'istituzione di una struttura legislativa a sostegno delle politiche sostenibili, in particolare attraverso l'istituzione del Dubai Green Fund, del valore di 100 miliardi di AED, che contribuirà con le sue risorse finanziarie a prestiti agevolati per gli investitori nel settore dell'energia pulita nell'emirato a tassi di interesse ridotti (Government.ae, 2019).

Il quarto pilastro mira a sviluppare le risorse umane attraverso programmi di formazione globale nel settore dell'energia pulita in cooperazione con organizzazioni e istituti internazionali come l'Agenzia internazionale per le energie rinnovabili (International Renewable Energy Agency), nonché con aziende internazionali e centri di ricerca e sviluppo. Nel giugno 2009, è stata presa una decisione che ha contribuito a intensificare il ruolo di almeno uno dei paesi del Consiglio di Cooperazione del Golfo nei negoziati sul clima; i 114 stati membri dell'Agenzia internazionale per le energie rinnovabili (IRENA) hanno deciso che Abu Dhabi avrebbe ospitato la sede di IRENA. IRENA sorgerà nella progettata città a zero emissioni di carbonio di *Masdar City* e sarà la prima agenzia globale con sede in Medio Oriente. Abu Dhabi ha convinto la maggioranza della comunità internazionale a votare per l'Emirato promettendo che lo spazio dell'ufficio per IRENA sarà gratuito e che 135 milioni di dollari saranno donati per aiutare l'agenzia fino al 2015. Inoltre, un contributo di 50 milioni di dollari sarà stanziato, ogni anno per sette anni, dal Fondo di sviluppo di Abu Dhabi per sostenere i progetti di IRENA nei paesi in via di sviluppo, che mirano alla transizione mondiale verso un futuro rinnovabile (Reiche, 2010).

Il quinto pilastro è incentrato sulla creazione di un mix energetico rispettoso dell'ambiente composto da energia solare (25%), energia nucleare (7%), carbone (7%) e gas (61%) entro il 2030, aumentando gradualmente l'impiego di fonti di energia pulita, che dovrà raggiungere il 75% del mix totale entro il 2050, così da rendere Dubai la città con la minore impronta di carbonio al mondo (Government.ae, 2019).

Un altro progetto energetico dell'emirato è il *Dubai Plan 2021*.

Il piano affronta l'ambiente urbano includendo sia le risorse naturali che quelle costruite e considera l'esperienza di vita della gente di Dubai e dei suoi visitatori come risultato della loro interazione con questo ambiente e dei servizi economici e sociali forniti. Inoltre, il piano si concentra anche sull'economia, che è *“il motore di sviluppo della città e il suo carburante per la sua marcia in avanti”* (Media Office, 2019).

Infine, il piano pone il governo come il custode dello sviluppo della città sotto tutti gli aspetti. Le prospettive future prefissate dal *Dubai 2021* sono divise in 6 temi, ognuno dei quali evidenzia un gruppo di obiettivi strategici di sviluppo per Dubai, e insieme formano la visione della città per il 2021: Persone, Società, Lavoro, Qualità della vita, una città intelligente e sostenibile, ed economia. (Council, 2019). Il *Dubai Plan 2021* riflette la visione del Vice Presidente e Primo Ministro degli Emirati Arabi

Uniti e del Sovrano di Dubai Sua Altezza sceicco Mohammed bin Rāshid Al-Maktūm (Media Office, 2019).

Ed ancora lo *Smart Dubai Strategic Plan* mira a trasformare Dubai in una Smart City. Per quanto concerne il campo energetico alcune delle misure che fanno parte del piano sono, ad esempio, la creazione di contatori intelligenti, che aiuteranno i clienti a monitorare il loro consumo energetico e idrico in tempo reale e di una rete elettrica intelligente per le famiglie per generare e vendere energia solare.

Per quanto riguarda l'emirato di Abu Dhabi si registra il piano *Environment Vision 2030 (Abu Dhabi)*. Il piano *Environment Vision 2030* dell'emirato di Abu Dhabi è stato sviluppato per garantire l'integrazione tra i tre pilastri della sostenibilità: visione ambientale, economica e sociale. Mira a preservare e valorizzare il patrimonio naturale di Abu Dhabi nell'uso efficiente delle risorse e nel contribuire a una migliore qualità della vita per tutti.

Environment Vision 2030 identifica le seguenti 5 aree prioritarie:

1. Cambiamenti climatici: ridurre al minimo l'impatto dei cambiamenti climatici;
2. Diminuire l'inquinamento atmosferico e acustico: contribuire a condizioni di vita sicure e salutari;
3. Risorse idriche: gestione efficiente e conservazione delle risorse idriche;
4. Biodiversità, habitat e patrimonio culturale conservati per le generazioni attuali e future;
5. Gestione dei rifiuti (Government.ae, 2019).

Le aree prioritarie sono ulteriormente suddivise in sotto-priorità, che a loro volta sono ulteriormente suddivise in risultati ambientali. Ad ogni risultato sono assegnati tre valori:

1. Valore attuale: si riferisce ai valori dello stato dell'ambiente nel 2010;
2. Valore soglia: si riferisce a un obiettivo realistico da raggiungere entro il 2030;
3. Valore di sostenibilità: si riferisce all'obiettivo che si punta a raggiungere. (Government.ae, 2019).

Per quanto concerne l'emirato di Ajman, il piano *Ajman 2021* si concentra sulla costruzione di una società felice che contribuirà a costruire un'economia verde sostenuta dal governo ed in armonia con la UAE Vision 2021, con l'agenda nazionale e lo spirito dell'Unione. *Ajman 2021* mira alla creazione di una *società felice e coesa, orgogliosa del suo patrimonio e dei suoi valori e che rispetta gli elementi del suo ambiente, migliorando l'istruzione e la partecipazione della popolazione alla crescita del paese* (Government.ae, 2019).

Punto centrale è la cosiddetta economia verde, quindi un'economia che rispetta l'ambiente e che contribuisce al miglioramento dello sviluppo sostenibile al fine di raggiungere la prosperità nei vari settori. L'economia verde dovrebbe essere sostenuta da politiche e incentivi governativi moderni e completi.

Per l'emirato di Fujairah, invece è stato varato il *Fujairah 2040 Plan*, il quale si concentra sul miglioramento delle infrastrutture. L'emirato ha iniziato i lavori per migliorare la viabilità, per la costruzione di un porto e di complessi residenziali e per ampliare le strutture sanitarie (Government.ae, 2019).

3.6 I limiti delle politiche sostenibili negli EAU

Nonostante i grandi sforzi del governo emiratino verso la creazione di un ambiente più sostenibile, per molti risulta addirittura impossibile accostare gli EAU ed in particolare l'emirato di Dubai a qualsiasi concetto di sostenibilità. Riflettendo, risulta essere una sfida contro natura il solo fatto che queste grandi città moderne e con alti grattacieli siano state costruite dove l'uomo normalmente non avrebbe potuto vivere.

Inoltre, come mette in evidenza Danyel Riche nel suo rapporto sulle politiche energetiche dei paesi del GCC, nelle democrazie liberali di stampo occidentale le politiche di mitigazione dei cambiamenti climatici sono spesso sostenute dal basso verso l'alto, da una società civile attiva e da un pubblico informato e sono trasformate in riforme dai politici che rappresentano il volere degli elettori. Ma una tale società con ONG attive - come Greenpeace - che ha sviluppato partiti politici indipendenti - come i partiti ambientalisti in Europa - e una stampa libera, la quale pone questioni critiche come l'inquinamento ambientale nell'agenda politica, è appena presente in i paesi del CCG. (Reiche, 2010) Secondo l'Indice di democrazia dell'unità di intelligence dell'Economist, c'è stata una risposta molto debole in Medio Oriente alle pressioni per la democratizzazione. Dei 167 paesi analizzati, nessun paese del GCC è tra i primi 100 stati più democratici: l'Arabia Saudita è il numero 161, gli Emirati Arabi 147, il Qatar 144, l'Oman 140, il Bahrain 130 e il Kuwait 129 (Economist Intelligence Unit, 2008: 2). Sempre secondo Reiche, i paesi del Consiglio di Cooperazione del Golfo sono monarchie dittatoriali. Secondo la teoria dello stato rentier, le monarchie arabe sopravvivono sfruttando i proventi della rendita dall'industria petrolifera. Queste entrate consentono a un regime di fornire ai propri soggetti sostanziali benefici materiali senza la necessità di ricorrere ad una tassazione pesante e ad una rappresentanza democratica (Reiche, 2010).

Un'indagine della *Freedom House* sulla libertà politica ed economica valuta il Bahrain, l'Oman, il Qatar, l'Arabia Saudita e gli Emirati Arabi Uniti come "*non liberi*" e il Kuwait "*parzialmente libero*". Il Kuwait è descritto come "*parzialmente rispettoso della libertà accademica e dove il lavoro delle ONG risulta limitato*" (Reiche, 2010 , p.3).

Oltre alla mancanza di una società civile, la politica di tassazione minima è un altro ostacolo strutturale delle politiche di protezione del clima nel GCC. Un pilastro fondamentale delle politiche di protezione del clima è l'internalizzazione dei costi esterni. I paesi dell'Europa settentrionale come la Germania, ad esempio, uno dei pochi paesi che adempie agli obblighi derivanti dal protocollo di Kyoto, hanno introdotto nel 1999 una riforma fiscale ecologica che ha aumentato le imposte

sull'elettricità e sui carburanti in cinque fasi annuali fino al 2003. Le entrate fiscali derivanti da queste imposte sono state utilizzate per ridurre i contributi pensionistici dei dipendenti. Gli effetti previsti (e fino a un certo grado raggiunto) di questa riforma sono stati una riduzione delle emissioni di gas serra e una stimolazione del mercato del lavoro (Reiche, 2010).

O ancora il sistema di tariffe feed-in in Spagna, Danimarca e Germania, che funge da principale strumento per la promozione delle energie rinnovabili nel mercato dell'energia elettrica, è finanziato con una tassa sulla bolletta dell'elettricità di ogni cittadino. Tali schemi redistributivi come la riforma fiscale ecologica e le tariffe feed-in sono molto improbabili nei paesi del GCC. I paesi del GCC sono definiti da Reiche "stati rentier". Questo termine descrive un contratto societario distributivo da cui dipende la legittimità del governo. L'energia molto a buon mercato e sovvenzionata è parte integrante del trasferimento di ricchezza proveniente dai ricavi generati dal petrolio e dal gas naturale alla popolazione domestica. Gli stati forniscono assistenza medica gratuita, istruzione, alloggi a basso reddito e posti di lavoro nel servizio pubblico altamente remunerativi in cambio del consenso della popolazione al dominio della famiglia reale. I regimi del GCC pensano di non avere alcuna responsabilità nel rispondere a qualsiasi pressione della popolazione perché la popolazione non paga (quasi) nulla al governo (Reiche, 2010).

In quattro Stati membri del GCC, i prezzi al dettaglio della benzina sono inferiori al prezzo del petrolio greggio sul mercato mondiale, ad eccezione di Emirati Arabi Uniti e Oman. Un aumento delle imposte annullerebbe il contratto sociale e costringerebbe i governi a dover concedere maggiori diritti alle loro popolazioni. Reiche, riportando le parole di Yates (Yates, 1996), sostiene che *"liberandosi dalla necessità della riscossione delle imposte, lo stato rentier diminuisce inconsapevolmente la propria capacità amministrativa"* (Reiche, 2010).

Un effetto collaterale della politica di tassazione minima è che i paesi del GCC stanno diventando sempre più attraenti per le industrie internazionali ad alta intensità energetica dal momento che i prezzi dell'energia sono molto bassi nel Golfo e la manodopera straniera è relativamente poco costosa. Le industrie ad alta intensità energetica temono per il loro vantaggio competitivo e agiscono come un potente gruppo di pressione contro qualsiasi politica che renda la loro attività meno competitiva. Quindi, secondo Reiche per poter vedere dei cambiamenti radicali nel campo energetico bisognerebbe vederne altri allo stesso modo rilevanti nelle istituzioni politiche. (Reiche, 2010).

Dal 1980, il tasso medio di crescita del consumo di elettricità negli Emirati Arabi Uniti è stato del 10%, rispetto alla media mondiale del 3%. Gli Emirati Arabi Uniti e gli altri paesi del GCC hanno sempre reagito alla crescita del consumo di elettricità aggiungendo capacità di nuova generazione. Mentre

molti paesi industrializzati come il Giappone - che è l'economia più efficiente dal punto di vista energetico a livello mondiale, grazie a strumenti politici innovativi si stanno concentrando su politiche che mirano a ridurre il consumo di elettricità, nei paesi del CCG sembra che l'elevato consumo energetico sia il risultato della percezione che con abbondanti risorse petrolifere non c'è bisogno di tali sforzi verso un consumo ridotto poiché l'energia può essere ottenuta a costi relativamente bassi (Reiche, 2010).

3.7 Conclusioni

A conclusione di questo capitolo, si può affermare che le politiche energetiche intraprese dal governo degli Emirati Arabi Uniti seguono la linea politica generale inaugurata dallo sceicco Zāyed Al-Nahyān, la cui figura gioca un ruolo chiave nell'influenzare gli indirizzi governativi. La sua visione dello Stato è proiettata verso il futuro, dando la possibilità alle nuove generazioni di poter vivere in un Paese migliore, sostenibile e forte. Ma alla base di queste idee innovative si mantengono forti i richiami alla tradizione culturale e religiosa del paese, invitando al rispetto dei valori islamici moderati.

L'importanza di preservare l'ambiente all'interno degli Emirati Arabi Uniti è racchiusa nelle seguenti parole di sceicco Zāyed Al-Nahyān, lo scomparso Presidente degli EAU:

"Abbiamo a cuore il nostro ambiente perché è parte integrante del nostro paese, della nostra storia e del nostro patrimonio. Sulla terra e nel mare, i nostri antenati vivevano e sopravvivevano in questo ambiente. Sono stati in grado di farlo solo perché hanno riconosciuto la necessità di conservarlo, di ricavarne solo ciò di cui avevano bisogno per vivere e di preservarlo per le generazioni successive. Con la volontà di Dio, continueremo a lavorare per proteggere il nostro ambiente e la nostra fauna selvatica, come hanno fatto i nostri antenati prima di noi. È nostro dovere e, se falliamo, i nostri figli, giustamente, ci rimprovereranno di aver sperperato una parte essenziale della loro eredità e del nostro patrimonio" (Singh, 2014).

Nella pratica, la visione dello sceicco Zāyed Al-Nahyān si traduce in politiche che fungono da guida e che pongono delle scadenze ai singoli governi di ogni emirato per la loro messa in pratica ed il raggiungimento di alcuni obiettivi energetici. Tuttavia, si nota che le politiche variano in tutti gli Emirati Arabi e la politica energetica non è codificata o sviluppata in modo coerente.

Un ulteriore elemento che risulta venir meno è la chiarezza dei ruoli istituzionali, ad esempio quelli relativi alla valutazione di progetti, autorizzazioni e licenze. Data la vasta gamma di parti interessate, tradizionalmente coinvolte nel settore energetico (come i responsabili delle politiche, le utilities, le autorità di regolamentazione e gli operatori di rete), il coordinamento è fondamentale anche per garantire uno sviluppo senza ostacoli, ad esempio nella pianificazione di infrastrutture fisiche per tenere il passo con l'implementazione.

Lo sfruttamento di energie rinnovabili a basso costo affronta cinque sfide chiave negli EAU: (1) consapevolezza dei costi energetici comparativi tra le parti interessate, (2) preoccupazioni sulla necessità di fornire energia alla popolazione locale, (3) preoccupazioni sulla desalinizzazione, che è tradizionalmente legata alla generazione di energia, (4) prezzi dei combustibili fossili sovvenzionati, (5) soprattutto, le strutture decisionali di energia disaggregate che potrebbero non consentire scelte economicamente ottimali per un emirato o il paese. Tuttavia, vi sono segnali che queste sfide potrebbero essere sostanzialmente mitigate da una combinazione di tecnologie e politiche economiche ed in particolare attraverso la recente creazione di processi strategici, come i piani che illustrati in questo capitolo, che permettono di assumere una visione olistica degli investimenti e scelte politiche in una direzione sostenibile (Masdar-Institute/IRENA, 2015).

Da alcuni piani generali che forniscono linee guida alle politiche, sono nati numerosi altri progetti a livello federale e locale. Nel complesso si può notare facilmente come gli emirati di Dubai e Abu Dhabi siano i pionieri di queste riforme.

Per quanto concerne l'etica islamica, nelle dichiarazioni dei principali attori politici sono presenti cenni al ruolo di Dio e dell'Islam nella natura, sottolineando l'importanza del preservare le risorse e l'ambiente per le generazioni future. Non vi sono tuttavia specifici riferimenti coranici a riguardo.

Risultano evidenti i limiti di questa politica in una nazione nata in una particolare area geografica in cui lo sfruttamento delle risorse energetiche è necessario ed elevato per migliorare le condizioni di vita. E oltre a ciò è rilevante notare come questo tipo di politiche provengano dall'alto e mai dal basso, come invece avviene di solito in altri contesti.

In questo quadro, il ruolo dell'Islam, oltre ad essere un incentivo morale per la popolazione a agire secondo principi etici "sostenibili", risulta essere soprattutto un elemento culturale per valorizzare il ruolo dello stato e promuovere quel processo di emiratizzazione che è elemento centrale della linea governativa emiratina.

4. Esempi di progetti sostenibili

4.1 Introduzione

In questa parte saranno analizzati tre progetti di moschee, edifici che rappresentano il punto d'incontro tra la tradizione islamica e l'etica ambientale, tra il passato ed il futuro.

Il primo progetto, già realizzato nel 2014, riguarda la moschea *Ḥalīfa al-Tājir* (مسجد خليفة التاجر) prima moschea sostenibile degli Emirati e del mondo intero. Saranno, poi, esaminati due progetti ancora da realizzarsi: la moschea galleggiante di Dubai e la moschea sostenibile di Abu Dhabi.

4.2 Progetto 1 – *Ḥalīfa al-Tājir*

Figura 2: Moschea Ḥalīfa al-Tājir



Fonte: (Awqaf and Minors Affairs Foundation (AMAF), 2016)

La prima moschea ecologica di tutto il mondo islamico è stata inaugurata a Dubai nel 2014. La Moschea Ḥalīfa al-Tājir, situata a Deira, ha una capacità di circa 3.500 fedeli e occupa 105.000 metri quadrati di terreno. Questa nuovissima moschea verde è stata progettata pensando all'efficienza energetica ed è costruita con materiali ecocompatibili (THE FIRST GREEN MOSQUE IN DUBAI IS NOW OPEN, 2015).

Con la collaborazione di Tanwīr Solar Energy Technology e GROHE, il progetto è stato curato dall'ente governativo AMAF - Awqaf and Minors Affairs Foundation - istituito dal compianto Ṣayḥ Maktūm bin Rāšid Āl Maktūm (Brittlebank, 2014) e responsabile dello sviluppo di "Waqf" (fondi fiduciari) che forniscono il loro supporto alla società, contribuendo alla costruzione e allo sviluppo di beni pubblici e infrastrutture socio-economiche, secondo i principi della šari'a (Moran, 2014).

Tra le aziende private coinvolte, la Tanwīr Solar Energy Technology è stata la prima impresa nel Regno Unito a introdurre soluzioni solari che riducono il consumo di energia attraverso nuove tecnologie (come i LED), mentre la GROHE, azienda globalmente rinomata come fornitore leader di prodotti sanitari, è pioniere in progetti di conservazione dell'acqua (Moran, 2014).

Tayeb Al Rais, segretario generale dell'AMAF a Dubai, ha dichiarato che l'ente AMAF cerca di svolgere un ruolo chiave nel servire la società a tutti i livelli, inclusa la supervisione della protezione dell'ambiente, consentendo alla società di assumere uno stile di vita sostenibile secondo i principi islamici (Moran, 2014).

Inaugurata durante il mese sacro del Ramadan, la Moschea Ḥalīfa al-Tājir rispetta gli standard e le specifiche ecologiche del US Green Building Council (USGBC), un'associazione americana non-profit che promuove la sostenibilità nella progettazione e nella costruzione di edifici.

Attraverso l'integrazione di soluzioni di energia rinnovabile e tecnologie eco-compatibili, la struttura della moschea sfrutta l'energia solare per l'illuminazione esterna e per il riscaldamento dell'acqua, raggiungendo nuovi standard nell'utilizzo di acqua ed energia (Moran, 2014). Nella realizzazione di questo progetto, l'AMAF ha preso in considerazione gli standard di bioedilizia. Le soluzioni ecologiche utilizzate nella progettazione della moschea riguardano le tecniche di isolamento termico attraverso materiale da costruzione per tetti e pareti esterne pensato per ridurre il passaggio di calore, l'impiego di finestre con doppi vetri e con rivestimento metallico, per ridurre al minimo l'intensità della radiazione solare. Si è cercato di risparmiare il consumo di energia anche mediante l'uso di termostati, programmati e automatici, installati in tutti gli edifici climatizzati. Sono state, inoltre,

installate attrezzature tecnologicamente avanzate per migliorare la qualità dell'aria interna, mentre i sistemi di controllo intelligenti garantiscono prestazioni ottimali dei condizionatori d'aria e anche le stazioni di abluzione sono progettate per risparmiare acqua (Moran, 2014). L'edificio, inoltre, utilizza colori luminosi e riflettenti, in particolare sulle facciate e sui tetti (Awqaf and Minors Affairs Foundation (AMAF), 2016) (Awqaf and Minors Affairs Foundation (AMAF), 2016).

4.3 Progetto 2 – Moschea galleggiante

Nell'agenda dell'emirato di Dubai vi è anche un progetto del 2015, ancora incompiuto, di una moschea in mare.

Figura 3: Moschea galleggiante



Fonte: Waterstudio, 2016.

La moschea sostenibile è stata progettata da Waterstudio nel 2016, un'azienda olandese di architettura specializzata in progetti a base d'acqua, su commissione della Dutch Docklands International, società olandese con sede a Dubai.

La moschea era inizialmente progettata per Palm Jebel Ali, la grande isola a forma di palma, ma Nahīl (نَخِيل), la grande azienda edile proprietaria dell'isola, ha sospeso infine la costruzione per motivi sconosciuti. Al momento il progetto è in attesa di un nuovo sviluppatore.

La società Waterstudio è specializzata in architettura che "fa amicizia con l'acqua". I progetti mostrano che all'interno la moschea dovrebbe presentare diverse colonne trasparenti, a forma di imbuto, in modo da sostenere il tetto e permettere alla luce naturale di illuminare l'interno. Il progetto prevede anche la costruzione di un cortile.

La scelta dell'elemento *mare* nel progetto è fortemente simbolica, in quanto concilia il passato del Paese, basato sulla pesca e la ricerca delle perle, con il futuro. Infatti, la moschea, una volta completata, sarà un esempio di sostenibilità per l'ambiente grazie alle sue caratteristiche innovative, ma, allo stesso tempo, simboleggerà anche la sostenibilità sociale con la capacità di muoversi in mare e riunire, così, le persone.

4.4 Progetto 3 – Moschea sostenibile ad Abu Dhabi

Figura 4: Moschea sostenibile ad Abu Dhabi



La moschea sostenibile è un progetto (ancora incompiuto) del giovane architetto emiratino Suhail Mohammed Suleiman, che ha visto approvare la sua idea dall'agenzia per l'ambiente di Abu Dhabi e l'Autorità generale per gli affari e le donazioni islamiche (Todorova, 2015).

Il progetto, presentato dallo studente per la sua tesi di laurea all'Università Al-Hosn, mira a rendere gli Emirati Arabi Uniti famosi per il loro moderno spirito islamico e incarna la filosofia dell'Università Al-Hosn di una conoscenza globale con una visione locale (Todorova, 2015).

L'edificio, dedicato a Şayḥ Moḥammad bin Zāyed, principe ereditario di Abu Dhabi e vicecomandante supremo delle forze armate, dovrebbe essere realizzato sull'isola di Saadiyat, accanto ai musei

Guggenheim e Louvre di Abu Dhabi, entrambi dallo stile moderno come quello della moschea, che combina elementi sostenibili con design moderno (Parnell, 2012).

Il suo progetto non presenta le due caratteristiche tradizionali della moschea, la cupola e il minareto, ma ha elementi che le simboleggiano: una grande curva rappresenta la forma della cupola, mentre le due alte strutture che puntano verso il cielo ricordano i minareti (Parnell, 2012).

Il progetto propone una serie di elementi per ridurre l'uso delle risorse. Il materiale utilizzato per costruire un edificio dal design contemporaneo sarà il *corian*, un polimero parzialmente traslucido che consente l'ingresso di luce ma non del calore, riducendo la necessità di illuminazione aggiuntiva e di aria condizionata nei mesi più caldi. I pannelli solari forniranno parte dell'elettricità. Inoltre, date le sfide idriche che la regione affronta ogni giorno, un altro elemento di rilevante importanza è il riciclaggio dell'acqua di scarico del lavaggio rituale, la quale entrerà in un sistema di acque grigie e sarà riutilizzato per irrigare il paesaggio circostante. In aggiunta, Suleiman suggerisce, per la parte interna, l'uso di tappeti speciali coperti da materiale impermeabile, in modo da facilitare la pulizia dello spazio di culto (Parnell, 2012).

Nella realizzazione del suo progetto, che combina elementi sostenibili con design moderno, Suhail ha dichiarato di essere stato ispirato dalle dottrine islamiche di *šahāda* - شهادة -, la testimonianza di fede con cui un musulmano dichiara di credere in un solo e unico Dio, e nella missione profetica di Maometto., e del *tawhīd* - توحيد "unicità" -, il principio alla base del concetto dell'unità e unicità di Dio. Il progetto ha design unico che riflette il futuro luminoso dell'architettura islamica negli Emirati Arabi, differenziandosi, al tempo stesso, dall'architettura delle tipiche moschee (Todorova, 2015).

Per le soluzioni innovative in linea con il piano di sviluppo Vision 2030 di Abu Dhabi, Il Consiglio di pianificazione urbana di Abu Dhabi ha conferito al progetto il prestigioso "Five Pearl Rating" nel campo di "al-Istidāma" - الاستدامة - ovvero sostenibilità –.(Todorova, 2015).

4.5 Conclusioni

Negli Emirati Arabi Uniti, esiste una nuova tendenza nella costruzione di edifici sostenibili e questa riguarda anche anche gli edifici religiosi delle. Infatti, durante la ricerca, sono stati raccolti esempi di tre moschee costruite o progettate secondo caratteristiche eco sostenibili.

Questi edifici, oltre a limitare il consumo di energia, hanno il ruolo di stimolare i fedeli o i visitatori a uno stile di vita che guarda al futuro, quindi mirano a influenzare in qualche modo le abitudini delle persone, entrando in quel processo di transizione energetica di cui si è parlato in precedenza. Durante la cerimonia di apertura della moschea Ḥalīfa al-Tājir nel Luglio 2014, Tayeb Al Rais, rivolgendosi ai partecipanti, ha dichiarato che la consapevolezza ambientale è un pilastro dell'Islam che la moschea ricorderà ai fedeli i loro doveri nei confronti dell'ambiente ed ha aggiunto che nella storia islamica i luoghi di culto sono stati spesso costruiti grazie a donazioni Waqf e questa moschea rappresenta un simbolo di sostenibilità sia sociale che ambientale (Brittlebank, 2014).

Il messaggio ha raggiunto i cuori dei fedeli se si considera che durante l'inaugurazione della moschea, Khalid Ali al-Haj, uno dei fedeli presenti ha dichiarato alla testata *The National*: "Tutte le moschee dovrebbero essere verdi. Dio odia le persone che sprecano, quindi queste soluzioni ecologiche sono appropriate, e questo è il posto migliore per le persone per conoscere la conservazione ambientale (Lababidi, 2014).

In conclusione, si può dunque affermare che questi progetti, unione tra passato, presente e futuro, dimostrano come gli EAU pongano se stessi al centro di un Islam innovativo che mira a guardare avanti, accettando le sfide dei nostri giorni.

CONCLUSIONI

In conclusione, possiamo affermare che nel processo di transizione energetica verso un futuro più sostenibile sono coinvolti diversi fattori.

Questi processi di trasformazione si sviluppano in modo non lineare e si evolvono in numerosi processi che coinvolgono diversi attori e ambiti sociali.

Finora, i contributi accademici si sono principalmente concentrati sull'emergenza e la diffusione di particolari tecnologie a livello nazionale, mentre il rapporto tra i vari tipi di attori e i processi di cambiamento ha ricevuto una limitata attenzione. Molti ambientalisti di spicco citano il potenziale ruolo della religione, o almeno degli approcci filosofici derivanti dalla religione, per affrontare la crisi ambientale. Questo fattore può variare da paese a paese e ad oggi non esistono studi specifici che analizzano questo processo nel contesto dei paesi a maggioranza musulmana, e quindi anche nel paese oggetto di studio.

Tuttavia, bisogna considerare che per molte nazioni musulmane, la šari'a islamica è considerata la principale, o una delle principali fonti di legislazione, da qui la necessità da parte delle organizzazioni internazionali e degli accademici nell'ambiente islamico di esaminare i principi islamici per la protezione ambientale.

A partire dagli anni '60 nell'ambiente accademico musulmano si è iniziato ad elaborare teorie sulla crisi ambientale. In questo contesto si è sviluppata l'idea che l'Islam abbia da offrire una visione del mondo "alternativa", meno distruttiva.

Mossi dall'interesse di indagare l'ecologia basata sulla fede, alcuni studiosi e intellettuali islamici i hanno dato vita al cosiddetto *movimento eco-islamico*, partecipando attivamente a commissioni internazionali e conferenze ecumeniche dedicate a temi di sostenibilità globali. A partire dagli ultimi decenni del ventesimo secolo, anche le istituzioni ambientali internazionali, le organizzazioni religiose e interconfessionali ed i governi nazionali di tutto il mondo hanno avuto un ruolo visibile nella discussione globale sulle questioni ambientali.

Le varie teorie di ispirazione islamica emerse nel campo ambientale gravitano intorno una serie di concetti chiave. nella nostra ricerca sono stati rilevati i concetti principali, ovvero quelli di unità - توحيد, *tawhīd*- gestione - خِلاَفَة , *ḥilāfah*- e equilibrio أمانة, *amāna*.

Nella pratica, questi concetti si concretizzano con alcune istituzioni governative, tipiche dello stato "musulmano". Nell'elaborato sono state presentate le principali istituzioni che riguardano

l'ambiente, ovvero *al-ḥima*, *al-ḥarīm* e *al-waqf*. Inoltre, si è presentato brevemente il rapporto tra la finanza islamica e lo sviluppo sostenibile, campo di fondamentale importanza per la transizione ad un futuro sostenibile.

Per quanto riguarda il paese oggetto di studio, ovvero gli Emirati Arabi Uniti, si è rilevata la necessità di creare politiche sostenibili in materia energetica.

Si è visto che è presente una linea regionale nella regione del Golfo, che si concretizza nella creazione di principi guida per i governi, ma ad oggi non risulta esserci un piano politico preciso. Inoltre, i Paesi del Consiglio condividono l'appartenenza all'Organizzazione della cooperazione islamica, che fornisce indicazioni etiche in linea con precetti islamici anche in materia ambientale, ma che, anche in questo caso, non si concretizzano in progetti specifici comuni a tutti.

Nello specifico caso degli EAU, si può affermare che a livello globale, la strada per raggiungere una sostenibilità energetica è ancora lunga, tuttavia si distinguono a livello regionale e risultano essere il paese trainante all'interno del Consiglio di Cooperazione del Golfo.

Negli ultimi anni si è registrato un forte impegno del paese nel diminuire la sua impronta ecologica e nell'aumentare la produzione energetica da fonti rinnovabili.

Secondo il WWF, all'interno del Consiglio del Golfo, gli Emirati Arabi hanno dato un esempio importante come produttore di petrolio e come primo paese della regione mediorientale a ratificare l'accordo di Parigi; per questo viene definito leader regionale nell'azione per il cambiamento climatico. Inoltre, dal momento che le strategie politiche sostenibili del Paese diventano una realtà, sia l'economia che la società trarranno beneficio dalla diversificazione energetica in alternativa al petrolio, grazie allo sviluppo di nuovi settori economici, alla creazione di posti di lavoro e alla tutela del benessere umano (WWF, 2019).

Punto centrale della ricerca sono state le politiche energetiche intraprese dal governo degli Emirati Arabi Uniti, che seguono la linea politica generale inaugurata dallo Ṣayḥ Al-Nahyān, la cui figura gioca un ruolo chiave nell'influenzare gli indirizzi governativi. La sua visione dello Stato è proiettata verso il futuro, dando la possibilità alle nuove generazioni di poter vivere in un Paese migliore, sostenibile e forte. Ma alla base di queste idee innovative si mantengono forti i richiami alla tradizione culturale e religiosa, invitando al rispetto dei valori islamici moderati.

L'importanza di preservare l'ambiente all'interno degli Emirati Arabi Uniti è racchiusa nella volontà di Ṣayḥ Zāyed bin Sulṭān Al-Nahyān, lo scomparso Presidente degli EAU.

La visione dello sceicco si traduce in politiche che fungono da guida etica e che pongono delle scadenze ai singoli governi di ogni emirato per la loro messa in pratica ed il raggiungimento di alcuni obiettivi energetici.

Tuttavia, si nota che le politiche variano in tutti gli Emirati Arabi e la politica energetica non è codificata o sviluppata in modo coerente. Un ulteriore elemento che risulta venir meno è la chiarezza dei ruoli istituzionali, ad esempio quelli relativi alla valutazione di progetti, autorizzazioni e licenze. Data la vasta gamma di parti interessate, tradizionalmente coinvolte nel settore energetico (come i responsabili delle politiche, le utilities, le autorità di regolamentazione e gli operatori di rete) il coordinamento è fondamentale anche per garantire uno sviluppo senza ostacoli, ad esempio nella pianificazione di infrastrutture fisiche per tenere il passo con l'implementazione.

Lo sfruttamento di energie rinnovabili a basso costo affronta cinque sfide chiave negli EAU: (1) consapevolezza dei costi energetici comparativi tra le parti interessate, (2) preoccupazioni sulla necessità di fornire energia (3) preoccupazioni sulla desalinizzazione, che è tradizionalmente legata alla generazione di energia, (4) prezzi dei combustibili fossili sovvenzionati, che rallenta principalmente la generazione distribuita guidata dai consumatori e (5) soprattutto, le strutture decisionali di energia disaggregate che potrebbero non consentire scelte economicamente ottimali per un emirato o il Paese (Masdar-Institute/IRENA, 2015).

Da alcuni progetti generali che forniscono linee guida alle politiche, sono nati numerosi progetti a livello federale e locale. Nel complesso si può notare facilmente come gli emirati di Dubai e Abu Dhabi siano i pionieri di questi progetti.

Per quanto concerne l'etica islamica, sono presenti cenni al ruolo di Dio, dell'Islam nella natura, sottolineando l'importanza del preservare le risorse e l'ambiente per le generazioni future. Non vi sono specifici riferimenti coranici a riguardo ma sono presenti massime dei principali attori politici.

In questo quadro il ruolo dell'Islam, oltre ad essere un incentivo morale per la popolazione a agire secondo principi etici 'sostenibili', risulta essere soprattutto un elemento culturale per valorizzare il ruolo dello stato e promuovere quel processo di emiratizzazione, elemento centrale della linea governativa del Paese.

Volgendo uno sguardo critico risultano evidenti i limiti di questa politica in una nazione nata in luogo dove lo sfruttamento delle risorse è elevato per rendere le condizioni di vita idonee in un'area geografica con caratteristiche molto specifiche e quasi "ostili" alla vita stessa. E oltre a ciò è rilevante notare come questo tipo di politiche provengano dall'alto e mai dal basso come invece avviene di solito in altri contesti.

Nell'ultima parte di questo elaborato sono stati analizzati i progetti di tre moschee che rappresentano il punto di incontro tra l'etica islamica e la tendenza degli Emirati Arabi Uniti nel perseguire politiche sostenibili: la moschea Ḥalīfa al-Tājir , prima moschea sostenibile degli Emirati e del mondo intero, e due progetti ancora da realizzarsi ovvero la moschea galleggiante di Dubai e la moschea sostenibile di Abu Dhabi (Sawy, 2012).

Questi edifici, oltre a limitare il consumo di energia, hanno il ruolo di stimolare i fedeli o i visitatori a uno stile di vita che guarda al futuro, quindi mirano a influenzare in qualche modo le abitudini delle persone, entrando in quel processo di transizione energetica di cui si è parlato in precedenza.

Concludendo, si può dunque affermare che come dimostrano questi progetti (unione tra passato, presente e futuro) gli EAU pongono se stessi al centro di un Islam moderato ed innovativo che mira a guardare avanti, accettando le sfide dei nostri giorni.

Indice delle tabelle

| | |
|---|----|
| <i>Tabella 1: Grafico impronta ecologica dei Paesi del Golfo 2000</i> | 37 |
| <i>Tabella 2: Grafico impronta ecologica dei Paesi del Golfo nel 2006</i> | 37 |
| <i>Tabella 3: Piani energetici e obiettivi del Consiglio di Cooperazione del Golfo</i> | 40 |
| <i>Tabella 4: Produzione di petrolio greggio per anno (dal 1980 al 2015)</i> | 43 |
| <i>Tabella 5: consumo energetico negli EAU 1990-2016. Tabella 6 : Bilanciamento energetico</i> | 44 |
| <i>Tabella 7: Produzione energetica rinnovabile per fonte – Emirati Arabi 1990 -2016</i> | 44 |
| <i>Tabella 8: Organizzazione del Ministero dell'energia e dell'industria</i> | 50 |
| <i>Tabella 9: Organizzazione del Ministero dei cambiamenti climatici e dell'ambiente.</i> | 52 |

Indice delle figure

| | |
|---|----|
| <i>Figura 1.1: Islam e ambiente</i> | 14 |
| <i>Figura 2: Moschea Ḥalīfa al-Tājir</i> | 69 |
| <i>Figura 3: Moschea galleggiante</i> | 72 |
| <i>Figura 4: Moschea sostenibile ad Abu Dhabi</i> | 74 |

Bibliografia

Awqaf and Minors Affairs Foundation (AMAF):

<https://www.amaf.gov.ae/en/MediaCenter/news/Pages/NewMosquesinDubai.aspx> Ultima
visulazzazione: 09/04/2019

Secretariat General of the GCC:

<http://www.gcc-sg.org/en-us/AboutGCC/Pages/OrganizationalStructure.aspx> Ultima
visulazzazione: 09/04/2019

Agency, I. E. (s.d.). *Electricity Generation in UAE*. Ultima visulazzazione: 09/04/2019

Al-Bayān. (2012, Maggio 20). Moḥamad bin Rāšid yaltaqī ru's ā' wa mudīrī dawāi'r dubāi.

Al-Jayyousy, O. (2012). *Islam and Sustainable Development: new worldviews*. Routledge.

Al-šī'ār, ' . a.-d. (2010). *Al-bī'ra wal-ḥifāz 'alāiha fil-šarī'a al-islāmīya*. Amman.

Ba Kader, A. B. (1983). *Islamic Principles for the Conservation of Natural Environment*.

Brittlebank, W. (2014, Luglio). *World's first green mosque opens in Dubai*. Tratto da Climate Action :

http://www.climateaction.org/news/worlds_first_green_mosque_opens_in_dubai

Calferio, G. (2019, Maggio). Islam in the UAE's Foreign Policy . *The New Turkey*.

Chachi, A. H. (2005). The Role of Islamic Financial Institutions in Sustainable Development.

Churchill, N. (2016, Giugno). *Dubai is still waiting for its floating mosque* . Tratto da Waterstudio:

<https://www.waterstudio.nl/dubai-is-still-waiting-for-its-floating-mosque/>

Council, D. G.-E. (2019). *Dubai Plan 2021*. Tratto da <https://www.dubaiplan2021.ae/dubai-plan-2021/>

Donatella Vincenti- Advisors: Prof. Sebastiano Maffettone, L. G. (2013). *Ph.D. Dissertation: "Green" Islam and social movements for sustainability Socio-ecological transitions in the Muslim world*.
Roma: LUISS.

- 'Arafa, M. A. (2014). Islamic Policy of Environmental Conservation 1, 500 Years Old – Yet Thoroughly Modern. *European Journal of Law Reform* (16) 2.
- Foltz, R. C., Denny, F. M., & Baharuddin., A. H. (2003). *Islam and ecology : a bestowed trust*. Center for the Study of World Religions, Harvard Divinity School .
- Gada, M. Y. (2014). *Environmental Ethics in Islam: Principles and Perspectives* . India: Department of Islamic Studies, Aligarh Muslim University, Aligarh (UP) -202002, World J. Islamic History & Civilization, 4 (4): 130-138, .
- Government.ae. (2019, Giugno 30). *UAE Energy Strategy 2050* . Tratto da <https://government.ae/en/about-the-uae/strategies-initiatives-and-awards/federal-governments-strategies-and-plans/uae-energy-strategy-2050> Ultima visulazzazione: 09/04/2019
- Graves, L. (2017, Gougno 14). UAE Cabinet adopts wide-ranging climate-change plan. *The National*.
- Habib Ahmed Mahmoud Mohieldin with Jos Verbeek Farida Aboulmagd - WORLD BANK GROUP. (2015). On the Sustainable Development Goals and the Role of Islamic Finance .
- IRENA. (2016). Renewable Energy Market Analysis: The GCC Region. Abu Dhabi.
- J.E. Peterson, J. A. (2019, Aprile 14). *ENCYCLOPAEDIA BRITANNICA*. Tratto da <https://www.britannica.com/place/United-Arab-Emirates>
- Koehrsen, J. (2015). Does Religion Promote Environmental Sustainability? – Exploring the Role of Religion in Local Energy Transition. *Social Compass* 62 (3), DOI: 10.1177/0037768615587808., p. S. 296–310.
- Lababidi, D. (2014). Islam Goes Green: Khalifa Al Tajer Mosque . *Vogue Arabia*.
- Masdar Institute*. (2019). Tratto da Khalifa University of Science, Technology and Research: <https://www.ku.ac.ae/research/research-centers-and-institutes/#ReCREMA> Ultima visulazzazione: 09/04/2019

Masdar-Institute/IRENA. (2015). Renewable Energy Prospects: United Arab Emirates, REmap 2030 analysis. Abu Dhabi: www.irena.org/remap. Ultima visualizzazione: 09/04/2019

Media Office. (2019). Tratto da Government of Dubai: http://mediaoffice.ae/en/dubai-strategic-plan.aspx?TSPD_101_R0=08a000cb7eab2000b2bf71ea38aea79e3d563b14834179c0583d4aa498e975dac64b3a01d617ad1c08a7f6c8de142800fbe3ec60bbd66f18d32497d5f57e0c61eb30eaff7bd3fbdd13dce123488e620c6dbd3ba5d5cf64cc Ultima visualizzazione: 09/04/2019

Ministry of Climate Change & Environment. (2019). Tratto da <https://www.moccae.gov.ae/en/home.aspx>. Ultima visualizzazione: 09/04/2019

Ministry of Energy and Industry. (2019). Tratto da <https://www.moei.gov.ae/en/home.aspx>

Moran, A. (2014, Agosto). Awqaf and Minors Affairs Foundation thanks partners for green Mosque project. *Emirates News Agency*. Ultima visualizzazione: 09/04/2019

Motivate Publishing . (2018). *Father of Our Nation - Collected Quotes of Sheikh Zayed bin Sultan Al-Nahyan*. Dubai: Motivate Publishing .

National Climate Change Plan of the UAE 2017-2050. (2017). Tratto da Government.ae: <https://government.ae/en/about-the-uae/strategies-initiatives-and-awards/federal-governments-strategies-and-plans/national-climate-change-plan-of-the-uae> Ultima visualizzazione: 09/04/2019

Organizational structure. (n.d.). Retrieved from Secretariat General of the Gulf Cooperation Council: <http://www.gcc-sg.org/en-us/AboutGCC/Pages/OrganizationalStructure.aspx> Ultima visualizzazione: 09/04/2019

Parnell, J. (2012, Luglio). *Plans for sustainable Abu Dhabi eco-Mosque get approval*. Tratto da Climate Home News: <https://www.climatechangenews.com/2012/07/03/plans-for-sustainable-abu-dhabi-eco-mosque-get-approval/> Ultima visualizzazione: 09/04/2019

- Rabia Ferroukhi, A. K.-K.-F. (2016). *Renewable Energy Market Analysis - The GCC Region*. IRENA.
- Reiche, D. (2010). Energy Policies of Gulf Cooperation Council (GCC) countries—possibilities and limitations of ecological modernization in rentier states. *Energy Policy* doi:10.1016/j.enpol.2009.12.031. Ultima visualizzazione: 09/04/2019
- Samir Safar Aly, U. F. (2015). Green Sūkuḥ: The Introduction of Islam's Environmental Ethics to Contemporary Islamic Finance. In *Georgetown International Environmental Law Review (GIELR)* (p. Vol. 27, No. 1,).
- Sawy, M. ' . (2012). *fiqh al-bī'īa fi al-islām*.
- Schwencke, A. (2012). *Globalized Eco-Islam A Survey of Global Islamic Environmentalism Draft version*. Leiden Institute for Religious Studies (LIRS), Leiden University .
- Shehata, J. (2017, Marzo). *Emirati Arabi Uniti: UAE Vision 2021 alla luce del processo di emiratizzazione*. Tratto da Logos - Rivista politico-culturale: http://www.logos-rivista.it/index.php?option=com_content&view=article&id=1057&Itemid=849
- Singh, K. (2014). Legislation: Environmental Law Regime in the United Arab Emirates: An Investor's Guide to Environment Compliance in the Construction Industry. *Electronic Journal of Islamic and Middle Eastern Law*, Vol.2 pp.83-91.
- Suliman, L. (2016). al-islām wa ḥuqūq al-ḥayawān. *Eco Mena*.
- THE FIRST GREEN MOSQUE IN DUBAI IS NOW OPEN*. (2015, Luglio). Tratto da Dubai Confidential: <http://www.dubaiconfidential.ae/wellbeing/green-mosque-in-dubai/> Ultima visualizzazione: 09/04/2019
- The UAE portal for the Sustainable Development Goals*. (2019). Tratto da UAESDG.ae: <http://uaesdgs.ae> Ultima visualizzazione: 09/04/2019

- Todorova, V. (2015). *'Green' mosque hopes for Saadiyat Island*. Tratto da The National: <https://www.thenational.ae/uae/environment/green-mosque-hopes-for-saadiyat-island-1.358807> Ultima visualizzazione: 09/04/2019
- UAE Centennial 2071 . (2019). Tratto da The Cabinet - United Arab Emirates: <https://uaecabinet.ae/en/details/news/mohammed-bin-rashid-launches-five-decade-government-plan-uae-centennial-2071> Ultima visualizzazione: 09/04/2019
- UAE Energy Strategy 2050. (2019). Tratto da Government.ae: <https://government.ae/en/about-the-uae/strategies-initiatives-and-awards/federal-governments-strategies-and-plans/uae-energy-strategy-2050> Ultima visualizzazione: 09/04/2019
- UN. (2019). *How religions are involved in environmental protection*. Tratto da United Nations Environment: <https://www.unenvironment.org/about-un-environment/faith-earth-initiative/why-faith-and-environment-matters/how-religions-are> Ultima visualizzazione: 09/04/2019
- Vaidya, S. (2009, April). *GCC studying proposal to introduce green tax to protect environment*,. Tratto da Gulf News: <http://www.gulfnews.com/News/Gulf/gcc/10306121.html>, I Ultima visualizzazione: 09/04/2019
- Ventures onsite. (2018). *GCC Power Market - Middle EAST Electricity*.
- Yasemin Atalay, F. B. (2015). *Adoption of renewable energy technologies in oil-rich countries: Explaining policy variation in the Gulf Cooperation Council states*. Department of Environmental Policy Analysis, Institute for Environmental Studies, VU University Amsterdam.
- Zilio-Grandi, A. V. (2010). *Il corano*. Milano : Mondadori Editore s.p.a.