



UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE
FACOLTÀ DI ECONOMIA “GIORGIO FUÀ”

Corso di Laurea triennale in Economia e Commercio

**Gli obiettivi per lo sviluppo sostenibile dell’Agenda
2030:energia pulita e accessibile**

**The goals for the sustainable development of the
Agenda2030:clean and accessible energy**

Relatore:

Prof. Laura Trucchia

Rapporto Finale di:

Vittorio Valle

Anno Accademico 2018/2019

INDICE

Introduzione.....	2
Capitolo I: L'Agenda per lo Sviluppo sostenibile 2030	
1.1 L'evoluzione del contesto.....	4
1.2 Le tappe politiche e istituzionali.....	6
1.3 Le politiche attuate dall'Unione Europea.....	10
Capitolo II: Il Goal7: Energia pulita e accessibile	
2.1 Il Goal7.....	14
2.2 Il Trilemma energetico.....	17
2.3 Energia, inquinamento e salute.....	19
2.4 Le fonti di energia rinnovabile.....	22
Capitolo III: Il Mercato energetico europeo	
3.1 Il Parlamento Europeo e la politica energetica.....	25
3.2 Il Mercato energetico e gli obiettivi da raggiungere.....	28
3.3 I risultati ottenuti.....	29
Conclusioni.....	35
Bibliografia.....	36

INTRODUZIONE

Cambiamenti climatici, ingiustizie sociali e sperequazioni economiche da circa mezzo secolo sono diventate una quotidianità nella nostra società, creando un ambiente sempre più delicato e a rischio di collasso. In particolare nel corso degli ultimi decenni hanno assunto un'importanza sempre crescente i problemi legati all'inquinamento, al deterioramento delle risorse naturali e alla sostenibilità ambientale. Il susseguirsi di nuove e sempre più evidenti richieste da parte della società riguardo alla materia ambientale ha portato l'attenzione sulla necessità di creare e garantire una situazione migliore di quella attuale, così da poterla poi consegnare alle generazioni future. Sono state intraprese vere e proprie sfide legate alla sostenibilità e allo sviluppo, tanto che l'attenzione si sta focalizzando sull'ormai famoso "Sviluppo sostenibile", cioè: *“Lo sviluppo che risponde alle necessità del presente, senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare le proprie necessità”*.

Tutto questo ha prodotto un'intensificazione delle iniziative politiche che ha posto gli stati di tutto il mondo di fronte all'esigenza di guardare attraverso un'ottica che non è più puramente economica, ma che abbraccia la variabile ambientale nei processi pianificatori e decisionali, con lo scopo di garantire un uso più efficiente delle risorse naturali. Di qui l'esigenza di individuare un percorso universale per costruire uno sviluppo sostenibile, per il quale la comunità mondiale negozi una

soluzione che coinvolga tutti gli Stati, in uno spirito di collaborazione globale, finalizzata a conservare, tutelare e ripristinare la salute e l'integrità dell'ecosistema terrestre.

Ruolo centrale in questo scenario lo ha avuto l'ONU (Organizzazione Nazioni Unite) che ha proposto a livello mondiale un ambizioso piano per il raggiungimento di alcuni obiettivi definiti sostenibili. Il 1° gennaio 2016 sono entrati in vigore a livello internazionale l' "Agenda per lo sviluppo sostenibile" ed i relativi "Obiettivi di sviluppo sostenibile" (SDGs) adottati all'unanimità dagli Stati membri delle Nazioni Unite, che si sono impegnati a raggiungerli entro il 2030. L'Agenda è un enorme passo verso la direzione del miglioramento e la più grande espressione di una condivisa volontà di cambiamento.

In questo contesto verrà prima analizzata l'importanza di uno dei 17 SDGs: il Goal 7 nel quale si sottolinea la necessità di assicurare a tutti l'accesso a sistemi di energia economici, affidabili, sostenibili e moderni; poi si vedrà come l'Unione Europea sta indirizzando le sue politiche per il raggiungimento di quest'obiettivo. Da quest'analisi si potrà poi vedere la generale diffusione, a livello internazionale, di una crescente consapevolezza riguardo alle diseguaglianze, sempre più insopportabili per ampie fasce della popolazione e la conseguente ricerca di una maggior giustizia economica, ambientale e sociale attraverso un nuovo modello di sviluppo sostenibile.

CAPITOLO I

1.1: L'EVOLUZIONE DEL CONTESTO

Fino agli inizi del XVIII secolo, la terra disponeva di immense risorse naturali che si consideravano praticamente inesauribili, anche in relazione alla popolazione globale piuttosto limitata; sono poi arrivate le rivoluzioni industriali che hanno dato il via ad un continuo progresso tecnologico e di conseguenza ad un crescente aumento della popolazione e proprio negli ultimi decenni, questo fenomeno è diventato una vera e propria esplosione demografica. Le proiezioni Onu riguardo alla crescita eseguite nel 2015 prevedono che si arriverà a quota 8,6 miliardi di persone entro il 2030 e a 9,8 entro il 2050 e 11,2 nel 2100. La popolazione così alta nei prossimi decenni sarà causa di un aumento della domanda energetica mondiale e conseguentemente aumenterà il sovra sfruttamento delle risorse naturali, l'inquinamento e il deterioramento ambientale. Questa prospettiva ci fa capire che l'organizzazione e la cooperazione internazionale tra gli stati del mondo non sia soltanto necessarie, ma anche doverosa. Per questi motivi, negli ultimi decenni, sostenibilità, sviluppo e responsabilità sociale sono diventati i temi centrali di una serie di vertici economici mondiali, nei quali le grandi potenze, ma

anche i paesi meno ricchi e sviluppati, si sono trovati a discutere riguardo il futuro del nostro pianeta.

La consapevolezza della straordinaria rilevanza di questi argomenti ha dato impulso a importanti iniziative da parte dell'Organizzazione Nazioni Unite (ONU) che una dopo l'altra sono sfociate nell' "Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile". L'Agenda, approvata nel settembre 2015, si è sviluppata in un contesto pieno di cambiamenti del tessuto sociale e grandi sconvolgimenti climatico-ambientali. Essa risponde all'immediata necessità di mobilitare i vertici mondiali nella lotta a queste minacce tramite la creazione di politiche inclusive, sostenibili e innovative. Alla base dell'Agenda giace la certezza che l'attuale modello di sviluppo sia alquanto difficile da sostenere, non solo sul piano ambientale, ma anche su quello economico e sociale. La novità del progetto sta proprio nel superamento e nella ridefinizione di sostenibilità, non più relativa alla sola materia ambientale, ma in stretta connessione con la multidimensionalità dello sviluppo moderno.

Dopo anni di trattati e di negoziazioni, si è giunti a un momento cruciale per lo sviluppo sostenibile. Il mondo si è trovato di fronte ad una scelta di direzione determinante per il futuro del nostro Pianeta. Il 2015 rappresenta infatti un'occasione importante non solo per i leader mondiali e per le istituzioni, ma anche per la società nel suo complesso, per mettere a frutto le, spesso negative, lezioni apprese nei decenni trascorsi e per raggiungere definitivamente l'obiettivo

che ha guidato gli sforzi finora condotti, cioè porre fine alle condizioni di povertà estrema e disuguaglianza in ogni paese del mondo.

1.2: LE TAPPE POLITICHE E ISTITUZIONALI

Tutto il percorso di cambiamenti, progetti e impegni ha avuto inizio nel 1972 con la “Conferenza delle Nazioni Unite sull’Ambiente Umano” tenutasi a Stoccolma alla quale hanno partecipato ben 113 capi di stato e di governo per discutere sulle soluzioni da porre in essere su scala globale per la tutela dell’ecosistema. Essa costituisce il primo serio tentativo collettivo di pianificare uno sviluppo futuro equilibrato e rispettoso dell’ambiente. La Conferenza si è conclusa con la redazione di un piano di azione contenente 109 Raccomandazioni ed una Dichiarazione di principi che rappresenta il primo documento internazionale che ha riconosciuto la tutela dell’ambiente come obiettivo prioritario per l’umanità, di pari importanza con la pace e con lo sviluppo economico.

Al vertice di Stoccolma sono seguite diverse iniziative tra le quali spicca l’istituzione, avvenuta nel 1984, della Commissione dell’ambiente e lo sviluppo (WCED); essa nel 1987 ha sottoscritto il cosiddetto “*rapporto Brundtland*”. Questo documento rappresenta un primo importante passo in tema di sviluppo sostenibile, in quanto ha riconosciuto il legame tra protezione dell’ambiente e

necessità di sviluppo, definendo lo sviluppo sostenibile come *“sviluppo che soddisfa i bisogni della presente generazione senza compromettere la capacità delle future di soddisfare i propri”*.

La tappa successiva risale al 1992 quando a Rio de Janeiro si è tenuta la Conferenza sull'ambiente e lo sviluppo delle Nazioni Unite, meglio conosciuta come “Earth Summit”. La conferenza rappresenta la prima volta in cui i vertici mondiali si sono riuniti per discutere dei temi cruciali per lo sviluppo, quali i modelli di produzione e le modalità con cui limitare la diffusione di inquinamento, le risorse di energia alternativa per contribuire al superamento dei combustibili fossili, i sistemi di trasporto e la riduzione delle emissioni ed infine la crescente scarsità di acqua.

Nella medesima Conferenza è stata elaborata anche l'Agenda 21; questo importante documento conteneva in sé un articolato piano di azione strutturato in 40 capitoli. Venivano analizzati i settori nei quali si riteneva necessario adottare un modello di sviluppo sostenibile e si delineavano programmi d'azione e misure ritenute idonee a ridurre i danni recati dalle attività umane all'ambiente, cercando di contenere i progressivi effetti negativi. Però, nonostante gli sforzi nel compiere gli obiettivi prefissati, la Conferenza di Rio non ha raggiunto i risultati sperati.

Cinque anni più tardi, nel 1997, a Rio de Janeiro, nel corso della Diciannovesima Assemblea Generale delle Nazioni Unite, nota come “Earth Summit + 5”, sono

stati valutati i progressi raggiunti a partire dall'approvazione dell'Agenda 21. Al termine della conferenza si è concluso che il progresso programmato era stato raggiunto in alcuni paesi , ma che ancora moltissimo era da fare; e che l'Agenda 21 sarebbe restato il programma fondamentale di azione per raggiungere uno sviluppo sostenibile.

Nello stesso anno gli impegni sottoscritti a Rio de Janeiro sono stati trasformati in decisioni operative e vincolanti nel Protocollo di Kyoto, approvato dalla Conferenza delle Parti (COP) nel dicembre del 1997. Il centro delle discussioni sono stati questa volta i problemi legati al surriscaldamento globale e ai cambiamenti climatici, giungendo a fissare dei limiti di emissione dei gas inquinanti per i paesi più sviluppati.

Volgere gli effetti della globalizzazione a favore di tutti i Paesi è stata la sfida principale che il mondo ha riconosciuto tre anni più tardi, sottoscrivendo nel 2000 la "Dichiarazione del Millennio" nel corso del Vertice del Millennio. In quell'occasione i leader mondiali sono giunti a definire i sei valori fondamentali che avrebbero dovuto caratterizzare le relazioni internazionali per il ventunesimo secolo: libertà, uguaglianza, solidarietà, tolleranza, rispetto per la natura e responsabilità condivisa. Hanno inoltre affermato i loro doveri non soltanto nei confronti dei rispettivi paesi, ma verso l'intera specie umana, definendo una serie di ambiziosi propositi da conseguire entro il 2015: gli Obiettivi del Millennio.

Successivamente nel 2012 l'Assemblea Generale delle Nazioni Unite ha dato il via alla Conferenza sullo Sviluppo Sostenibile (UNCSD), denominata anche "Rio+20", tenutasi a 20 anni di distanza dal Vertice della Terra di Rio del 1992. La Conferenza si è posta l'obiettivo di rinnovare l'impegno delle istituzioni per lo sviluppo sostenibile, verificando lo stato di attuazione degli impegni internazionali assunti negli ultimi decenni; sono stati inoltre individuati nuovi obiettivi che avrebbero in seguito sostituito gli Obiettivi del Millennio.

L'intero percorso in materia di sviluppo sostenibile iniziato vent'anni fa, culmina in un anno cruciale, il 2015, definito l'"anno dello sviluppo sostenibile". Rappresenta per prima cosa l'anno di approvazione degli "Obiettivi di Sviluppo Sostenibile" (SDGs), che vanno ufficialmente a sostituire gli Obiettivi del Millennio e a costituire un nuovo programma di azioni attraverso la cosiddetta "Transforming our World: the 2030 Agenda for Sustainable Development", costituita da 17 principali Obiettivi articolati in 169 target, o traguardi, da raggiungere nei più diversi ambiti del contesto mondiale.

Inoltre è stato anche l'anno in cui la comunità globale ha preso in considerazione due temi considerati i capisaldi dello sviluppo sostenibile: il finanziamento per lo sviluppo e il cambiamento climatico. A seguito di un'analisi orientata al passato ha posto al centro del dibattito le nuove problematiche emergenti in ambito di finanziamento allo sviluppo e la necessità di rafforzare i processi di controllo e di monitoraggio delle risorse finanziarie a supporto della nuova Agenda.

Questi summit sono parte integrante di un lungo percorso volto a trovare una risposta unitaria e conforme alle problematiche di sviluppo che ci aspettano nei prossimi decenni. Caposaldo di tale processo è stato il complesso sistema messo in atto della Nazioni Unite che ha saputo raccogliere le proposte della società e tradurle in un piano che ha come obiettivo quello di “*trasformare il nostro mondo*” entro il 2030, creando qualcosa di migliore rispetto ad oggi.

1.3: LE POLITICHE ATTUATE DALL’UNIONE EUROPEA

La grande volontà dell’intraprendere insieme un percorso ricco di iniziative, di sfide, di impegni e cambiamento è stata condivisa calorosamente a livello internazionale, cercando il passaggio a nuovi obiettivi comuni basati su un approccio globale al problema dello sviluppo sostenibile: l’autosufficienza, l’interesse reciproco e la condivisione delle responsabilità tra i vari paesi. In questo contesto i nuovi Goal Sostenibili sono diventati espressione di una visione rispettosa dei diritti umani universali che rispecchia i valori fondanti dell’Unione Europea. Questa, dopo aver preso atto del parziale fallimento dei vecchi Obiettivi del Millennio, ha cercato di focalizzare il raggiungimento dei risultati voluti all’interno dei sui territori attraverso il programma “Strategia EUROPA 2020” con il quale ha creato un ambizioso progetto, articolato in tre priorità e cinque

obiettivi, per rilanciare il sistema economico e promuovere una crescita innovativa.

La Commissione Europea ha individuato innanzitutto le seguenti priorità:

- crescita intelligente: sviluppare un'economia basata sulla conoscenza e sull'innovazione;
- crescita sostenibile: promuovere un'economia più efficiente sotto il profilo delle risorse, più verde e più competitiva;
- crescita inclusiva: promuovere un'economia con un alto tasso di occupazione che favorisca la coesione sociale e territoriale;

Oltre alle priorità ha anche presentato 5 obiettivi:

- il 75% delle persone di età compresa tra 20 e 64 anni deve avere un lavoro;
- il 3% del PIL dell'UE deve essere investito in ricerca e sviluppo;
- i traguardi “20-20-20” in materia di clima/energia devono essere raggiunti: riduzione delle emissioni di gas serra del 20% (o persino del 30%, se le condizioni lo permettono) rispetto al 1990; 20% del fabbisogno di energia ricavato da fonti rinnovabili; aumento del 20% dell'efficienza energetica;
- il tasso di abbandono scolastico deve essere inferiore al 10% e almeno il 40% dei giovani (30-34enni) deve essere laureato;
- 20 milioni di persone in meno devono essere a rischio di povertà.

Dopo diversi anni dall'attuazione di queste nuove politiche sostenibili, dopo aver analizzato i risultati riscontrati sia a livello di Unione sia a livello di singole Nazioni e dopo aver studiato le prospettive raggiungibili, si è giunti alla conclusione che anche se numerosi progressi sono stati fatti, gli obiettivi prefissati non sono stati raggiunti. Coerentemente con il suo impegno attivo nei negoziati che hanno portato alla stipula del “Trasformare il nostro Mondo: l’Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile” l’Unione Europea ha assunto una serie di iniziative volte a dare attuazione a tale Agenda.

I principali passi attuativi dell’UE, quali la Comunicazione “Il futuro sostenibile dell’Europa: prossime tappe- l’azione europea a favore della sostenibilità” o anche la Comunicazione “Visione condivisa, azione comune: un’Europa più forte- una strategia globale per la politica estera e di sicurezza dell’unione Europea”. Queste iniziative sono culminate nella Comunicazione che la Commissione Europea ha emesso il 22 novembre 2016 rivolta al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale e al Comitato delle Regioni nella quale sono illustrate le proposte relative a “un nuovo consenso europeo in materia di sviluppo: Il nostro mondo la nostra dignità, il nostro futuro”.

Attualmente l’Unione e i relativi stati membri si stanno impegnando per raggiungere i risultati voluti dall’Agenda2030 per lo sviluppo sostenibile nelle sue tre essenziali sfumature, la dimensione economica, quella ambientale e quella sociale; il tutto con un’ottica di coerenza e coinvolgimento dei singoli stati con

l'impegno di promuovere un' Europa più forte, sostenibile, prospera e inclusiva.

Nel perseguire questi obiettivi l'azione politica dell'UE pone e dovrà porre negli anni che seguiranno, la sua attenzione a quelle che sono diventate priorità globali, cioè il pianeta, le persone, la pace, la prosperità e la partnership; il tutto con lo scopo di preservare la pace prevenendo i conflitti, migliorare la qualità dell'ambiente e la gestione sostenibile delle risorse naturali mondiali, promuovere una maggiore cooperazione multilaterale a livello mondiale.

Altro aspetto rilevante da considerare con attenzione è l'attuazione di un sistema trasparente e affidabile per il monitoraggio e l'analisi degli obiettivi legati all'Agenda 2030, così da poter verificare se effettivamente si è sulla strada giusta nella riuscita dell'ambizioso progetto. In quest'ottica l'UE e i suoi Stati membri dovranno intervenire sui rispettivi sistemi di comunicazione delle relazioni per adattarli ai processi e agli indicatori di follow-up dell'Agenda 2030; a tal fine dovranno essere migliorate la qualità e la disponibilità dei dati concernenti le loro attività di cooperazione allo sviluppo attinenti all'Agenda 2030. Nella medesima prospettiva l'UE e i suoi Stati membri dovranno implementare l'uso degli indicatori "OSS" per misurare i risultati di ciascun paese in termini di sviluppo; ciò potrà facilitare un approccio comune dell'Unione orientato che favorisca l'armonizzazione della comunicazione dei risultati con i paesi partner.

CAPITOLO II

2.1: IL GOAL 7

L'energetico è senza dubbio un settore di notevole rilevanza negli interessi portati avanti nel percorso verso la sostenibilità, essendo in grado di garantire un'infinità di servizi agli stati ed ai cittadini l'energia può essere considerata come il traino fondamentale delle nostre economie. Il nesso sviluppo-energia rappresenta da sempre il binomio tipico dei paesi più sviluppati e ricchi, non vi è servizio o ricchezza infatti che non sia garantito da una rete di condotti energetici. Proprio attraverso la trasformazione di fonti primarie come carbone, petrolio e gas naturale in forme secondarie come chimica, termica, meccanica, elettrica otteniamo l'energia sui cui si basano le nostre società moderne ed evolute. Ogni nuova scoperta tecnologica ha sempre fondato il suo successo sul progresso delle risorse energetiche., già a partire dalla scoperta del fuoco nell'antichità.

Oggi però proprio il problema energetico rappresenta uno dei punti fondamentali dell'Agenda 2030, prendendo forma nel Goal 7: "Assicurare a tutti l'accesso a sistemi di energia economici, affidabili, sostenibili e moderni". In passato si è pensato che la giusta strategia fosse quella di aumentare la produzione di energia, facendo così sviluppare i paesi più forti che in seguito avrebbero fornito la loro

energia ai paesi in via di sviluppo. Aumentare la produzione di elettricità per garantirla alle popolazioni più disagiate non è però sufficiente a risolvere il problema, perché il bisogno di energia continua a crescere a ritmo sostenuto.

L'obiettivo è aumentarne la produzione utilizzando una tecnologia sostenibile e nello stesso tempo ridurre i costi di produzione. Ma soprattutto si richiede una maggiore efficienza energetica: utilizzare meno risorse per produrre di più in tutti i settori. Industrie e aziende agricole che richiedano meno elettricità, ma anche maggiore efficienza nei prodotti: veicoli che consumino meno e utilizzino fonti rinnovabili, elettrodomestici che richiedano meno elettricità, case che necessitino di minor energia per il riscaldamento.

La situazione di partenza che l'Agenda, quindi il mondo, si trova ad affrontare è piuttosto critica come dimostrano i seguenti dati:

- Una persona su cinque non ha accesso a moderni mezzi elettrici
- 3 miliardi di persone dipendono da legno, carbone, carbonella o concime animale per cucinare e per scaldarsi
- L'energia è il principale responsabile del cambiamento climatico, rappresentando circa il 60% delle emissioni di gas serra globali.

Diventa quindi essenziale e doveroso intervenire per arrivare, nel lungo termine, al miglioramento di queste condizioni che affliggono soprattutto i paesi meno sviluppati.

In maniera specifica, il Goal 7 elenca diversi target:

7.1 Garantire entro il 2030 accesso a servizi energetici che siano convenienti, affidabili e moderni;

7.2 Aumentare considerevolmente entro il 2030 la quota di energie rinnovabili nel consumo totale di energia;

7.3 Raddoppiare entro il 2030 il tasso globale di miglioramento dell'efficienza energetica;

7.a Accrescere entro il 2030 la cooperazione internazionale per facilitare l'accesso alla ricerca e alle tecnologie legate all'energia pulita - comprese le risorse rinnovabili, l'efficienza energetica e le tecnologie di combustibili fossili più avanzate e pulite - e promuovere gli investimenti nelle infrastrutture energetiche e nelle tecnologie dell'energia pulita;

7.b Implementare entro il 2030 le infrastrutture e migliorare le tecnologie per fornire servizi energetici moderni e sostenibili, specialmente nei paesi meno sviluppati, nei piccoli stati insulari e negli stati in via di sviluppo senza sbocco sul mare, conformemente ai loro rispettivi programmi di sostegno.

L'accesso a energia economica, affidabile e sostenibile è quindi fondamentale per raggiungere molti degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile, dallo sradicamento della povertà ai progressi nella sanità, nell'istruzione, nell'approvvigionamento idrico e nell'industrializzazione per mitigare i cambiamenti climatici. L'accesso all'energia, tuttavia, varia ampiamente da un paese all'altro e l'attuale tasso di progresso non è all'altezza di quanto sarà necessario per raggiungere questo obiettivo. Saranno

necessari sforzi raddoppiati, in particolare per i paesi con grandi deficit di accesso all'energia e un elevato consumo di energia.

2.2: IL TRILEMMA ENERGETICO

Nella realtà moderna e in particolare nella realtà energetica si parla sempre di più di “Trilemma energetico”. Stando a quanto definitivo dal World Energy Council(WEC), il Trilemma energetico è definibile come l’ottimizzazione di tre dimensioni fondamentali: la sicurezza energetica, l’equità energetica, e la sostenibilità ambientale. Questi tre obiettivi costituiscono un problema a tre variabili, che implica complessi collegamenti intrecciati tra attori pubblici e privati, governi e regolatori, fattori economici e sociali, risorse nazionali, preoccupazioni ambientali e comportamenti individuali.

Quindi seguendo questa linea le singole Nazioni devono impegnarsi autonomamente, pur mantenendo obiettivi comuni, a gestire al meglio queste tre variabili cercando di ottenere il mix migliore possibile, il mix per creare un sistema energetico sano. I sistemi energetici sani sono sicuri, equi ed ecologicamente sostenibili, mostrando un equilibrio gestito con cura tra le tre dimensioni. Mantenere questo equilibrio nel contesto di una transizione rapida

verso sistemi decentrati, decarbonizzati e digitali è difficile: vi sono infatti rischi di scambi passivi tra priorità altrettanto importanti.

Per aiutare gli Stati a controllare i loro progressi il WEC ha creato il “World Energy Trilemma Index”, un rapporto annuale che analizza le prestazioni dei vari Paesi sulle tre dimensioni, confrontandole con quelle dei due anni precedenti alla luce della tesi che ogni Paese deve trovare una situazione bilanciata tra queste dimensioni e cioè soddisfare la domanda attuale e futura di energia, garantirne l’accesso a costi ragionevoli alla popolazione assicurando la sostenibilità ambientale.

L'ultimo rapporto “World Energy Trilemma Index 2018: Monitoraggio della sostenibilità dei sistemi energetici nazionali” è stato sviluppato attraverso interviste con responsabili delle politiche e leader del settore privato, analisi di cinque anni dei risultati del Trilemma dell'energia e un'ampia valutazione delle strategie energetiche associate. Identifica cinque aree di interesse che possono guidare il progresso sul problema energetico e offre una guida nel complesso compito di tradurre gli obiettivi di sicurezza, equità e sostenibilità in azioni che possono aiutare a garantire un sistema energetico, sostenibile, stabile e rispettoso dell'ambiente per un maggiore vantaggio di tutti. Con politiche poco chiare e instabili considerate come uno dei maggiori rischi per lo sviluppo di sistemi energetici più sostenibili, il programma di lavoro World Energy Trilemma supporta un dialogo in evoluzione per sviluppare la conoscenza e la comprensione

di strategie e politiche efficaci, e quindi per realizzare la trasformazione necessaria del sistema energetico.

2.3: ENERGIA, INQUINAMENTO E SALUTE

Quando si parla di produzione di energia, viene quasi spontaneo parlare anche di inquinamento. Attualmente l'uomo sfrutta soprattutto fonti di energia non rinnovabile, cioè quelle fonti soggette all'esaurimento dopo un consumo prolungato perché i tempi di ricostituzione sono troppo lunghi; in particolare nell'ultimo anno la domanda di energia globale è stata soddisfatta per l'81% da questa tipologia di fonti . Questa grande quantità di gas naturale, petrolio e carbone sfruttati comporta la relativa emissioni di CO₂ nell'atmosfera e in particolare si parla di un aumento dell'1,4% raggiungendo una quantità di 32,5 gigatonnellate (gt) emesse in un anno. Risultati ancora troppo negativi nell'ottica degli Obiettivi Sostenibili, che necessitano di politiche interventiste e profonde modifiche nei modi di produzione di energia a livello di industria.

In questo contesto il Parlamento Europeo ha emesso nel 2016 la “National Emission Ceilings”, una direttiva sull'inquinamento atmosferico che rappresenta il naturale completamento del più ampio “Pacchetto sulla Qualità dell'Aria” e stabilisce i prossimi obiettivi strategici fino al 2030. Alla base dell'Agenda c'è

l'intento di progredire verso il miglioramento di lungo termine attraverso l'uso di percentuali di riduzione delle emissioni nazionali dal 2020 al 2029 e poi a partire dal 2030. La direttiva è stata creata considerando che *“negli ultimi venti anni nell'Unione si sono registrati considerevoli progressi nell'ambito della qualità dell'aria e delle emissioni atmosferiche antropogeniche”*. Possono essere presi in considerazione la *“Strategia tematica sull'inquinamento atmosferico”* del 2005 e la Direttiva *“relativa ai limiti nazionali di emissioni di alcuni inquinanti atmosferici”* del Parlamento Europeo, che ha svolto un ruolo determinante fissando, a partire dal 2010, tetti massimi per le emissioni annue degli Stati membri di biossido di zolfo (SO₂), ossidi di azoto (NO_x), composti organici volatili non metanici (COVNM) e ammoniaca (NH₃). Questa attenzione ha fatto sì che tra il 1990 e il 2010 le emissioni di biossido di zolfo siano diminuite dell'82 %, le emissioni di ossidi di azoto del 47 %, le emissioni dei composti organici volatili non metanici del 56 % e le emissioni di ammoniaca del 28 %.

Nonostante i progressi ottenuti negli anni, i possibili rischi per la salute umana e per l'ambiente rappresentano ancora una fonte di pericolo. Per questo motivo oggi, nella nuova direttiva, sono fissati i limiti per ciascun agente inquinante, per gli anni dal 2020 al 2029, con percentuali progressivamente più ampie dal 2030 in poi. Il meccanismo di applicazione prevede che, per ogni Stato membro, siano individuati livelli indicativi di emissione per il 2025 che gradualmente, attraverso una traiettoria lineare, possano portare ai limiti di emissione applicabili dal 2030.

Per quanto riguarda i singoli stati dell'UE, essi hanno la possibilità di seguire traiettorie anche diverse rispetto a quelle proposte dalla Direttiva, se questo risultasse più vantaggioso per le loro economie. Questa possibilità lasciata agli Stati comporta però un potenziale limite alla corretta efficacia della Direttiva; questi, nel loro percorso fino al 2030 dovranno recepire la Direttiva nel diritto nazionale e presentare un programma per il controllo dei livelli di inquinamento entro il 2019. Il recepimento nazionale delle regole comunitarie dovrà garantire il coordinamento con i settori dell'energia, del clima e dei trasporti. Come ogni politica che proietta i suoi benefici nel futuro, anche questa richiederà di certo investimenti, ma la ormai diffusa sensibilizzazione in materia ambientale e sanitaria garantirà che i costi siano ampiamente compensati da risparmi futuri in materia sanitaria e aumento della qualità della vita.

Quando parliamo di impatto che l'inquinamento ha sulla salute degli essere umani possiamo far riferimento a diversi studi ed analisi, come le continue ricerche dell'agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro che ha classificato l'inquinamento atmosferico e il particolato atmosferico nel Gruppo 1 come il principale rischio ambientale per la salute umana e la sua attività cancerogena tra le più alte; gli studi effettuati hanno infatti documentato un ampio spettro di esiti sanitari, acuti e cronici, che vanno dai sintomi respiratori alla morbosità e mortalità per cause cardiologiche, respiratorie e tumorali.

Gli impatti maggiori sono stati documentati ovviamente nell'ambiente urbano, nelle grandi metropoli, dove circa 359 milioni di cittadini europei hanno riscontrato alcuni degli effetti dell'inquinamento (il 72% della popolazione totale europea). Trattandosi quindi di un problema radicato perlopiù in contesti urbani, si sta diffondendo l'idea di rivoluzionare le città rendendole più sostenibili cercando di invertire il corso di questa deriva inquinante.

2.4: LE FONTI DI ENERGIA RINNOVABILE

Le fonti di energia rinnovabili (energia eolica, energia solare, energia idroelettrica, energia oceanica, energia geotermica, biomassa e biocarburanti) costituiscono alternative ai combustibili fossili che contribuiscono a ridurre le emissioni di gas a effetto serra, a diversificare l'approvvigionamento energetico e a ridurre la dipendenza dai mercati volatili e inaffidabili dei combustibili fossili, in particolare del petrolio e del gas. L'Agenda 2030 ha focalizzato le attenzioni mondiali sull'importanza delle energie provenienti da fonti rinnovabili e sulla necessità di svilupparle per sostituire in futuro le altre più dannose ancora largamente utilizzate. Nel 2018 la potenza da rinnovabili installata nel mondo è cresciuta del +7,9% rispetto all'anno precedente. L'aumento riguarda soprattutto fotovoltaico

ed eolico, rispettivamente con un + 24% e un + 10%, mentre l'idroelettrico è cresciuto del +2%, le bioenergie di + 5%.

È quanto emerge dagli ultimi dati diffusi da Irena, l'Agenzia internazionale per le rinnovabili, che mostra come queste continuino ad espandersi, con il 63% della nuova potenza totale installata nell'anno a livello mondiale. Concordemente con lo sviluppo delle rinnovabili, cresce anche la domanda mondiale di energia, proporzionale al continuo aumento della popolazione. Emerge dal rapporto *“TrackingSDG7: The Energy Progress Report”*, pubblicato il 2 maggio 2018 per offrire una panoramica più aggiornata sui progressi effettuati in materia di energia rinnovabile, rilevava che circa il 30% della popolazione mondiale non aveva accesso all'elettricità. Se nei Paesi industrializzati il servizio è garantito da decenni, a livello globale una persona su cinque non ne può fare uso. La situazione è ancora più grave per ciò che riguarda l'accesso a tecnologie pulite per cuocere il cibo: nel mondo circa 3 miliardi di persone utilizzano fonti energetiche ad alto impatto ambientale quali il legno, il carbone o il concime animale.

Sul piano strategico, l'obiettivo 7 dell'Agenda 2030 riprende i traguardi stabiliti già nel 2001 dall'iniziativa *“Sustainable Energy for All”*, dove l'obiettivo-chiave a lungo termine è la produzione di energia a bassa intensità di carbonio e la creazione di condizioni favorevoli in tutto il pianeta per l'accesso a servizi moderni e sostenibili. L'Agenda ha suddiviso l'obiettivo 7 in traguardi che indirizzano verso nuove pratiche per l'accesso energetico e mirano ad azioni in

grado di migliorare l'efficienza energetica e la ricerca di fonti pulite. Entro il 2030 si dovrà raddoppiare il tasso globale di miglioramento dell'efficienza energetica, rafforzare la cooperazione internazionale e promuovere più investimenti in favore delle risorse rinnovabili. Anche la tecnologia dovrà essere aggiornata per la fornitura di nuovi servizi sostenibili a tutti i Paesi in via di sviluppo.

CAPITOLO III

3.1: IL PARLAMENTO EUROPEO E LA POLITICA ENERGETICA

Il Parlamento Europeo ha sempre sostenuto una politica energetica comune che riguarda questioni quali la competitività, la sicurezza e la sostenibilità. Ha invitato diverse volte alla coerenza, alla determinazione, alla cooperazione e alla solidarietà tra gli Stati membri nell'affrontare le sfide attuali e future del mercato interno, richiedendo l'impegno politico di ognuno di essi ed una forte iniziativa della Commissione per arrivare alla realizzazione degli obiettivi proposti dall'Agenda 2030. A tale riguardo, il Parlamento sostiene l'assunzione di impegni più ambiziosi rispetto agli obiettivi dell'Unione, affermando la volontà di una politica energetica che riesca ad arrivare all'obiettivo di riduzione delle emissioni dei gas serra dell'80/95% entro il 2050. Il Parlamento sostiene inoltre la necessità di diversificare le fonti energetiche e le vie di approvvigionamento creando delle interconnessioni tra elettricità e gas attraverso l'Europa centrale e sudorientale, sviluppando nuove interconnessioni, portando così all'apertura del mercato interno.

Alla luce della dipendenza dai combustibili fossili, il Parlamento ha accolto favorevolmente un piano definito *“Piano strategico per le tecnologie*

energetiche”, mantenendo sempre l’ottica degli Obiettivi da raggiungere entro il 2030 riguardanti il clima, l’inquinamento e l’energia. Per raggiungere un approvvigionamento energetico più sostenibile, basato su fonti rinnovabili e non inquinanti, il Parlamento ha ribadito la necessità di operare nel settore delle nuove tecnologie energetiche, nonché di disporre di finanziamenti pubblici e privati supplementari per assicurare un'attuazione corretta del piano.

Il Parlamento ha agito seguendo gli obiettivi proposti dalla Commissione nel pacchetto “*Commission proposes new rules for consumer centred clean energy transition*” tramite alcune soluzioni adottate in questi anni:

- 13 Giugno 2017: adozione di una risoluzione legislativa sulla semplificazione delle etichette energetiche per gli elettrodomestici, da A a G, consentendo così ai consumatori di scegliere prodotti che riducono il consumo energetico e le relative fatture;
- 12 Settembre 2017: adozione di una risoluzione legislativa sulle nuove norme di cooperazione che consentono a uno Stato membro interessato da un'urgente carenza di gas di avvertire un altro Stato membro dell'imminente crisi di approvvigionamento di gas e attivare l'assistenza transfrontaliera per porvi rimedio;
- 7 Dicembre 2017: la commissione per l'industria, la ricerca e l'energia e la commissione per l'ambiente, la sanità pubblica e la sicurezza alimentare

hanno approvato la serie di norme che disciplineranno l'Unione dell'energia;

- 19 Dicembre 2017: il Parlamento e il Consiglio sono giunti a un accordo provvisorio sugli edifici efficienti sul piano energetico. Gli Stati membri saranno obbligati a sviluppare strategie di lungo termine volte a garantire che gli edifici nell'UE abbiano un consumo energetico quasi pari a zero entro il 2050;
- 17 Gennaio 2018: fissati nuovi obiettivi vincolanti in materia di efficienza energetica e utilizzo di energie rinnovabili da conseguire entro il 2030. I deputati hanno espresso il loro sostegno a favore della riduzione del 40 % del consumo di energia dell'Unione entro il 2030 e dell'obiettivo di una quota di energia da fonti rinnovabili pari ad almeno il 35 %;
- 6 febbraio 2018: adozione di un serie di raccomandazioni non legislative formulate dalla commissione per l'industria, la ricerca e l'energia volte a incentivare l'innovazione energetica migliorando la partecipazione attiva dei cittadini ed eseguendo una pianificazione di lungo termine per l'assegnazione delle risorse.

3.2: IL MERCATO ENERGETICO E I TRAGUARDI DA RAGGIUNGERE

Per rendere funzionante e libero il mercato interno dell'energia dell'UE, dalla fine del secolo scorso ad oggi sono state adottate misure riguardanti l'accesso al mercato e la sua trasparenza e regolamentazione, la tutela dei consumatori, il sostegno all'interconnessione e livelli adeguati di approvvigionamento. Tali misure mirano a creare un mercato dell'energia elettrica dell'UE più competitivo, orientato al cliente, flessibile e non discriminatorio con prezzi di fornitura basati sul mercato. In tal modo, esse rafforzano e ampliano i diritti dei singoli consumatori e delle comunità energetiche, contrastano la povertà energetica, chiariscono i ruoli e le responsabilità dei partecipanti al mercato e delle autorità di regolamentazione e affrontano la sicurezza dell'approvvigionamento di energia elettrica, gas e petrolio nonché lo sviluppo di reti internazionali per il trasporto di queste fonti.

Nel settore energetico, il completamento del mercato interno dell'UE richiede la rimozione di numerosi ostacoli e barriere commerciali, il ravvicinamento delle politiche fiscali e dei prezzi e misure riguardanti norme e standard, e anche disposizioni in materia di ambiente e di sicurezza. Ci sono diversi obiettivi nel mirino dell'Unione: garantire il funzionamento del mercato interno dell'energia e l'interconnessione delle reti energetiche; garantire la sicurezza dell'approvvigionamento energetico nell'Unione; promuovere l'efficienza

energetica e il risparmio energetico; promuovere lo sviluppo di energie nuove e rinnovabili per meglio allineare e integrare gli obiettivi in materia di cambiamenti climatici nel nuovo assetto del mercato; incentivare la ricerca, l'innovazione e la competitività.

3.3: I RISULTATI OTTENUTI

Il primo risultato che può essere riscontrato riguarda la liberalizzazione dei mercati del gas e dell'elettricità. Dagli anni '90 in poi si è cercato di aprire i mercati energetici all'interno dell'UE alla concorrenza, eliminando un po' per volta la generale situazione di monopolio che da sempre caratterizzava questo tipo di mercati in tutto il mondo.

Le prime direttive in materia di liberalizzazione, definite "pacchetto energia", sono state adottate nel 1996 per l'energia elettrica e nel 1998 per il gas; mentre il secondo pacchetto energia è stato adottato nel 2003, con recepimento delle sue direttive nel diritto interno degli Stati membri entro il 2004 ed entrata in vigore di alcune disposizioni solo nel 2007. Questi pacchetti hanno dato la possibilità alle utenze domestiche, dopo numerosi anni, di scegliere liberamente i propri fornitori di elettricità e gas attingendo ad una più vasta gamma di alternative. In seguito nell'aprile 2009, nell'intento di liberalizzare ulteriormente questi due mercati è

stato adottato un terzo pacchetto energia, che modifica il secondo e costituisce un elemento essenziale per l'attuazione del mercato interno dell'energia.

Negli anni passati, in particolare nel 2014 è stato promosso il pacchetto per il clima e l'energia 2020, definito “*Europa 20 20 20*”, il quale rappresenta una serie di norme vincolanti volte a garantire che l'UE raggiunga i suoi obiettivi in materia di clima ed energia entro il 2020. Gli obiettivi da raggiungere sono tre:

- taglio del 20% delle emissioni di gas a effetto serra (rispetto ai livelli del 1990);
- 20% del fabbisogno energetico ricavato da fonti rinnovabili;
- miglioramento del 20% dell'efficienza energetica.

Recentemente, con lo scopo di fornire ai consumatori energia più sicura, sostenibile, competitiva e a prezzi accessibili, la Commissione ha presentato il 30 novembre 2016 una serie di proposte legislative per un nuovo assetto del mercato dell'energia dell'UE. Il pacchetto “*Energia pulita per tutti i cittadini europei*” mira a realizzare l’“*Unione dell'energia*” e verte su efficienza energetica, energie rinnovabili, assetto del mercato dell'energia elettrica, sicurezza dell'approvvigionamento di energia elettrica e norme di controllo per l'Unione dell'energia. Per completare il mercato interno dell'energia, la Commissione ha dunque proposto misure nella direttiva sull'energia elettrica, nel regolamento sull'energia elettrica e nel regolamento sulla preparazione ai rischi.

La proposta di direttiva relativa a norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica si concentra su:

- Fatture per l'energia elettrica più chiare e più frequenti: i consumatori di energia elettrica dovrebbero avere la libertà di scegliere il fornitore o l'aggregatore, con l'aiuto di strumenti di confronto certificati, senza spese per cambiare fornitore, e di optare per un contratto con prezzi dinamici e un contatore intelligente.
- Protezione dei clienti in condizioni di povertà energetica e dei clienti vulnerabili: gli Stati membri sarebbero obbligati a offrire una protezione mirata monitorando e notificando il numero delle famiglie in condizioni di povertà energetica.
- Partecipazione di nuovi attori nel mercato: gli aggregatori sarebbero liberi di partecipare al mercato al dettaglio; le comunità energetiche locali avrebbero il diritto di generare, distribuire, aggregare, stoccare e fornire energia elettrica o servizi di efficienza energetica a livello locale e avere accesso a tutti i mercati organizzati; gli Stati membri regolerebbero lo scambio di dati tra i partecipanti al mercato.
- Agevolazione dell'elettromobilità: gli Stati membri dovrebbero agevolare la connessione dei punti di ricarica per i veicoli elettrici alla rete di distribuzione di elettricità e aprire a terzi la proprietà e la gestione di tali punti di ricarica.

- Chiarimento dei compiti dei gestori dei sistemi di distribuzione (DSO) e introduzione di una procedura di pianificazione dello sviluppo del sistema di distribuzione.

Un'altra iniziativa presa dall'Unione Europea è stata la creazione dell'Agenzia per la cooperazione fra i regolatori nazionali dell'energia (ACER) che è operativa dal marzo 2011. L'ACER è principalmente responsabile di promuovere la cooperazione tra le autorità nazionali di regolamentazione a livello regionale ed europeo e di monitorare lo sviluppo dei mercati interni dell'energia elettrica e del gas. Come ulteriore provvedimento sono stati adottati due regolamenti che creano strutture di cooperazione per la Rete europea dei gestori dei sistemi di trasmissione (REGST): uno per l'energia elettrica e uno per il gas. La REGST e l'ACER definiscono norme dettagliate di accesso alla rete e codici tecnici e garantiscono il coordinamento della gestione della rete attraverso lo scambio di dati operativi e lo sviluppo di norme e procedure comuni di sicurezza e di emergenza. La REGST ha inoltre il compito di redigere ogni due anni un piano-decennale d'investimento nella rete, che è poi riesaminato dall'ACER.

Ulteriore risultato raggiunto è rappresentato dalla Direttiva riguardante “*misure per la sicurezza dell'approvvigionamento di elettricità e per gli investimenti nelle infrastrutture*”, che garantisce il buon funzionamento del mercato interno dell'elettricità e un appropriato livello di interconnessione tra Stati membri.

Come per l'energia elettrica, anche per quanto riguarda il gas e il petrolio, fonti indispensabili per la soddisfazione del fabbisogno energetico, sono state adottate norme per la sicurezza dell'approvvigionamento, in particolare le norme riguardanti il gas mirano a rafforzare la capacità di rispondere a crisi nel sistema distributivo; mentre per il petrolio sono state adottate norme che obbligano gli Stati membri alla creazione di riserve obbligatorie.

Ulteriore passo è rappresentato dalla pubblicazione da parte della Commissione, nel 2014, di una strategia di sicurezza energetica. La strategia mira a garantire la stabilità e l'abbondanza dell'approvvigionamento energetico per i cittadini europei e per l'economia. Essa illustra misure come l'aumento dell'efficienza energetica e della produzione energetica interna o la costruzione di ulteriori collegamenti infrastrutturali per inviare l'energia dove ve ne sia bisogno durante una crisi.

Come ultimo risultato troviamo il Regolamento *“sugli orientamenti per le infrastrutture energetiche trans europee”*, che stabilisce orientamenti per le reti trans europee nel settore dell'energia che individuano progetti di interesse comune e progetti prioritari per elettrodotti e gasdotti.

Un altro importante traguardo raggiunto è rappresentato dalla Comunicazione *“Un bilancio per la strategia Europa 2020”*, nella quale la Commissione ha proposto un nuovo strumento per collegare l'Europa, volto a finanziare i principali progetti nei settori dell'energia, dei trasporti e delle infrastrutture digitali dal 2014 al 2020.

Fino ad oggi sono stati percorsi importanti passi all'interno dell'UE per quanto riguarda il mercato energetico e le relative politiche energetiche, come dimostrano i risultati riscontrati, ma la strada per il successo e il raggiungimento degli obiettivi è ancora lunga e solo continuando a promuovere progetti e iniziative che coinvolgono la collaborazione degli Stati europei si potrà arrivare lontano.

CONCLUSIONI

In questo breve percorso si è visto come i problemi derivanti dallo sfruttamento eccessivo delle risorse e il basso rispetto per l'ambiente hanno portato Stati, Leader, Istituzioni e cittadini ad interrogarsi sul futuro del nostro pianeta e su come poterlo migliorare. Lo sviluppo sostenibile è diventato un "must" su cui lavorare in un'ottica comune; lentamente si sta sempre di più diffondendo la consapevolezza dell'importanza di questo argomento e sempre di più si sta cercando di creare una strada per arrivare ad un mondo più sano, più sostenibile. Per quanto riguarda le fonti di energia e l'"energia pulita e accessibile", si è visto come stati di tutto il mondo, e in particolare l'UE stanno attuando ambiziose politiche di diminuzione dell'inquinamento per cercare di arrivare ad un punto in cui tutto il fabbisogno energetico mondiale possa essere soddisfatto interamente da fonti rinnovabili. Oggi sembrerebbe un'utopia, o meglio, sicuramente non basterebbe soltanto investire in politiche sostenibili, ma bisognerebbe che i singoli abitanti della terra cambiassero il modo di relazionarsi all'ambiente, il modo di pensare, di vivere. Nonostante questo, si può dire che la strada intrapresa recentemente sia la migliore mai pensata, soprattutto per quanto riguarda le iniziative proposte all'interno delle nazioni sotto il punto di vista delle nuove tecnologie applicate all'energia; forse proprio queste rappresentano la migliore opzione possibile, forse proprio la tecnologia ci permetterà di salvare il Pianeta.

BIBLIOGRAFIA

Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale Europeo e al Comitato delle Regioni, *Bilancio della strategia Europa 2020 per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva*, Bruxelles, 5 marzo 2014.

Comunicazione della Commissione, *Energia pulita per tutti gli europei*, Bruxelles, 30 novembre 2016.

Comunicazione della Commissione, *Europa 2020: Una strategia per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva*, Bruxelles, 3 marzo 2010.

Comunicazione della Commissione, *Il futuro sostenibile dell'Europa: prossime tappe*, Bruxelles, 12 ottobre 2018.

Regolamento (CE) n. 713/2009 del Parlamento Europeo e del Consiglio, *che istituisce un'Agenzia per la cooperazione fra i regolatori nazionali dell'energia*, 13 luglio 2009.

Report of the World Commission on Environment and Development, *Our Common Future*, A/42/427, United Nations, 1987.

Risoluzione ONU, *Transforming our World: the 2030 Agenda for Sustainable Development*, A/RES/70/1, New York, 25 settembre 2015.

Risoluzione ONU, *United Nation Millennium Declaration*, A/RES/55/2, New York, 18 settembre 2000.

United Nations Conference on Environment and Development, *The Rio Declaration on Environment and Development*, Rio de Janeiro, 1992.

United Nations Conference on Human Environment, *Stockholm Declaration*, Stoccolma, 1972.