

OSSERVATORIO DI POLITICA INTERNAZIONALE

Gli orientamenti della comunità internazionale
di fronte ai cambiamenti climatici all'indomani
della Conferenza di Marrakesh (COP 22)

n. 128 – marzo 2017

Approfondimenti

A cura del CeSPI (Centro Studi di Politica Internazionale)

Gli orientamenti della comunità internazionale di fronte ai cambiamenti climatici all'indomani della Conferenza di Marrakesh (COP 22)

Marco Zupi

(a cura del CeSPI)

La ventiduesima sessione della Conferenza delle Parti (COP 22) si è tenuta a Marrakesh, in Marocco, dal 7 al 18 novembre 2016. Si è trattato di un vertice che si è concentrato su aspetti tecnici (a cominciare dall'avvio della redazione del regolamento di attuazione dell'Accordo di Parigi del 2015), ma che, nel contesto specifico segnato soprattutto dall'imminente insediamento della nuova amministrazione statunitense del Presidente Trump, apertamente ostile alla decarbonizzazione dell'economia e all'imposizione di vincoli multilaterali alla libertà d'azione, aveva come obiettivo politico primario quello di affermare l'irreversibilità delle decisioni prese con la COP 21 a Parigi l'anno prima.

A sua volta, l'Accordo di Parigi ha rappresentato un importante punto di mediazione, assicurando la definizione di un percorso che coinvolgerà tutte le parti per contenere al di sotto di 2°C l'aumento delle temperature future rispetto ai livelli preindustriali, con l'impegno a mettere in campo sforzi per limitare l'aumento della temperatura a 1,5°C. Nel corso del 2016 il numero di paesi che ha ratificato l'Accordo è stato sufficiente per assicurare la sua entrata in vigore prima della fine dell'anno.

Si è anche avviata la presentazione dei Contributi stabiliti a livello nazionale, strumento di verifica dell'attuazione degli impegni assunti, che proseguirà nel 2017. Cina, UE, Stati Uniti e India sono in particolare oggetto di attenzione per il peso che rivestono in termini di emissioni di gas a effetto serra. Il quadro è oggi eterogeneo e, anche all'interno di un gruppo vasto come i G-20, ci sono paesi che sono già sulla buona strada per fare la propria parte e altri che invece dovrebbero impegnarsi molto di più. Il 2017 sarà un anno tecnicamente interlocutorio, in attesa che a fine 2018 la COP 24 faccia il punto sullo stato di attuazione degli impegni assunti a Parigi sul fronte delle politiche di mitigazione, di adattamento e di finanziamento a favore dei PVS più vulnerabili e di eventuali impegni politici più ambiziosi.

marzo 2017

Indice

1. L'accordo di Parigi (COP 21) sul clima del 2015	1
2. Il processo di ratifica e i seguiti dell'accordo di Parigi.....	5
3. Gli impegni dei paesi che hanno più responsabilità	10
4. L'impegno della Cina.....	13
5. Le prospettive future dopo la Conferenza di Marrakesh (COP 22)	17

1. L'accordo di Parigi (COP 21) sul clima del 2015

Un processo di “convergenze parallele” è in corso. Si tratta del percorso da poco avviato di attuazione dell'Agenda 2030 tesa al raggiungimento degli Obiettivi di sviluppo sostenibile (*Sustainable Development Goals*, SDG) sottoscritti a settembre del 2015¹, che procede - mantenendo una sostanziale coerenza con le differenti culture e linee politiche, la sviluppatista e l'ambientalista - in parallelo, ma convergendo inevitabilmente su alcuni punti, rispetto al percorso di attuazione dell'accordo raggiunto nella Conferenza di Parigi sui cambiamenti climatici (COP 21, dicembre 2015).²

L'Agenda 2030 ambisce a trasformare i modelli di sviluppo in direzione della sostenibilità ambientale e dell'equità sociale a fianco della crescita economica; l'accordo sui cambiamenti climatici parte dal presupposto che circa il 70% delle emissioni che alterano il clima è legato ai combustibili fossili, il che implica l'adozione di modelli di consumo energetico più efficienti e la transizione a fonti energetiche a minor contenuto di carbonio per prevenire gli effetti più dannosi dei cambiamenti climatici. La coerenza tra le due agende, in termini di obiettivi di fondo, è evidente.

A Parigi, 194 paesi (e l'UE) riuniti hanno approvato un documento di 31 pagine e convenuto che, per entrare in vigore nel 2020, l'accordo dovesse essere ratificato, accettato o approvato da almeno 55 paesi che rappresentino il 55% delle emissioni mondiali stimate di gas climalteranti o gas serra.

L'accordo di Parigi mira a rafforzare la risposta globale alla minaccia dei cambiamenti climatici, nel contesto dello sviluppo sostenibile e degli sforzi volti a sradicare la povertà (cioè coerentemente con gli SDG) e fissa l'obiettivo di mantenere l'aumento della temperatura media globale ben al di sotto di 2°C rispetto ai livelli preindustriali, con l'impegno a "portare avanti sforzi per limitare l'aumento di temperatura a 1,5°C". Oltre alla mitigazione, l'accordo si prefigge di aumentare la capacità di adattamento agli effetti negativi dei cambiamenti climatici e promuovere uno sviluppo resiliente al clima e a basse emissioni di gas ad effetto serra, che non minacci la produzione alimentare, rendendo i flussi finanziari (strumento per le politiche di mitigazione e adattamento) coerenti con un percorso che conduca a uno sviluppo di quel tipo (art. 2).

In pratica, si mira – con tutte le cautele diplomatiche – ad andare oltre l'obiettivo stabilito in occasione della COP 15 di Copenaghen (2009) di contenere il riscaldamento globale al di sotto dei 2°C, auspicando l'obiettivo limite di 1,5°C e si sottolinea, in apertura dell'accordo, la triplice priorità politica di mitigazione, adattamento e correlati finanziamenti.

¹ M. Zupi (2017), *Il processo di attuazione dell'Agenda 2030*, Approfondimento N.127, Osservatorio internazionale/servizi studi Parlamento, Roma, Febbraio.

² M. Zupi (2015), *La conferenza internazionale sul clima di Parigi. Gli impegni per l'Italia, l'Europa e il resto del mondo*, N.113, Osservatorio internazionale/servizi studi Parlamento, Roma, Novembre.

Una novità significativa rispetto al Protocollo di Kyoto del 1997 (COP 3) – entrato in vigore nel 2005 e la cui durata è stata prolungata (come esito della COP 18 di Doha nel 2012) fino al 2020 – è l’adozione del principio di responsabilità comuni ma differenziate volto ad assicurare l’universalismo, in cui tutte le parti, con le rispettive capacità e alla luce delle diverse circostanze nazionali, devono contribuire attivamente al raggiungimento degli obiettivi, intraprendendo azioni, elaborando e comunicando quanto fatto in termini di Contributi stabiliti a livello nazionale (*Nationally Determined Contribution*, NDC) (art. 3).

In questo senso, è il primo accordo universale e giuridicamente vincolante sul clima mondiale e appare in forte sintonia con l’universalismo dell’Agenda 2030, che riflette la trasformazione degli equilibri di forza economico-finanziaria e politica a livello mondiale nei quasi venti anni che ci separano oggi dal Protocollo di Kyoto e dalla definizione degli Obiettivi di sviluppo del millennio (*Millennium Development Goals*, MDG).

L’obiettivo a lungo termine sulla riduzione delle emissioni si lega all’obiettivo per tutte le Parti a raggiungere il picco delle emissioni di gas serra il più presto possibile, riconoscendo che ciò richiederà più tempo ai Paesi in via di sviluppo (PVS). Tutti dovranno preparare, comunicare e mantenere impegni definiti a livello nazionale, con revisioni e rapporti regolari ogni cinque anni (art. 4).

Di nuovo - pur con evidenti necessità di compromesso, come indica l’ambiguo riferimento temporale a «*il più presto possibile*» - le affinità con l’attuazione dell’Agenda 2030 comprendono anche l’impegno a predisporre rapporti di valutazione delle pratiche nazionali, con la possibilità di una revisione al rialzo degli obiettivi da raggiungere in ottemperanza al principio del non arretramento rispetto agli impegni già assunti (il cosiddetto “*no backsliding*”).

La comunicazione dei rapporti a livello internazionale, con la pubblicazione su un registro gestito dal Segretariato delle Nazioni Unite, ha anche una funzione di reciproco apprendimento delle pratiche attuate, e in ciò è simile a quanto previsto con i rapporti di valutazione delle pratiche nazionali (*Voluntary National Reviews*, VNR) dell’Agenda 2030. Il fatto che sia previsto un meccanismo di autocertificazione di ogni paese sui progressi ottenuti e non un controllo delle emissioni da parte degli organismi internazionali è stato considerato un successo dei paesi emergenti (soprattutto la Cina). Non è stato fissato nemmeno un calendario o *roadmap* per la progressiva sostituzione delle fonti energetiche fossili: i movimenti ambientalisti chiedevano di prevedere esplicitamente una riduzione del 70% rispetto ai livelli attuali intorno al 2050, e raggiungere le emissioni zero nel decennio successivo; le imprese e i paesi produttori di petrolio e gas si sono opposti, ottenendo che non fosse indicata una data precisa per la decarbonizzazione dell’economia. Né è stato incluso alcun riferimento esplicito a interventi per la riduzione di emissioni da parte del trasporto aereo e marittimo.

Sono state accolte con favore due impostazioni diverse, in passato anche contrapposte, per ridurre la deforestazione, tenuto conto che si prevede che le foreste contribuiranno con il 20-25% degli impegni totali di riduzione comunicati dai paesi per

il 2030: sia meccanismi di mercato – incentivi (pagamenti basati sui risultati) e regolamentazione – a favore di chi realizza iniziative di assorbimento di CO₂ nel rispetto dell’ambiente, sia strategie di conservazione della biodiversità e dei diritti dei popoli indigeni, gestione sostenibile delle foreste e aumento delle riserve di carbonio delle foreste nei PVS (art. 5).

L’accordo riprende anche uno specifico meccanismo di mercato già previsto dal Protocollo di Kyoto, relativo all’acquisto di crediti di carbonio da altri paesi (*International Emission Trading*), consentendo ai paesi di prendervi parte su base volontaria, con la possibilità che uno Stato registri come proprie le riduzioni delle emissioni che avvengono sul territorio di un altro paese in virtù di finanziamenti da parte del primo (art. 6).

Si tratta di un meccanismo di mercato il cui esempio più significativo è rappresentato dal Sistema europeo per lo scambio di quote di emissione (*European Emission Trading Scheme*, EU ETS), attualmente nella terza fase (2013-2020), che assegna una responsabilità diretta nella riduzione delle emissioni ai soggetti privati in alcuni settori industriali, quelli ad alta intensità energetica o con un’elevata emissione di CO₂, ossido di azoto (N₂O) e perfluorocarburi (PFC)³, e che consente loro, oltre che di ricevere o acquistare quote di emissione, di poterle scambiare a livello internazionale. Tali meccanismi di mercato dovrebbero rendere economicamente vantaggiosa per i paesi la transizione verso modelli economici a bassa intensità di emissioni e, quindi, verso modelli energetici più sostenibili.

Le azioni di adattamento, rafforzando la resilienza e riducendo la vulnerabilità ai cambiamenti climatici, per le quali è fondamentale un sostegno a favore dei PVS più vulnerabili, devono fondarsi su principi che informano anche l’Agenda 2030 degli SDG: ci deve essere una reale appropriazione e guida da parte dei paesi in cui si attuano e non da parte dei finanziatori, occorre tener conto degli aspetti legati al genere e prendere in considerazione i gruppi, le comunità e gli ecosistemi vulnerabili, essere partecipative e trasparenti, fondate sulle conoscenze tecnologiche più innovative ma anche sulle conoscenze tradizionali e locali (art. 7).

Anche in questo caso, sono evidenti i collegamenti diretti con il principio dell’*ownership* nell’ambito dello sviluppo, la trasversalità dei temi di genere e il principio delle tecnologie appropriate proprio degli SDG.

Un tema scottante, distinto dall’adattamento in sé, è quello dei fondi per risarcire i PVS vulnerabili che subiscono gli impatti del clima e devono affrontare i cambiamenti irreversibili a cui non è possibile adattarsi. Si tratta del cosiddetto Meccanismo internazionale di Varsavia per le “perdite e i danni climatici” (*loss and damage*), approvato nella COP 19 a Varsavia (2013). Molti PVS chiedevano di formalizzare responsabilità e risarcimenti - combinando una componente assicurativa internazionale e una componente risarcitoria del danno – da parte dei paesi più sviluppati e maggiormente responsabili dei livelli di gas serra oggi nell’atmosfera verso i paesi più

³ I cosiddetti gas climalteranti, cui faceva riferimento il Protocollo di Kyoto erano sei: diossido di carbonio (CO₂), metano (CH₄), ossido di azoto (N₂O), idrofluorocarburi (HFC), perfluorocarburi (PFC) ed esafluoruro di zolfo (SF₆).

poveri colpiti dagli impatti di eventi estremi (come siccità o precipitazioni eccezionali) o da processi lenti e sistematici (come l'incremento del livello dei mari).

Tuttavia l'accordo, pur affermando che il meccanismo di Varsavia «*potrebbe essere ampliato o rafforzato*», non dà una risposta alle richieste di PVS come l'Alleanza dei piccoli Stati insulari (*Alliance of Small Island States*, AOSIS), ma neanche soddisfa completamente la posizione degli Stati Uniti, che negavano la pertinenza di una azione internazionale. Si tratta, infatti, di una soluzione di compromesso che segnala il tema e richiama possibili ambiti d'intervento, come i sistemi di allerta, la preparazione alle emergenze e le soluzioni assicurative (art. 8).

Sul fronte della finanza per la mitigazione e l'adattamento, l'accordo chiede ai paesi con economie ad alto reddito di fornire risorse finanziarie per assistere i PVS e li sollecita a stabilire una *roadmap* concreta per raggiungere l'obiettivo di fornire insieme 100 miliardi di dollari l'anno da qui al 2020, così come previsto dalla COP 15 di Copenaghen, con l'impegno ad aumentare in modo significativo i fondi per l'adattamento e per diffondere le tecnologie verdi e decarbonizzare l'economia. Un nuovo obiettivo finanziario sarà fissato al più tardi nel 2025. Potranno contribuire anche fondi e investitori privati. Al contempo, si incoraggiano anche le economie emergenti a contribuire di più a favore delle azioni e delle trasformazioni nei PVS, ricordando che la disponibilità di maggiori risorse finanziarie mira a raggiungere un equilibrio tra adattamento e mitigazione, evitando il rischio di *trade-off* (art. 9).

Come l'agenda per raggiungere gli SDG si lega indissolubilmente alla mobilitazione di risorse finanziarie per lo sviluppo (tema oggetto della Conferenza di Addis Abeba nel 2015), così il richiamo al rispetto degli impegni assunti per incrementare in modo significativo sia il contributo finanziario destinato all'adattamento ai cambiamenti climatici sulla base delle priorità espresse dai PVS, sia l'assistenza nel mettere a punto e attuare piani ambiziosi di adattamento e mitigazione si legano al superamento degli ostacoli nell'accesso alla finanza per il clima e all'uso della finanza internazionale per mobilitare efficacemente quella privata e raggiungere l'obiettivo dei 100 miliardi annui.

Il tema della finanza per il clima, al di là della mancata programmazione di tempi certi, si lega inoltre a quello della chiara tracciabilità di tale finanza, che a volte si confonde con gli impegni per gli SDG (è importante, quindi, vegliare sul rispetto del carattere di addizionalità delle risorse), del coordinamento dei molteplici e frammentari meccanismi, strumenti e canali finanziari (bilaterali, multilaterali, a cominciare dal *Green Climate Fund* e la *Global Environment Facility*). L'accordo è legalmente vincolante, ma sul piano finanziario non sono previste sanzioni, quanto un meccanismo trasparente per garantire l'attuazione degli impegni assunti.

Il sostegno al trasferimento di tecnologie si traduce nel cosiddetto Meccanismo Tecnologico di trasferimento dai paesi industrializzati ai PVS (*Climate Technology Centre*, CTN) e nel correlato *network* (CTC-N) guidato da un *Advisory Board*. L'accordo di Parigi prevede in prospettiva un ruolo crescente per tale meccanismo, una volta che sia decollato, perché strategico per sperimentare e diffondere le tecnologie pulite (art. 10).

Il sostegno in termini di rafforzamento di competenze e capacità nei PVS (art. 11), l'istruzione, la formazione e l'accesso alle informazioni (art. 12), l'importanza della trasparenza (art. 13), l'attuazione degli impegni da parte di tutti i paesi e su tutti i temi (art. 14) e la definizione di un Comitato che renda conto annualmente alla Conferenza delle Parti della Convenzione sul Clima (art. 15): questi richiami precedono la sezione dell'accordo dedicata agli aspetti giuridici e alle modalità di ratifica dell'accordo stesso (artt. 15-29).

2. Il processo di ratifica e i seguiti dell'accordo di Parigi

All'indomani dell'accordo di Parigi, a fronte di un apprezzamento espresso soprattutto da parte delle istituzioni che paventavano il rischio di un mancato accordo quadro sugli impegni da assumere, non sono mancate le critiche, anche molto severe, rispetto alla modestia degli impegni presi, non commisurati alla gravità dei problemi.

In particolare, le critiche sono state rivolte al fatto che il grado di vincolo dell'accordo - proclamato come il primo accordo universale e giuridicamente vincolante - non sia uniforme per l'intero testo. Laddove si auspica e si usa il condizionale è evidente il carattere non vincolante degli impegni; inoltre, non è prevista alcuna istituzione sovranazionale che sia in grado di rivalersi sui paesi circa la mancata attuazione dell'accordo e il mancato rispetto degli impegni finanziari⁴.

Una seconda critica è relativa all'adeguatezza degli obiettivi adottati. Se è vero che le riduzioni delle emissioni sono maggiori di quanto prevedeva il Protocollo di Kyoto, tuttavia si tratta di riduzioni insufficienti per assicurare il contenimento dell'aumento delle temperature entro la soglia di 2°C, proprio in ragione del crescente livello di emissioni imputabile alla crescita economica di paesi a medio reddito. Un rapporto del novembre del 2016 del Programma delle Nazioni Unite per l'ambiente (*United Nations Environment Programme*, UNEP) è molto critico e stima che il sentiero intrapreso porterà a un aumento pari a 3,4°C e, pur con gli impegni di riduzione delle emissioni e l'attuazione immediata di misure in tal senso, non si arriverà a raggiungere il traguardo di 1,5°C⁵

Il 5 ottobre 2016, a nemmeno un anno dall'Accordo di Parigi è stata superata la soglia prevista per l'entrata in vigore dell'accordo stesso. Quello stesso giorno, infatti, si è avuta la ratifica collettiva dell'UE (aggiuntiva rispetto a quella dei paesi membri, che sono conteggiati per il calcolo delle emissioni) e di alcuni Stati membri cruciali (Germania, Francia, Portogallo, Slovacchia, Ungheria, Malta e Finlandia), oltre che di Bolivia, Nepal e Canada, preceduti di alcuni giorni da India e Nuova Zelanda. Si sono così concretizzate le ratifiche da parte di paesi che sono responsabili complessivamente del 58,82% delle emissioni mondiali di gas serra, superando la soglia del 55%

⁴ G. Barone (2016), *Le Conferenze delle Nazioni Unite sul clima: 2015 una svolta negli impegni internazionali?*, Accademia di Scienze Fisiche e Matematiche – Società Nazionale di Scienze, Lettere e Arti, Napoli, 20 maggio.

⁵ UNEP (2016), *The Emissions Gap Report 2016*, UNEP, Nairobi, novembre.

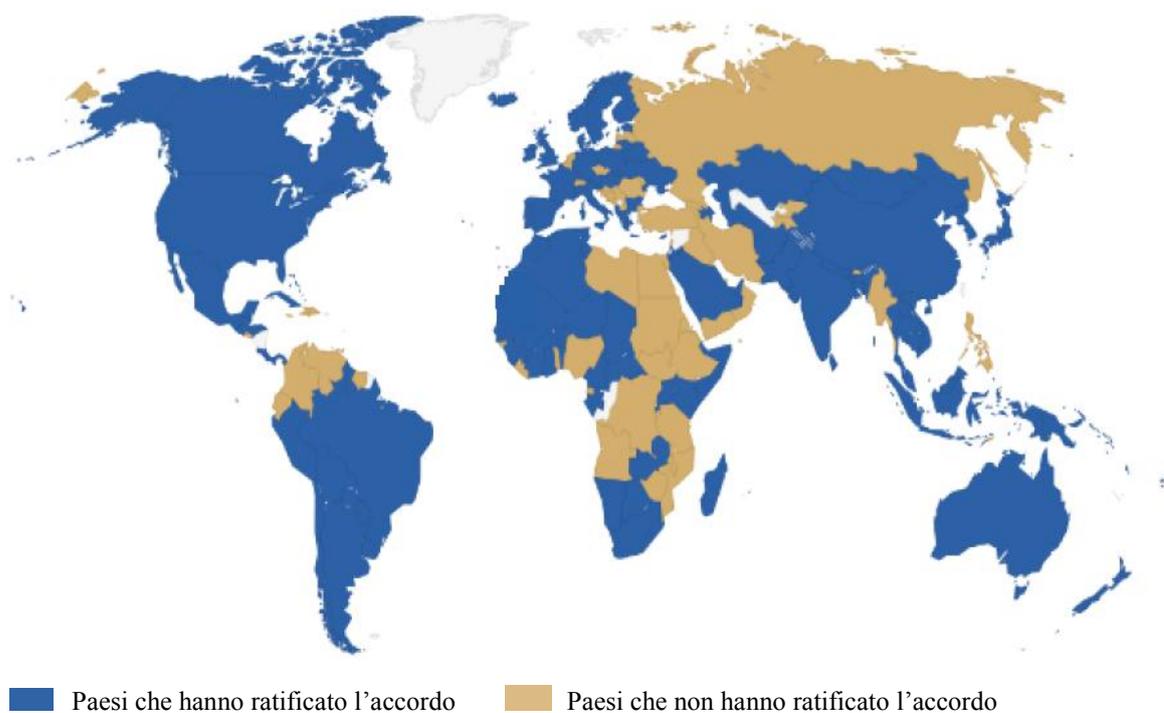
necessaria per l'entrata in vigore dell'accordo. Un risultato importante, soprattutto se si considera che per l'entrata in vigore del protocollo di Kyoto ci vollero otto anni.

Formalmente, trenta giorni dopo aver superato la soglia di ratifiche richiesta, l'accordo è entrato in vigore il 4 novembre 2016.

L'Italia (responsabile dell'1,18% delle emissioni globali) ha ratificato l'accordo l'11 novembre 2016.

A fine febbraio 2017 sono 133 i paesi che hanno ratificato l'accordo, responsabili dell'81,92% delle emissioni globali. Ultimi in ordine di tempo sono stati, a febbraio del 2017, Lituania (2 febbraio), (6 febbraio), Cile e Tunisia (10 febbraio), Afghanistan (15 febbraio) e Mauritania (27 febbraio)⁶.

Fig. 1. Stato delle ratifiche dell'accordo di Parigi (al 28 febbraio 2017)



Fonte: elaborazioni dell'autore basate su online Climate Analytics dataset.

Sono invece 61 i paesi che hanno firmato⁷ ma non ancora ratificato l'accordo e tra di essi sette paesi sono responsabili di una percentuale significativa di emissioni globali (superiore alla soglia dello 0,5% del totale globale): Russia (7,53%), Iran (1,30%), Turchia (1,24%), Ecuador (0,67%), Nigeria (0,57%), Venezuela ed Egitto (0,52%).

⁶ http://unfccc.int/paris_agreement/items/9444.php

⁷ La firma è cosa diversa dalla ratifica, ai sensi del diritto internazionale. La firma precede la ratifica ed è comunque un passo legalmente vincolante perché obbliga il firmatario a non porre in essere attività contrarie al trattato.

Tre sono, infine, i paesi che non hanno ancora firmato l'accordo: Uzbekistan (0,54%), Siria (0,21%) e Nicaragua (0,03%).

In termini di emissioni, i due principali responsabili sono Cina (20,09%) e Stati Uniti (17,89%). La Cina è il primo emettitore di gas serra al mondo dal 2003, quando ha scavalcato gli Stati Uniti: e insieme i due paesi sono responsabili di quasi il 40% delle emissioni mondiali.

Da questo punto di vista, è evidente come l'agenda per la riduzione delle emissioni capovolga l'agenda tradizionale della lotta alla povertà, che si concentrava nei paesi a basso reddito e con bassi tassi di crescita economica. La questione dell'insostenibilità del modello di sviluppo economico (modello di produzione e consumo) interessa soprattutto le due principali potenze economiche al mondo e molto poco i paesi che sono più esposti, in ragione della loro vulnerabilità, a subirne l'impatto negativo.

La presenza della Cina quale principale responsabile delle emissioni totali è anche indicatore chiaro di un altro aspetto fondamentale che rimanda alla necessità di un'agenda che deve coinvolgere tutti i paesi, senza distinzione, nella trasformazione del modello di sviluppo (l'universalismo dell'Agenda 2030). Man mano che si riduce la distanza tra paesi ad alto reddito e paesi "emergenti" a medio reddito, che registrano tassi di crescita economica regolarmente maggiori di quelli dei paesi OCSE, e parallelamente cresce la popolazione nel mondo (soprattutto nei paesi a basso e medio reddito) e l'effetto emulazione del modello di sviluppo delle economie più avanzate e più responsabili delle emissioni di gas serra, il rischio di un complessivo aumento delle emissioni non tarderà a materializzarsi in assenza di una drastica inversione di tendenze generali.

A conferma di ciò, tornando ai paesi maggiormente responsabili delle emissioni in senso assoluto, oggi c'è una evidente corresponsabilità tra economie emergenti (a cominciare da Brasile, Russia, India, Cina e Sudafrica, i BRICS) e paesi occidentali (a cominciare da quelli del G-7).

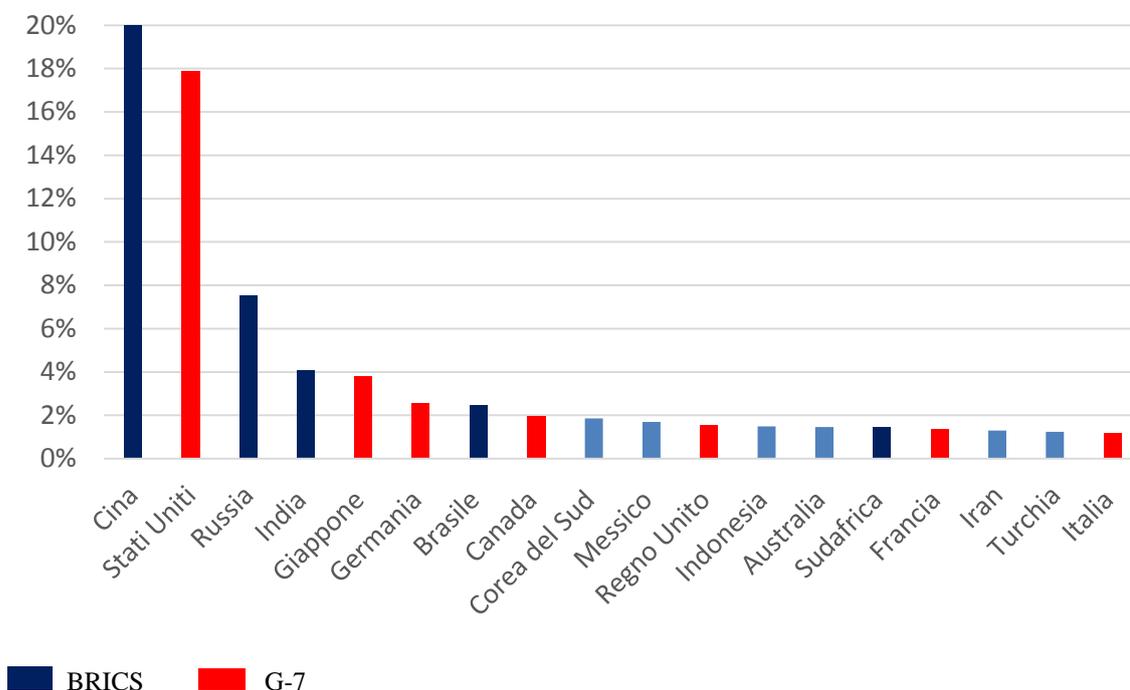
Infatti, per arrivare a spiegare il 75% delle emissioni globali, bisogna aggiungere altri 17 paesi ai primi due.

Se si considera il raggruppamento dei G-7 si arriva a spiegare il 30,26% delle emissioni globali: oltre a Stati Uniti, Giappone (3,79%), Germania (2,56%), Canada (1,95%), Regno Unito (1,55%), Francia (1,34%) e Italia (1,18%).

Considerando invece il gruppo dei BRICS si spiega il 35,66% delle emissioni: oltre a Cina, Russia (7,53%), India (4,10%), Brasile (2,48%) e Sudafrica (1,46%).

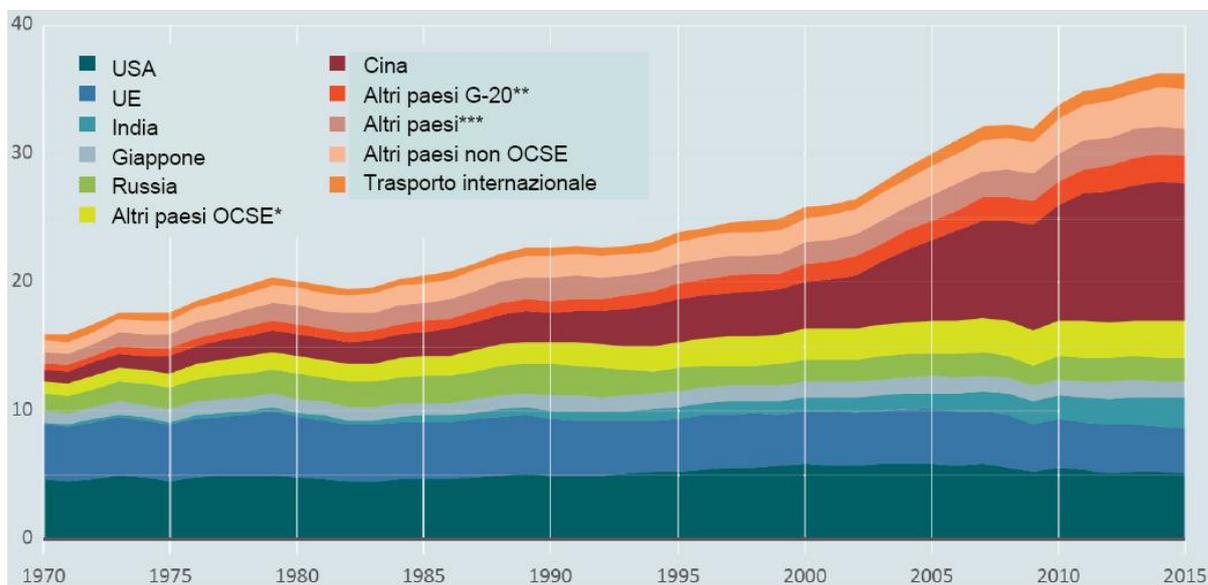
I paesi europei membri del G-7 sono, ovviamente, i principali responsabili delle emissioni all'interno dell'UE che, come unico gruppo, arriva a emettere poco più del 12% delle emissioni globali, facendone la terza fonte al mondo.

Graf. 1. I principali paesi responsabili delle emissioni (% delle emissioni globali)



Fonte: elaborazioni dell'autore basate su online Climate Analytics dataset.

Graf. 2. Emissioni di CO2 da uso di combustibili fossili e industria (Gigatoni, GtCO2⁸)



* Altri paesi OCSE include Australia, Canada, Messico, Corea del Sud e Turchia.

** Altri paesi G-20 include Argentina, Brasile, Indonesia, Arabia Saudita, Sudafrica e Turchia.

*** Altri paesi include Egitto, Iran, Kazakhstan, Malaysia, Nigeria, Taiwan, Thailandia e Ucraina.

⁸ Un gigatone, che corrisponde a 1.000 megatoni (milioni di tonnellate), è intesa come energia equivalente di un miliardo di tonnellate di TNT.

Fonte: UNEP (2016).

L'andamento storico delle emissioni di diossido di carbonio da parte di combustibili fossili e industria – principali responsabili dell'emissione di gas serra, rappresentando il 68% del totale – evidenzia non solo come la quota delle emissioni da parte di Stati Uniti e UE sul totale sia diminuita, ma lo sia anche in termini assoluti di emissioni, a fronte di un andamento globale invece ininterrottamente crescente.

Nel periodo 2012-2014, le emissioni globali di CO₂ sono aumentate al ritmo di + 1,3% all'anno, cioè molto meno del periodo precedente (tra il 2000 e il 2011 l'incremento medio annuo fu del 2,9%), ma più alto del tasso registrato negli anni Novanta (un +1% medio annuo).

Complessivamente, il gruppo di paesi riuniti nel G-20, responsabile di circa i tre quarti delle emissioni globali, registra un andamento compatibile con gli obiettivi di riduzione assunti in occasione della COP 16 di Cancun (2010), senza dover ricorrere agli acquisti di *carbon offsets*⁹ a compensazione dell'inquinamento prodotto dalle aziende. Si tratta di obiettivi che richiedono uno sforzo diverso a seconda dei paesi, in ragione di variabili come il tasso di crescita demografica, l'andamento della crescita economica e l'impatto delle politiche sul cambiamento climatico, ma che sono giudicati insufficienti per raggiungere l'obiettivo del contenimento dell'aumento delle temperature entro la soglia di 2°C.

Giudizi critici vengono dall'UNEP, ma anche da un istituto di ricerca indipendente come *Bloomberg New Energy Finance*, da ONG come Oxfam e associazioni ambientaliste come *Friends of the Earth*. Anche diversi scienziati sono molto scettici, come riporta un articolo apparso sulla prestigiosa rivista *Nature* e su *Nature Climate Change*¹⁰.

Stimare le emissioni future presenta, ovviamente, molte difficoltà, a cominciare dal fatto che gli impegni volontari di riduzione, cioè i contributi promessi stabiliti a livello nazionale (*Intended Nationally Determined Contribution*, INDC) sono correlati a previsioni incerte circa l'andamento del PIL e dipendono da criteri di conteggio e da contributi finanziari esterni (nel caso dei PVS), oltre che dall'effettivo impatto di politiche di mitigazione, adattamento e scambi tecnologici: tutti aspetti che presentano molte incertezze e carenze di informazioni e si basano su varie ipotesi e condizioni (aiuti finanziari, nel caso dei PVS) presenti nelle dichiarazioni delle Parti.

⁹ I cosiddetti strumenti di flessibilità del mercato previsti per raggiungere gli obiettivi di riduzione fissati dal Protocollo di Kyoto includono la possibilità che un soggetto che dovesse emettere CO₂ in quantità pari o superiore alle quote assegnate debba acquistare i crediti che gli mancano da altri soggetti che si sono comportati in maniera più virtuosa di quanto richiesto e che quindi possono vendere le proprie eccedenze. I meccanismi di scambio previsti avvengono solo tra paesi industrializzati, tra paesi industrializzati e PVS, oppure gli Stati possono commercializzare i diritti di emissione acquisiti con i meccanismi precedenti. L'UE rappresenta il più grande mercato delle emissioni a livello regionale, con l'*EU Emission trading scheme*, gli Stati Uniti invece sono stati tradizionalmente critici rispetto all'introduzione di un mercato dei crediti di CO₂, perché considerato lesivo della libertà di azione.

¹⁰ J. Tollefson (2015), "Is the 2 °C world a fantasy?", *Nature*, Vol. 527, Issue N. 7579, 24 novembre; J. Jacquet e D. Jamieson (2016), "Soft but significant power in the Paris Agreement", *Nature and Climate Change*, Vol. N. 6/2016, giugno; C. F. Schleussner et al. (2016), "Science and policy characteristics of the Paris Agreement temperature goal", *Nature and Climate Change*, Vol. N. 6/2016, giugno.

Tuttavia, sono da considerare le basi per elaborare scenari alternativi possibili, tracciando le traiettorie dei livelli aggregati delle emissioni di gas serra nel 2030 derivanti dall'attuazione di tali INDC – con scenari alternativi – rispetto ai livelli di emissione del 1990 e 2010.

Accordi recenti, come quello raggiunto il 14 ottobre 2016 di modifica del Protocollo di Montreal (firmato nel 1987) per velocizzare l'eliminazione dei gas idrofluorocarburi (HFC) utilizzati come refrigeranti, avranno effetti diretti e significativi in termini di riduzione delle emissioni, favorendo la piena attuazione degli INDC.

3. Gli impegni dei paesi che hanno più responsabilità

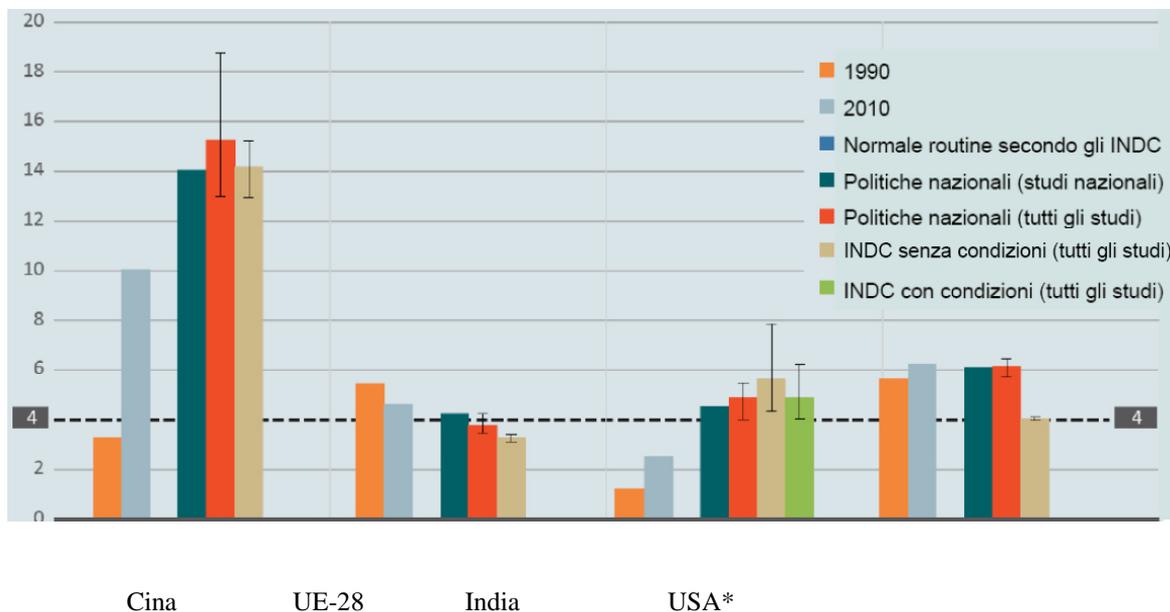
Da una parte, non c'è dubbio che l'impegno di riduzione delle emissioni (mitigazione) di un numero elevato di paesi rispetto a quello dei 37 firmatari del Protocollo di Kyoto sia un passo avanti e segna un'inversione di rotta su scala globale. Dall'altra, tuttavia, le comparazioni tra gli INDC, per quanto monitorati internazionalmente¹¹ e al di là delle incertezze ricordate, sono rese difficili per il fatto che gli obiettivi di riduzione delle emissioni di tipo quantitativo per il 2030 (con l'eccezione degli Stati Uniti, che hanno definito impegni per il 2025) sono espressi come percentuale di riduzione rispetto ad un anno base o rispetto ad un percorso di normale routine (*Business As Usual*, BAU), ma anche come riduzione dell'intensità delle emissioni del PIL (Cina e India) e come obiettivi relativi a settori specifici (l'uso delle fonti rinnovabili, come ne caso dell'India). In ogni caso, le varie fonti internazionali di monitoraggio convergono tutte sull'insufficienza degli impegni a determinare, pur con la riduzione delle emissioni prevista intorno al 2030, il raggiungimento dell'obiettivo di un aumento delle temperature globali non superiore alla soglia di 2°C.

La Cina è il paese su cui sono più puntati gli sguardi degli osservatori. È l'economia che cresce da più tempo a tassi più elevati e con la popolazione più numerosa al mondo, ormai prossima a 1,4 miliardi di abitanti. Il paese si è impegnato a raggiungere il picco delle emissioni di CO₂ entro il 2030 e ad abbassare le emissioni di CO₂ per unità di PIL del 60-65% rispetto ai livelli del 2005. Si è impegnato anche ad aumentare al 2030 il ricorso alle fonti non fossili per una quota del 20% del consumo energetico primario e ad incrementare il volume forestale di circa 4,5 miliardi di m³ rispetto ai livelli del 2005. In base alle proiezioni, la Cina non solo è il paese che registrava la più alta quantità di emissioni nel 2010, ma anche quello che nei successivi 20 anni registrerà il maggiore incremento al mondo in valori assoluti, passando da 10 ad almeno 14 GtCO₂e, nei diversi scenari che si prospettano.

L'UE è il soggetto che con più costanza da molti anni mira ad accreditarsi come il protagonista delle politiche di riduzione delle emissioni di gas serra dovute alle attività umane (energia, industria, trasporti, etc.) per rallentare i cambiamenti climatici in atto.

¹¹ <http://climateactiontracker.org/> oppure <https://www.climateinteractive.org/> o ancora <http://cait.wri.org/> o <http://infographics.pbl.nl/indc/>

Graf. 3. Emissioni di CO2 nel 1990, 2010 e scenari relativi al 2030 in base agli impegni presi dai Paesi che hanno più responsabilità (Gigatoni equivalenti, GtCO2e, per anno)



* L'impegno di ridurre le emissioni da parte degli Stati Uniti è per il 2025 e non il 2030.

Fonte: UNEP (2016).

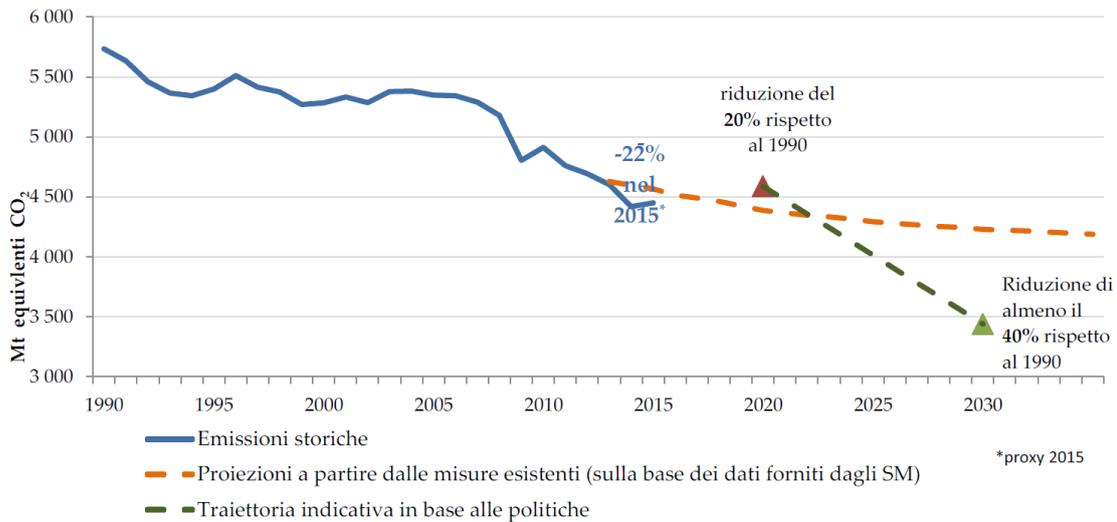
L'Unione, infatti, si è impegnata a due traguardi vincolanti nel 2030, rispetto al 1990: una riduzione delle emissioni di gas serra di almeno il 40% e il ricorso alle fonti rinnovabili per una quota del 27% del consumo energetico. Sul piano dei traguardi non vincolanti, invece, è indicato quello della riduzione del consumo di energia (o maggiore risparmio o efficienza energetica) del 27%. Si tratta, dunque, di tre traguardi più ambiziosi rispetto alla strategia con gli obiettivi intermedi "20-20-20" da raggiungere nel 2020 e indicata nel pacchetto europeo "climaenergia" approvato a dicembre del 2008 dall'UE.

Gli stessi traguardi relativi al 2030 sono da considerare tappe intermedie verso il traguardo finale, fissato al 2050, di decarbonizzazione dell'economia e di una riduzione dell'80% dell'emissione di gas serra. Tra il 1990 e il 2015 il PIL complessivo dell'UE è aumentato del 50%, mentre le emissioni totali – escludendo le attività di uso del suolo, cambiamenti di uso del suolo e silvicoltura (in inglese: *Land Use, Land-Use Change and Forestry*, LULUCF) ed includendo il trasporto aereo internazionale – sono diminuite del 22%¹². A fronte dell'obiettivo dell'UE di ridurre le emissioni di CO2, il mix energetico resta di competenza nazionale: ogni Stato membro ha il diritto di decidere il proprio contributo e la CE dovrà controllare che tutti stiano compiendo ogni

¹² CE (2016), *Attuazione dell'accordo di Parigi - Progressi dell'UE verso il raggiungimento dell'obiettivo minimo "40%"*. Relazione della Commissione al Parlamento europeo e al Consiglio, SWD(2016) 349, Bruxelles, 8 novembre.

possibile sforzo per contribuire a raggiungere gli obiettivi vincolanti a livello di UE (e non a livello di singoli Stati).

Graf. 4. Progressi dell'UE verso il conseguimento degli obiettivi 2020 di riduzione delle emissioni di CO₂ (Milioni di tonnellate equivalenti, MtCO₂e, per anno)



Fonte: CE (2016).

L'India è un'economia in rapida crescita che ha visto aumentare, tra il 1990 e il 2012, la quantità di emissioni di gas serra del 67,1%, percentuale che dovrebbe salire all'85% nel 2030 nel caso si dovesse attuare il percorso di routine ordinaria, senza piani di mitigazione. A differenza dei paesi OCSE, l'India ha alle spalle una storia di limitate quantità cumulate di emissioni di gas serra: circa il 4% delle emissioni globali dal 1850, a fronte di 16% degli Stati Uniti e 15% della Cina.

Gli Stati Uniti, che sono il primo emettitore pro-capite di gas serra, sul fronte delle politiche di mitigazione si sono impegnati a ridurre le proprie emissioni del 26-28% al 2025 rispetto al 2005. Tenendo conto del fatto che nel 2005 le emissioni erano molto più alte che nel 1990, ciò significa che si tratta di un impegno maggiore che se fosse stato preso facendo riferimento al 1990.

Dal 2012, con il boom del gas di scisto (*shale gas*), gli Stati Uniti sono diventati il primo produttore mondiale di gas, superando la Russia. Ovviamente sul destino degli impegni statunitensi – e con possibile effetto domino, di molti altri – si addensano le maggiori incertezze all'indomani dell'elezione di Trump a Presidente, in ragione delle sue dichiarazioni circa la necessità di rivedere gli impegni presi in materia di cambiamenti climatici, in nome di una rivoluzione basata su gas e petrolio ed eliminando tutti gli ostacoli alla vendita di *shale gas* e di carbone, per contrastare politiche pericolose e inutili come il Piano di azione statunitense sul clima (*Climate*

Action Plan, CAP) e le norme approvate sotto l'amministrazione Obama per ridurre l'inquinamento dell'industria carboniera¹³.

Tra gli altri paesi che rientrano nella lista dei principali responsabili delle emissioni, sia la Russia che il Brasile sono impegnati in una drastica riduzione delle emissioni di deforestazione, grazie al fatto che una parte significativa dell'impegno di riduzione delle emissioni si realizzerà con il contributo delle loro estese foreste: la Russia ha un impegno di riduzione del 25-30% nel 2030 rispetto al 1990; il Brasile del 43% nel 2030 rispetto al 2005.

Quello che impegna in modo rilevante tutti i paesi - anzitutto quelli OCSE e quelli emergenti - è pertanto il piano di riduzione delle emissioni, secondo il principio delle responsabilità comuni ma differenziate. Diversamente, invece, sono soprattutto i paesi OCSE - anzitutto UE e Stati membri - a impegnarsi sul fronte del supporto alle politiche di adattamento nei PVS per far fronte agli effetti dei cambiamenti climatici, oltre che a quelle per ridurre le emissioni di gas a effetto serra. I contributi complessivi versati dall'UE e dagli Stati membri sono stati pari a 17,6 miliardi di Euro nel 2015, registrando un aumento significativo rispetto al 2014 conformemente all'obiettivo internazionale di destinare 100 miliardi di dollari l'anno entro il 2020 e di estendere tale periodo fino al 2025.

4. L'impegno della Cina

I cambiamenti climatici - per il loro carattere di bene pubblico, tecnicamente non rivale¹⁴ e non escludibile¹⁵, di tipo globale (la sua utilità trascende i confini nazionali e generazionali) - impongono un coordinamento delle politiche economiche per evitare comportamenti opportunistici da parte di paesi che non si vorrebbero far carico corresponsabilmente dei costi per le politiche di mitigazione, ma solo trarne i benefici dovuti agli sforzi di chi si è impegnato.

Il coordinamento dovrebbe riguardare la definizione e programmazione delle politiche, il commercio internazionale, le politiche ambientali, le politiche industriali ed energetiche, le politiche di sviluppo che orientano i modi di produzione e consumo tramite sussidi e sanzioni. I cambiamenti climatici e il degrado ambientale, infatti, interagiscono con le strutture socio-economiche e i correlati modi di produzione e consumo.

Alla luce di queste considerazioni, non c'è dubbio che un coordinamento a livello multilaterale tra tutte le parti, a cominciare dalle politiche pubbliche dei governi

¹³ Il *Clean Power Plan* del Presidente Obama definiva obiettivi statali per la riduzione delle emissioni di gas a effetto serra e un obiettivo nazionale di taglio delle emissioni del settore energetico pari al 30% entro il 2030. L'entrata in vigore del piano non era prevista prima del 2022, pur implicando nel breve periodo una transizione dal carbone al gas naturale e alle energie rinnovabili. Tuttavia, 24 Stati legati all'industria del combustibile fossile hanno intentato causa e sospeso l'applicazione del CPP. Con l'amministrazione Trump, il Piano e l'autorità dell'Agenzia statunitense per la tutela ambientale (*Environmental Protection Agency*, EPA) nella regolazione delle emissioni di gas a effetto serra sono in serio dubbio. SI veda: I. Bremmer (2016), "A decidere sarà il mercato", *Oil Magazine*, N. 33, dicembre.

¹⁴ Il beneficio che un paese trae dalle condizioni climatiche non pregiudica le facoltà di goderne da parte di altri paesi.

¹⁵ È impossibile per un paese escludere un altro paese dai benefici delle condizioni climatiche.

nazionali così come immaginato in occasione delle COP annuali, segnatamente dalla COP 21 di Parigi, sia un contributo essenziale.

Come indicato, UE e Cina sono tra i protagonisti sul fronte sia delle responsabilità specifiche in termini di quota delle emissioni globali, sia degli impegni assunti per ridurre le emissioni e adattarsi ai cambiamenti in corso¹⁶.

L'UE si è accreditata dal tempo come protagonista globale in materia: nel 2001, la decisione presa dal Presidente degli Stati Uniti George W. Bush di ritirare il proprio paese dal Protocollo di Kyoto rese l'UE l'unica grande sponda per i PVS a favore di un'alleanza strategica sul tema; e il suo impegno a tal riguardo favorì l'identificazione della politica europea con gli obiettivi del Protocollo stesso. Fu anche in ragione delle pressioni costanti e degli accordi diplomatici con l'UE che la Russia arrivò a ratificare quel protocollo.

La specificità, invece, della Cina è quella di essere diventata un protagonista globale in pochissimo tempo: è solo in occasione della Conferenza di Copenaghen del 2009 che Pechino fece valere il suo peso specifico e proprio in quell'occasione il mondo assistette all'imporsi del *global player* Cina anche in materia di cambiamenti climatici. Fu, in effetti, con disappunto che molti in Europa giudicarono deludente l'esito del vertice di Copenaghen che decretò una certa marginalizzazione dell'UE.

Quell'evento coincise anche con un'inversione significativa dei rapporti di forza tra le economie: l'UE era da poco entrata in una fase che poi si sarebbe dimostrata molto lunga di crisi economica che avrebbe avuto tra i suoi effetti una contrazione delle emissioni di gas a effetto serra¹⁷; la Cina, nuovo motore propulsore dell'economia mondiale, doveva misurarsi con la necessità di un adattamento a tassi di crescita economica molto alti ma progressivamente in calo e con l'opportunità di fare delle politiche di mitigazione e adattamento una leva di conversione e rilancio dell'economia¹⁸.

In questo scarto, determinato dall'arretramento dell'UE, a lungo apripista sul tema, e dal contemporaneo massiccio investimento politico e finanziario della Cina, ha giocato un ruolo molto importante l'orientamento politico-culturale generale.

Si è soliti, con ragione, attribuire alla politica il limite di un orientamento di breve periodo, legato al ciclo elettorale, che finisce col penalizzare la capacità di visione strategica e di definizione di risposte orientate a risultati di lungo periodo, come nel caso dello sviluppo sostenibile e delle misure di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici. Va tuttavia sottolineato come tale difetto di miopia politica

¹⁶ J. Joshua (2017), *China's Economic Growth: Towards Sustainable Economic Development and Social Justice. Volume I: Domestic and International Economic Policies*, Palgrave MacMillan, Londra.

¹⁷ Dal 2008 la riduzione del PIL, cioè delle attività produttive, ha avuto un ruolo fondamentale nella riduzione delle emissioni di gas a effetto serra in paesi come l'Italia. Se non vi fosse stato questo fenomeno, l'aumento della quota di consumi di energia da fonti rinnovabili non sarebbe stato sufficiente ad ottenere i risultati che si sono ottenuti in termini di riduzione delle emissioni. Si veda: A. Caputo (2015), *Emissioni nazionali di gas serra. Fattori determinanti e confronto con i Paesi Europei*, Rapporti 220/2015, ISPRA, Roma.

¹⁸ B. Yan e D. Torney (2016), "Confronting the climate challenge: convergence and divergence between the EU and China", in J. Wang e W. Song (a cura di), *China, the European Union, and the international politics of global Governance*, Palgrave Macmillan, Londra.

accomuni anche la maggioranza dei cittadini in Europa, laddove la preoccupazione prioritaria circa l'emergenza dei richiedenti asilo e dei migranti internazionali (poco importa quale sia l'orientamento politico e l'atteggiamento in materia), associata a quella del lavoro, si combina con una prevalente disattenzione e colpevole incuranza circa il destino al 2030 o 2050 dei cambiamenti climatici e della sostenibilità ambientale.

Il tema appare come rimosso dalle preoccupazione della gente e della politica, monopolizzata dalla crisi economica e finanziaria, che finisce col riposizionare il pilastro ambientale e quello climatico in un ruolo subalterno e accessorio rispetto a quello della crescita economica e della coesione sociale. Sul piano culturale prevale un disaccoppiamento dell'agenda, che non fa della sostenibilità ambientale e delle politiche relative ai cambiamenti climatici una parte qualificante e centrale dell'agenda politica, tanto che lo stesso peso continentale dei partiti e movimenti ambientalisti – emersi alla fine degli anni Settanta – è a rischio nel prossimo futuro.

Ben diversamente, in Cina il tema dei cambiamenti climatici è diventato banco di prova del ruolo internazionale del paese, ma anche un'opportunità per proiettarsi con grandi piani di investimento economico verso la società del domani, facendo fronte all'emergenza attuale della crisi dell'inquinamento.

Parallelamente, il raccordo dell'agenda delle politiche sui cambiamenti climatici con quelle sociali ed economiche rispecchia la natura di un paese che - come anche l'India - deve affrontare la sfida della lotta alla povertà. Proprio alla conferenza di Copenaghen, Cina e India ebbero modo di sottolineare la necessità di impegnarsi sul fronte dei cambiamenti climatici senza compromettere l'impegno per contrastare la povertà che doveva rimanere prioritario. In ragione di questa specificità, la Cina e il Gruppo dei 77 (G-77) hanno sempre rivendicato l'importanza del principio delle responsabilità comuni ma differenziate (*Common but Differentiated Responsibilities and Respective Capabilities*, CBDRRC), in nome dell'equità distributiva delle responsabilità.

Proprio il caso dei negoziati internazionali sui cambiamenti climatici permette di evidenziare una caratteristica della politica cinese a livello internazionale: dove possibile, Pechino predilige azioni che non la esponano singolarmente, per cui diventano utili anche partenariati funzionali e occasionali, come appunto il legame con i G-77. Dal 2009 l'alleanza col G-77 si è allentata a favore della promozione di un nuovo raggruppamento di paesi promosso dalla Cina, la coalizione chiamata BASIC (Brasile, Sudafrica, India e Cina), successivamente integrata da un nuovo gruppo o piattaforma di PVS "della stessa opinione" (*Like-Minded Developing Countries*, LMDC), costituitosi per raggiungere nei negoziati internazionali gli obiettivi della sostenibilità ambientale, lo sviluppo sociale ed economico e l'equità¹⁹.

Pur essendo la seconda economia al mondo e la prima per emissioni di gas serra, Pechino ha sempre insistito sul considerarsi parte del fronte dei PVS, che deve anzitutto portare avanti il processo di lungo periodo di industrializzazione e urbanizzazione e sconfiggere la povertà.

¹⁹ China Daily (2012) "Nations Meet Prior to Climate Change Talks in Doha", *China Daily*, 23 ottobre.

Dopo che nel 2002 la Cina era diventata il secondo paese al mondo per emissioni e nel 2006 il primo per emissioni di CO₂, nel 2007 il governo cinese ha varato la sua prima Politica nazionale sui cambiamenti climatici. Al vertice di Copenaghen la Cina è stata una delle responsabili del compromesso al ribasso raggiunto in quella sede, che non faceva minimamente accenno agli obiettivi di riduzione delle emissioni di gas serra, né a breve né a lungo termine.

Sempre nel 2009, però, la Cina ha annunciato la decisione di impegnarsi volontariamente a ridurre le emissioni di CO₂ per unità di PIL del 40-45% nel 2020 rispetto a livello del 2005. Un traguardo giudicato all'estero modesto ma che permetteva di includere nella pianificazione quinquennale successiva (2011-2015) il traguardo di riduzione nel 2015 del 17% dell'intensità di CO₂ per unità di PIL rispetto al 2011. Nel 2014, per la prima volta, la Cina ha fissato anche un traguardo in termini di anno di picco – attorno al 2030 – di emissioni di CO₂.

La strategia cinese per un'economia verde ha guadagnato rapidamente spazio nella politica del paese. Un uso efficiente delle risorse ha importanti ricadute economiche e si stima che il mercato globale di prodotti e servizi verdi sia di circa mille miliardi di euro all'anno, cifra che dovrebbe raddoppiare entro il 2020. Non è allora un caso che la Cina sia diventata negli ultimi anni la prima produttrice mondiale di pannelli solari, superando l'industria europea, ambito specifico anche di una disputa molto accesa tra UE e Pechino nel 2013.

L'Agencia internazionale dell'energia (*International Energy Agency*, IEA) riferisce che in Cina sono costruite due nuove turbine eoliche ogni ora. Probabilmente, il paese supererà l'Europa come produttore leader di energia eolica già nel 2020. In base ai dati del rapporto del Centro di ricerche sul clima dell'UNEP e della Scuola di Francoforte e in collaborazione con *Bloomberg New Energy Finance* (BNEF), nel 2015 quasi la metà degli investimenti nelle rinnovabili (103 miliardi di dollari) è stata registrata in Cina, che si conferma leader mondiale con un aumento del 17% rispetto all'anno precedente²⁰.

L'importanza strategica dell'agenda sui cambiamenti climatici all'interno del paese – gli impegni assunti sono fatti propri anche a livello di province – e a livello internazionale si è tradotta nell'inserimento di questa agenda nel summit tra UE e Cina sin dal 2005, quando fu definito il quadro di riferimento del Partenariato tra Unione e Pechino sui cambiamenti climatici.

È stato così istituito un Meccanismo di consultazione e cooperazione bilaterale che tiene incontri regolari annuali a livello di responsabili politici, con l'obiettivo di rafforzare la collaborazione sulla sicurezza climatica e creare un dialogo strutturato sull'utilizzo di tecnologie verdi e la riduzione dei gas a effetto serra. Nel 2013, UE e Cina hanno messo al centro del vertice annuale la "crescita verde". Nel giugno del 2015, in preparazione della COP 21, le due parti hanno firmato una dichiarazione congiunta sulla sicurezza climatica. Restano, tuttavia, le distanze storiche tra chi – come l'UE – ha

²⁰ UNEP, BNEF (2016), *Global Trends in Renewable Energy Investment 2016*, Frankfurt School of Finance & Management, Francoforte.

cercato di definire un quadro comune di impegni vincolanti per tutti i principali paesi responsabili delle emissioni, paesi emergenti compresi, includendo la necessità di aiutare i PVS più vulnerabili sia a ridurre le emissioni che ad adattarsi all’impatto dei cambiamenti già irreversibili che riguardano il clima, e chi – come la Cina – si è opposta a qualsiasi revisione del principio di equità e di responsabilità differenziate, sottolineando l’importanza delle emissioni pro capite più che in senso assoluto.

5. Le prospettive future dopo la Conferenza di Marrakesh (COP 22)

Oggi il solare, l’eolico e altre fonti rinnovabili generano già più del 25% dell’energia elettrica mondiale e quasi il 10% della produzione totale di energia nel mondo. Nel 2015 le fonti rinnovabili hanno superato il carbone quale fonte principale della produzione elettrica globale e tale crescita – secondo l’IEA – proseguirà nei prossimi anni: da qui al 2021 oltre il 60% della crescita della capacità energetica mondiale sarà dovuta alle rinnovabili e due terzi di tale crescita avverrà nei quattro principali mercati mondiali (il 37% in Cina, il 13% negli Stati Uniti, il 12% nell’UE e il 9% in India)²¹.

Se nel 2021 la quota delle rinnovabili sul totale dell’energia elettrica mondiale raggiungerà il 28%, la transizione energetica verso un’economia a basse emissioni non coinvolge allo stesso modo altri settori economici. Nel caso del riscaldamento domestico, le rinnovabili peseranno nel 2021 non più del 10% del totale; e nei trasporti, che continuano a fare affidamento sui combustibili fossili, la percentuale sarà ancora bassissima (il 4%)²².

Un’importante novità è rappresentata dal primo accordo sulla riduzione delle emissioni dei trasporti aerei internazionali, siglato il 27 settembre 2016 in seno all’organizzazione internazionale dell’aviazione civile (*International Civil Aviation Organization*, ICAO). Si tratta di un meccanismo di riduzione e compensazione delle emissioni (*Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation*, CORSIA) teso a stabilizzare le emissioni di CO₂ ai livelli del 2020, che prevede una fase pilota (2021-2023), una successiva prima fase volontaria (2024-2026) e una finale seconda fase che si applicherà a tutti i principali paesi interessati, salvo i PVS (2027-2035).

La transizione auspicata dall’accordo di Parigi verso un’economia a basse emissioni di carbonio comporta investimenti, economia circolare, ricerca, innovazione e transizione energetica, imponendo alle imprese e agli investitori di cambiare gli abituali comportamenti e ai decisori di fornire nuovi incentivi nell’intero spettro delle politiche pubbliche²³.

²¹ <http://www.iea.org/>

²² IEA (2016), *Medium-Term Renewable Energy Market Report 2016. Market Analysis and Forecasts to 2021*, IEA, Parigi.

²³ CE (2016), *Dopo Parigi: valutazione delle implicazioni dell’accordo di Parigi a corredo della proposta di decisione del Consiglio relativa alla firma, a nome dell’Unione europea, dell’accordo di Parigi adottato nell’ambito della Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici*, COM(2016) 110, Bruxelles, 2 marzo.

Secondo l'IEA, l'attuazione completa dei piani climatici comporterà investimenti in efficienza energetica e tecnologie a basse emissioni dell'ordine di 13.500 miliardi di dollari dal 2015 al 2030, con una media annua di 840 miliardi.

Il ruolo del settore privato sarà decisivo. La programmazione dei Fondi strutturali e d'investimento europei per il periodo 2014-2020 ha destinato 114 miliardi di euro – pari al 25% dei fondi – agli interventi in materia di clima, cioè più della quota del 20% assegnata a questa voce nel bilancio dell'UE.

Il sistema delle istituzioni finanziarie internazionali rappresenta una rete di soggetti chiave per la transizione economica: la Banca centrale europea (BCE) e le banche centrali nazionali, la Banca europea per gli investimenti (BEI) e la Banca europea per la ricostruzione e lo sviluppo (BERS), il Fondo verde per il clima (FVC), la Banca mondiale (BM) e le banche di sviluppo nazionali sono chiamate a porsi in prima linea per assicurare il sostegno della “finanza verde”.

Il programma d'azione della Conferenza di Parigi ha puntato sulla mobilitazione di tutti gli attori non statali e della società civile: imprese – in particolare le PMI, *start up* innovative e imprese competitive sui mercati mondiali –, consumatori e parti sociali.

Nel 2050 la popolazione mondiale supererà i 9 miliardi di abitanti, il che determinerà la necessità di aumentare la produzione mondiale del 60% rispetto ad oggi, tenuto conto dell'allargamento della classe media mondiale.

Più produzione mondiale, a fronte di minore deforestazione e minore sfruttamento incontrollato delle terre, riduzione delle emissioni di carbonio in agricoltura, decarbonizzazione dei sistemi energetici. È la sfida di un cambiamento di paradigma dello sviluppo, che investe modi di produzione e di consumo – come indicano anche gli SDG – e imprese e consumatori devono essere in prima linea.

Sono però i processi di regolamentazione e deregolamentazione da parte degli Stati a definire i gradi di libertà e contribuire a orientare comportamenti degli attori non statali in gioco. Oggi, come ha dimostrato la Conferenza di Marrakesh (COP 22), grande attenzione è rivolta alle decisioni che prenderà l'amministrazione degli Stati Uniti.

La COP 22 si è chiusa con una dichiarazione di sostegno dell'accordo di Parigi e con l'approvazione di un documento che segna solo l'avvio della redazione del regolamento di attuazione dello stesso accordo di Parigi, regolamento che - secondo le decisioni - dovrà essere portato a termine entro il 2018 (anno della COP 24, quando è prevista la prima revisione degli impegni assunti a Parigi), prima dell'avvio dell'attuazione dell'accordo stesso. Nel clima di incertezza prevalente, con l'attenzione dei principali protagonisti dirottata altrove (emergenza migratoria, stentata ripresa economica e Brexit in Europa, vittoria di Trump alle presidenziali negli Stati Uniti), la COP 22 è stata di basso profilo, di sostanziale continuità e all'ombra della COP dell'anno precedente.

Non c'erano le condizioni per prendere decisioni sulle questioni operative più spinose; l'importante era non arretrare rispetto agli accordi di Parigi. Per questa ragione,

la dichiarazione finale di Marrakesh, di una pagina, definisce esplicitamente l'accordo di Parigi come "irreversibile"²⁴.

Un risultato importante conseguito a Marrakesh si è avuto sul fronte del riconoscimento formale del ruolo degli attori non statali che, in base al documento *Marrakech Partnership for Global Climate Action*, sono invitati a farsi protagonisti del partenariato, che prevede un ciclo annuale di lavoro, la redazione di un Annuario dell'Azione Climatica e tavoli di lavoro settoriali e tematici con il sostegno del segretariato della Convenzione delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (*UN Convention on Climate Change*, UNFCCC), al fine di aggiornare e rendere più ambiziosi gli NDC²⁵.

Il regolamento attuativo dell'accordo di Parigi, che dovrà stabilire in quale modo i paesi monitoreranno i loro impegni per la riduzione delle emissioni di gas a effetto serra, è stato solo impostato e dovrà essere definito entro dicembre 2018; per le stesse difficoltà è stato rinviato al 2018 anche l'aggiornamento del gruppo intergovernativo sul cambiamento climatico. Sempre entro il 2018 dovranno essere presi gli impegni per la riduzione delle emissioni, compresi quelli relativi al fondo per l'adattamento, sapendo che i PVS sono interessati a che aumenti la percentuale di risorse internazionali da destinare all'adattamento.

Sarà, dunque, alla COP 24 di fine 2018 che gli impegni di riduzione delle emissioni potranno essere rivisti al rialzo, in coerenza con gli obiettivi di Parigi, con l'opportunità per l'UE di esercitare la leadership in materia che continua a rivendicare e che però a Marrakesh non ha saputo concretizzare con decisioni operative all'altezza del ruolo, come per esempio incrementare gli obiettivi per il 2020, visto che già ha superato la soglia di riduzione delle emissioni del 20% che si era data in passato.

Anche sul tema caldo del finanziamento internazionale di 100 miliardi di dollari l'anno promessi entro il 2020 a favore dei PVS per le politiche di mitigazione e adattamento, non si è arrivati a soluzioni definitive. Alla COP 22 si è deciso semplicemente di continuare a lavorare per istituire entro il 2020 il *Green Climate Fund* (GCF), con le economie ad alto reddito che pretendono di poter controllare l'effettiva destinazione di tali risorse e i PVS che rivendicano il diritto di non subire improprie interferenze esterne.

Oggi si è molto lontani dal raggiungere quella cifra malgrado diversi scenari proposti per raggiungere i 100 miliardi annui²⁶ e le previsioni incoraggianti contenute in uno studio dell'OCSE del 2016, preceduto da uno studio congiunto OCSE e *Climate Policy Initiative* (CPI)²⁷ secondo cui a fronte di stanziamenti pubblici pari a 41 miliardi nel 2014, nuovi impegni assunti nel 2015 dovrebbero portare a raggiungere i 66,8 miliardi – di cui 37,3 miliardi attraverso il canale bilaterale e 29,5 miliardi attraverso il canale

²⁴ I due documenti finali della COP 22 sono: la *Marrakech Partnership for Global Climate Action* e la *Marrakech Action Proclamation*. Sono tutti disponibili su: http://unfccc.int/meetings/marrakech_nov_2016/meeting/9567.php

²⁵ S. Caserini, V. Piana (2016), "L'Accordo di Parigi e la Conferenza di Marrakech", *Ingegneria dell'Ambiente*, Vol. 3, N. 4/2016.

²⁶ M. I. Westphal et al. (2015), *Getting to \$100 Billion: Climate Finance Scenarios and Projections to 2020*, Working Paper, World Resources Institute, Washington D. C.

²⁷ OCSE e CPI (2015), *Climate finance in 2013-14 and the USD 100 billion goal*, OCSE, Parigi.

multilaterale – entro il 2020 e, con un effetto leva di mobilitazione di fondi privati, assicurare il raggiungimento dei 100 miliardi nel 2020²⁸. Per questa ragione poco prima della COP 22, il 17 ottobre 2016, i paesi con economie avanzate hanno presentato una propria *roadmap* per attuare l’impegno a mobilitare i 100 miliardi di dollari l’anno, attraverso un partenariato pubblico-privato che vedrà il contributo pubblico alla finanza per il clima raggiungere i 66,8 miliardi di dollari entro il 2020 ed esercitare l’effetto leva per assicurare i 100 miliardi²⁹.

Le Parti si devono aggiornare il 31 marzo 2017 con proposte su *governance*, accordi istituzionali, salvaguardia e modalità operative del fondo per l’adattamento.

A fine febbraio 2017, l’amministrazione di Donald Trump sembra segnare un deciso cambiamento di rotta sulle questioni ambientali e i cambiamenti climatici rispetto all’amministrazione Obama. È però difficile dire ora se l’amministrazione rimarrà ancorata alle parole di Donald Trump nel 2012, quando descriveva il cambiamento climatico come creato da e per i cinesi al fine di rendere la produzione degli Stati Uniti non competitiva. Ciò significa che è anche imprevedibile la sorte dell’accordo di Parigi, in termini di piena attuazione o meno, perché il suo destino non è indifferente a quel che farà il principale paese emettitore pro capite al mondo di gas a effetto serra.

La questione è comunque complessa e non riguarda solo il comportamento del Presidente degli Stati Uniti, perché ha a che fare con il problema di fondo: l’effettiva transizione verso un’economica decarbonizzata, che non dipenda cioè più dai combustibili fossili; una transizione che non proceda speditamente e l’Accordo sul Clima di Parigi non garantisce di essere risolutivo, oltre che vincolante. Il Presidente Obama dovette aggirare il Congresso per rendere esecutivo il Piano per l’energia pulita, il CPP, e per firmare l’Accordo di Parigi; la partita è ora in mano all’amministrazione Trump. Ma, come indica un rapporto della *London School of Economics* e del *Grantham Institute*, pubblicato a fine 2016 in coincidenza con la COP 22, Arabia Saudita, Argentina, Australia, Canada, Stati Uniti e Turchia sono sei paesi del G-20, e le loro politiche a favore del clima – i cosiddetti Contributi stabiliti a livello nazionale – sono considerate insufficienti³⁰.

Si tratta di sei paesi il cui quadro di riferimento generale relativo ai cambiamenti climatici in termini legislativi o di regolamentazione è oggi ritenuto inadeguato: occorre passare da un approccio basato su traguardi ancora di tipo settoriale a un orientamento più generale che investa complessivamente la politica economica, definendo traguardi per il 2030. Nel caso di Arabia Saudita e Argentina, è solo con gli NDC che sono stati adottati per la prima volta traguardi relativi alla mitigazione. Australia, Canada e Stati Uniti risultano a fine 2016 – cioè prima dell’insediamento di Trump – in ritardo rispetto al raggiungimento dei propri obiettivi fissati per il 2020; gli altri tre paesi non hanno fissato alcun traguardo per quella data.

²⁸ OCSE (2016), *Projecting climate finance to 2020*, OCSE, Parigi.

²⁹ Governi di Australia e Regno Unito (2016), *Roadmap to US\$100 Billion*.

³⁰ A. Averchenkova e S. Matikainen (2016), *Assessing the consistency of national mitigation actions in the G20 with the Paris Agreement*, Policy Brief, The Centre for Climate Change Economics and Policy e The Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment/LSE, Londra.

Un gruppo di altri sette paesi del G-20 è invece considerato in una situazione un po' migliore, per quanto non in grado di centrare i traguardi fissati al 2020: Corea del Sud, Giappone, India, Indonesia, Messico, Russia e Sudafrica. Il Giappone è in linea con il piano di raggiungimento dei traguardi fissati per il 2020 solo perché ha recentemente rivisto al ribasso quei traguardi; Russia e Sudafrica hanno deciso di non rivedere al rialzo i traguardi fissati da tempo; nel caso dell'India mancano sufficienti informazioni relative all'anno base per poter valutare adeguatamente i progressi fatti. Corea del Sud, Messico, Indonesia e Sudafrica risultano troppo in ritardo per raggiungere i propri obiettivi.

Per quanto riguarda Brasile, Cina e Italia, i programmi per la riduzione delle emissioni sono considerati quasi sufficienti. In particolare, è adeguatamente attuato il monitoraggio previsto dagli accordi di Parigi, ma ci sono aspetti legislativi che devono essere ancora adeguati o l'azione esecutiva per allinearsi al raggiungimento dei traguardi deve essere rafforzata.

Nel caso del Brasile, la politica nazionale sui cambiamenti climatici ha fissato traguardi al 2020 e considera il *Business as Usual* e non il 2005 come linea di base per la valutazione dei progressi fatti; nel caso della Cina, la pianificazione quinquennale prevede la definizione di obiettivi e traguardi fino al 2020 e non oltre, per cui manca il quadro dei traguardi per il 2030. Entrambi i paesi sono criticati per quanto riguarda trasparenza, approccio inclusivo ed efficienza dei processi decisionali. Invece, per quanto riguarda l'Italia si sottolinea la necessità di aggiornare i traguardi di riduzione delle emissioni fissandoli al 2030, e l'opportunità di trasformare in legge i documenti strategici esistenti per le azioni sul clima che non hanno carattere vincolante.

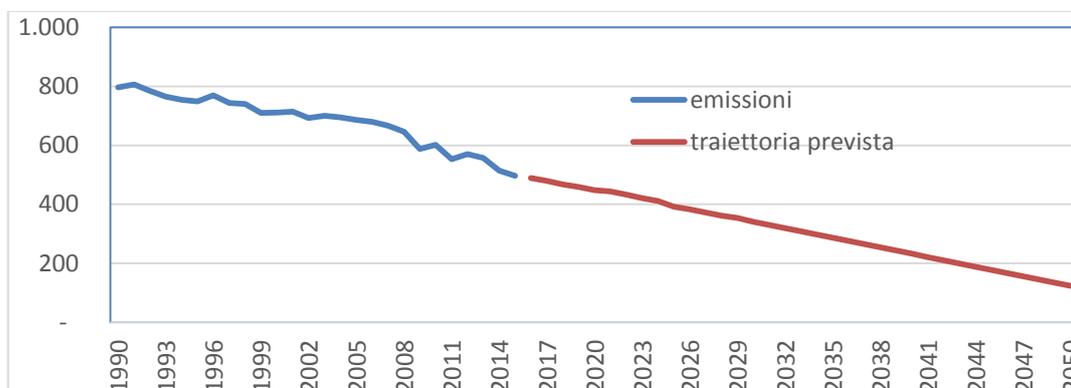
Francia, Germania, Regno Unito e UE come regione completano la lista dei paesi membri del G-20 e si distinguono per azioni passate e presenti che li collocano a un livello di piena coerenza con quanto richiesto dall'Accordo di Parigi. Il piano legislativo, quello del livello, calendario e traguardi dell'azione e delle politiche nazionali sui cambiamenti climatici sono corrispondenti o addirittura superiori rispetto ai NDC.

Il Piano di azione sul clima 2050 della Germania (*Klimaschutzplan 2050*), approvato dal governo a novembre del 2016 in concomitanza con la COP 22, pone la Germania come paese leader, avendo adottato il traguardo di ridurre le emissioni di gas a effetto serra del 40% nel 2020 rispetto all'anno base 1990, del 55% nel 2030, del 70% nel 2040 e tra l'80% e il 95% nel 2050, dettagliando i traguardi settoriali da raggiungere nel tempo.

Nel caso del Regno Unito, invece, la Commissione sui cambiamenti climatici (*Committee on Climate Change*, CCC) garantisce un monitoraggio regolare sullo stato di attuazione del piano.³¹

³¹ Committee on Climate Change (2016), *Meeting Carbon Budgets. 2016 Progress Report to Parliament*, ottobre, Londra. Si veda: <https://www.theccc.org.uk/>

Graf. 5. Progressi del Regno Unito verso il conseguimento degli obiettivi 2050 di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra (Milioni di tonnellate equivalenti, MtCO₂e)



Fonte: Elaborazioni su dati CCC (2016).

Anche nel caso del Regno Unito, il quadro politico attuale, condizionato dalla Brexit, pone nuove incognite circa la capacità di mantenere gli impegni presi da parte del paese, come pure da parte dell'UE.

Si tratterà, perciò, di monitorare con attenzione nei prossimi mesi le decisioni di alcuni paesi chiave – come la Cina e l'India – o che si trovano in situazione critica e di fronte a una possibile svolta dell'orientamento di *policy* in materia – come gli Stati Uniti e il Regno Unito – per valutare lo stato di effettiva attuazione dell'Accordo di Parigi.

Nei prossimi mesi, oltre all'aggiornamento delle Parti a fine marzo 2017, sarà importante controllare a fine 2017 lo stato dell'arte dei *Nationally Determined Contribution* in occasione della prossima COP 23, che sarà organizzata dalle isole Figi e ospitata dal segretariato dell'UNFCCC a Bonn.

Si tratterà, con molta probabilità, di una Conferenza senza particolari ambizioni politiche, sulla falsariga di quella di Marrakesh, che si concentrerà sugli aspetti più tecnici relativi ai passi avanti sul regolamento. Sarà invece la COP 24, a fine 2018, ad avere un ruolo più politico, affrontando il nodo dei progressi fatti in attuazione dell'Accordo di Parigi sul fronte della mitigazione, dell'adattamento e dei finanziamenti a favore dei PVS più vulnerabili e, soprattutto, sul nodo dei maggiori impegni richiesti – in pratica, nuovi NDC – se si vorranno davvero raggiungere gli obiettivi di contenimento dell'aumento delle temperature sotto la soglia dei 2°C o, se possibile, di 1,5°C.

Nel frattempo, sarà importante sarà monitorare l'effettiva integrazione tra le due principali agende politiche in campo, gli SDG e le politiche di mitigazione e adattamento in relazione ai cambiamenti climatici. In entrambi i casi, si tratta di verificare l'impegno degli Stati e degli attori non statali, a cominciare dalle imprese private e dai governi subnazionali, di investire risolutamente in direzione di una

trasformazione del sistema economico al fine di renderlo ecocompatibile e ambientalmente sostenibile, oltre che equo e socialmente inclusivo. Il 12 e 13 maggio del 2017 si terrà a Bonn, promosso da alcuni istituti di ricerca³², uno dei vari eventi che si focalizzeranno nei prossimi mesi proprio su questo aspetto.

³² <http://interconnections2017.org/>

L'OSSERVATORIO DI POLITICA INTERNAZIONALE È UN PROGETTO DI COLLABORAZIONE TRA SENATO DELLA REPUBBLICA, CAMERA DEI DEPUTATI E MINISTERO DEGLI AFFARI ESTERI E DELLA COOPERAZIONE INTERNAZIONALE, CON AUTOREVOLI CONTRIBUTI SCIENTIFICI.

L'OSSERVATORIO REALIZZA:

Rapporti

Analisi di scenario, a cadenza annuale, su temi di rilievo strategico per le relazioni internazionali.

Focus

Rassegne trimestrali di monitoraggio su aree geografiche e tematiche di interesse prioritario per la politica estera italiana.

Approfondimenti

Studi monografici su temi complessi dell'attualità internazionale.

Note

Brevi schede informative su temi legati all'agenda internazionale.

Approfondimenti già pubblicati:

- n. 115 Governance economica mondiale: il ruolo dell'Italia nel G20 e nel G7 (ISPI - dicembre 2015)
- n. 116 La misurazione dell'empowerment delle donne. Il dibattito sugli indicatori (CeSPI – marzo 2016)
- n. 117 Criticità nell'architettura istituzionale a protezione dello spazio cibernetico nazionale (IAI – marzo 2016)
- n. 118 Prospettive del dialogo euro-asiatico - (a cura di T.wai - Torino World Affairs Institute - aprile 2016)
- n. 119 Le correnti dell'Islam in Egitto (ISPI – aprile 2016)
- n. 120 La crisi libica Situazione attuale e prospettive di soluzione (IAI – giugno 2016)
- n. 121 L'Italia e il vertice Nato di Varsavia (IAI – giugno 2016)
- n. 122 Dal Sahel al Corno d'Africa: l'arco di instabilità e le aree di crisi in Africa subsahariana (ISPI – agosto 2016)
- n. 123 L'impatto della Brexit per la difesa europea e transatlantica: tanti dubbi e poche certezze (IAI – novembre 2016)
- n. 124 Competizione tra Stati e corsa alle risorse: la geopolitica dell'Artico (CeSI – gennaio 2017)
- n. 125 Il difficile cambiamento dell'Arabia Saudita (CeSI – febbraio 2017)
- n. 126 Il dibattito sulla difesa europea: sviluppi Ue e prospettive nazionali (IAI – febbraio 2017)
- n. 127 La politica estera della Turchia (ISPI – marzo 2017)

*Le opinioni riportate nel presente dossier sono riferibili esclusivamente all'Istituto autore della ricerca.
Coordinamento redazionale a cura della:*

Camera dei deputati

SERVIZIO STUDI

DIPARTIMENTO AFFARI ESTERI

Tel. 06.67604939

e-mail: st_affari_esteri@camera.it

<http://www.parlamento.it/osservatoriointernazionale>