
Agenda 2030

Una valutazione a metà percorso

Nell'ambito delle attività del Piano di Rafforzamento Amministrativo - del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti è stata redatta la presente relazione, estrapolata dal *“Rapporto ASVIS 2023 L'Italia e gli Obiettivi dello Sviluppo Sostenibile”*. La relazione ha come *focus* l'Agenda 2030 ed in particolare una valutazione a metà del suo percorso.

Premessa

L'ottavo Rapporto “L'Italia e gli Obiettivi dello Sviluppo Sostenibile”, realizzato dall'Alleanza Italiana per lo Sviluppo Sostenibile, dedicato all'analisi di quanto accaduto a livello globale, europeo e italiano da quando è stata sottoscritta l'Agenda 2030, mostra chiaramente che il nostro Paese, al contrario dell'Unione Europea, non ha imboccato in modo convinto e concreto la strada dello sviluppo sostenibile e non ha maturato una visione d'insieme delle diverse politiche pubbliche ambientali, sociali, economiche e istituzionali per la sostenibilità. Purtroppo, a metà del cammino definito nel settembre del 2015 dall'Assemblea generale dell'Onu per il conseguimento dell'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile, il nostro Paese appare “fuori linea” rispetto ai 17 Obiettivi Sustainable Development Goals – SDGs che ci siamo impegnati a centrare entro la fine di questa decade.

Se per sei Obiettivi la situazione è addirittura peggiorata rispetto al 2010, per tre è stabile e per otto i miglioramenti sono contenuti. Guardando ai 33 Target valutabili con indicatori quantitativi, solo per otto si raggiungerà presumibilmente il valore fissato per il 2030, per 14 sarà molto difficile o impossibile raggiungerlo, per nove si registrano andamenti contraddittori, per due la mancanza di dati impedisce di esprimere un giudizio.

Ciò non vuol dire che non si siano fatti passi avanti in vari campi, ma, al di là di scelte errate, quello che è mancato è stato un impegno esplicito, corale e coerente da parte di tutta la società, di tutto il mondo delle imprese e di tutte le forze politiche che si sono alternate alla guida del Governo per trasformare il nostro Paese all'insegna della sostenibilità.

I ritardi accumulati potrebbero essere in parte recuperati, ma bisogna attuare con urgenza e incisività una serie di interventi e di riforme come peraltro l'Italia si è impegnata a fare nel corso del Summit Onu del 18-19 settembre scorso.

Gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile, successi e ritardi

Il Segretario Generale delle Nazioni Unite António Guterres nel Rapporto dell'ONU predisposto per il Summit dello scorso settembre descrive lo stato dell'arte dell'Agenda 2030 nel mondo e afferma che “A

metà del percorso la promessa dell'Agenda 2030 è in pericolo". Il Rapporto ricorda che, nella sua fase iniziale, l'impegno globale per l'attuazione dell'Agenda 2030 è stato capace di produrre diversi risultati importanti: ad esempio, il tasso di povertà estrema nel mondo è passato dal 10,8% nel 2015 all'8% nel 2019; il tasso di mortalità infantile è diminuito da 20 morti ogni 1.000 nati vivi a 18; malattie come l'HIV e l'epatite sono state combattute in modo più efficace, grazie alla collaborazione di governi, organizzazioni internazionali, settore privato e società civile; l'accesso all'elettricità nei Paesi in via di sviluppo è stato incentivato e la quota di energie rinnovabili è cresciuta dal 16,7% del totale globale nel 2015 al 19,1% nel 2020. Il tutto, mentre la disoccupazione tornava ai livelli precedenti alla crisi finanziaria del 2008 e raddoppiava la percentuale di acque marine messe sotto qualche forma di protezione.

La pandemia, la guerra in Ucraina e i disastri legati alla crisi climatica, hanno cancellato o messo a rischio molti progressi compiuti negli anni precedenti. Secondo il Rapporto ONU, considerando 140 dei 169 Target dell'Agenda 2030, solo nel 12% dei casi si è sulla buona strada per raggiungere i valori obiettivo. Più della metà, invece, nonostante qualche progresso, sono "*moderatamente o gravemente fuori strada*" e circa il 30% non ha fatto registrare alcun avanzamento o si trova oggi in una condizione peggiore di quella del 2015. Di questo passo, nel 2030:

- vivranno ancora in povertà estrema oltre mezzo miliardo di persone;
- oltre 80 milioni di bambine e bambini non andranno a scuola e 300 milioni non saranno in grado di leggere e scrivere;
- le emissioni di gas climalteranti continueranno a crescere e i danni da cambiamenti climatici, che stanno accelerando rispetto alle valutazioni di pochi anni fa, saranno sempre più elevati in tutte le parti del mondo;
- la temperatura media, già aumentata di 1,1°C rispetto ai livelli preindustriali, raggiungerà il limite di 1,5° previsto dagli Accordi di Parigi nel 2034, non più nel 2050, e continuerà a crescere;
- nel 2030 circa 660 milioni di persone saranno ancora senza elettricità e quasi due miliardi fanno ancora affidamento su combustibili fossili e altre pratiche inquinanti;
- potrebbero volerci almeno 25 anni per fermare la deforestazione, mentre almeno un milione di specie, su otto milioni oggi conosciute, rischia l'estinzione.

Una panoramica sulla situazione legata all'attuazione dell'Agenda 2030 è fornita anche dallo studio del *Sustainable Development Solutions Network* SDSN, pubblicato a giugno 2023, secondo cui l'attuale contesto economico rischia di accentuare ulteriormente il divario tra Paesi ad alto e basso reddito, cosicché nel 2030, rispetto alla situazione del 2015, la disuguaglianza tra di essi potrebbe allargarsi anziché restringersi. Infatti, secondo SDSN:

A metà del percorso stabilito dall'Agenda 2030 "tutti gli SDGs sono seriamente fuori strada" e, negli ultimi anni, i progressi sono stati lenti e disomogenei all'interno e tra i Paesi. L'SDG index mostra infatti che dall'inizio della pandemia i progressi registrati nei precedenti anni si siano fermati: nel 2022 l'indice si è attestato al 67%, un solo punto percentuale in più rispetto alla situazione del 2019;

Per quanto riguarda la lotta alla crisi climatica, a questo ritmo la probabilità di superare 1,5°C entro un decennio resta molto alta, mentre la scarsità d'acqua colpisce oggi oltre il 40% della popolazione mondiale e si stima che 1,8 miliardi di persone dipendano da acqua potabile contaminata da rifiuti umani;

Sull'istruzione, Goal 4 dell'Agenda 2030 ed elemento fondamentale per diffondere la cultura basata sulla sostenibilità dello sviluppo, centinaia di milioni di bambini sono lontani dall'alfabetizzazione e non sono in possesso di conoscenze base sulla matematica, anche dopo diversi anni di istruzione;

La maggiore responsabilità per il raggiungimento degli SDGs e la salvaguardia dei confini planetari ricade sui membri del G20. Si tratta di Paesi che insieme rappresentano oltre l'80% del PIL globale, circa il 70% delle foreste mondiali e oltre il 60% della popolazione terrestre. Il G20 deve inoltre garantire che le risorse finanziarie siano utilizzate per investimenti sostenibili. Le istituzioni finanziarie internazionali devono, per esempio, incorporare gli SDGs e la salvaguardia dei limiti planetari nei loro mandati politici.

Nel Rapporto il Segretario Generale dell'ONU sottolinea che non c'è alcuna speranza di avere risultati diversi se non trasformiamo il sistema economico in cui viviamo in chiave sostenibile. Per raggiungere questo risultato identifica cinque iniziative urgenti che i Governi devono intraprendere:

- accelerare l'azione "trasformativa e sistemica" nei prossimi sette anni, sia a livello nazionale sia internazionale;
- promuovere politiche e azioni mirate a sradicare la povertà, ridurre le disuguaglianze e porre fine alla "guerra alla natura";
- inserire le azioni concrete per il raggiungimento degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDGs) tra i punti centrali della pianificazione degli investimenti;
- realizzare l'Agenda d'Azione di Addis Abeba e mobilitare le risorse e gli investimenti necessari ai Paesi in via di sviluppo per raggiungere gli SDGs;
- rafforzare la capacità multilaterale per affrontare vecchie ed emergenti sfide.

Al fine di contribuire a realizzare queste azioni, il Segretario Generale dell'ONU ha convocato a settembre del 2024 il "**Summit del Futuro**" e ha delineato le questioni centrali da affrontare prima e durante il Summit, pubblicando una serie di *policy brief* contenenti le proposte su cui i Paesi membri dovranno esprimersi. Tra queste si segnalano: la **rimessa in discussione del sistema finanziario internazionale** cambiando la governance delle grandi organizzazioni multilaterali; la decisione di istituire un **Ufficio delle Nazioni Unite per i giovani**; la necessità di dare nuovo slancio al **Global Digital Compact** per "delineare principi condivisi per un futuro digitale aperto, libero e sicuro per tutti"; l'istituzione di un **codice di condotta per una migliore informazione pubblica**; nuove regole globali per l'**uso pacifico, sicuro e sostenibile dello spazio extraatmosferico**; la definizione di una "**Nuova Agenda per la Pace**" per fornire risposte efficaci ai rischi per la sicurezza internazionale; la creazione di un nuovo **standard per misurare la prosperità** e andare "oltre il PIL".

Infine, per il 2025 è prevista l'organizzazione di un "**Social Summit**", anche questo fortemente voluto dal Segretario Generale.

Gli sforzi internazionali per accelerare l'attuazione dell'Agenda 2030

L'High Level Political Forum, l'evento annuale delle Nazioni Unite nato per monitorare i progressi dell'Agenda 2030, quest'anno si è tenuto dal 10 al 20 luglio e ha discusso soprattutto delle modalità per assicurare la disponibilità di acqua potabile tenendo conto della crisi climatica in atto, dell'accelerazione necessaria per trasformare il sistema energetico in chiave rinnovabile, del ruolo delle città e dell'innovazione, dell'importanza della cooperazione.

Sul fronte delle *risorse idriche*, è stato proposto di creare centri scientifici regionali per la condivisione di conoscenze e di rafforzare i processi di inclusione delle comunità locali. Per quanto riguarda *l'energia pulita e accessibile* entro il 2030, è stato sottolineato il ruolo cruciale che potrebbe svolgere l'Obiettivo 9,

“Imprese, innovazione e infrastrutture”. Infatti, l’innovazione può e deve essere un “punto di svolta” per lo sviluppo sostenibile. È stato inoltre notato che gli obiettivi energetici sono legati al raggiungimento di due terzi dei 169 Target dell’Agenda 2030.

Durante l’evento di quest’anno, 40 Stati hanno presentato le proprie “Voluntary National Review” (VNR), documenti programmatici con cui i Paesi forniscono informazioni circa le azioni avviate per raggiungere gli Obiettivi dell’Agenda 2030. Per la prima volta, la revisione volontaria è stata presentata anche dall’Unione europea.

Altro importante avvenimento di quest’anno sarà la **Conferenza delle Parti (COP) 28**, nel Corso della quale i Paesi che hanno ratificato la Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sui Cambiamenti Climatici (UNFCCC) dovranno effettuare il primo bilancio dell’Accordo di Parigi (GST) e trovare i fondi per i paesi vittime del cambiamento climatico. La Conferenza di Dubai dovrà affrontare una serie di questioni molto spinose, tra i punti all’ordine del giorno ci sarà:

L’analisi dei risultati del Bilancio globale, o Global stocktake, meccanismo indicato dall’articolo 14 dell’Accordo di Parigi, che prevede la revisione, ogni cinque anni, degli impegni presi dagli Stati per ridurre le emissioni di cui sono responsabili. L’analisi consentirà di verificare se il mondo è sulla strada giusta per arrestare l’aumento medio della temperatura terrestre entro i due gradi, facendo il possibile per restare entro 1,5°C rispetto ai livelli preindustriali. Non si tratta però solo di testare la “bravura” di ogni Paese: il Global stocktake pone anche le basi per progettare le politiche nazionali future e definisce il livello di ambizione necessario per cogliere gli obiettivi fissati per il 2030. Sia Sultan Al Jaber che Simon Stiell, segretario esecutivo dell’UNFCCC, hanno chiesto che l’analisi del Bilancio globale sia un’occasione per “cambiare rotta” rispetto al percorso attuale. Questo sarà un punto delicato dei negoziati, viste le contrapposizioni tra Paesi sviluppati e in via di sviluppo, nonché le iniziative contraddittorie finora assunte dai maggiori inquinatori Cina, USA e India.

Altro terreno di dibattito riguarderà i finanziamenti sul clima. La COP27 ha istituito un Fondo per le perdite e i danni, che deve servire a risarcire i Paesi meno responsabili del cambiamento climatico, ma che ne subiscono i danni peggiori. Per rendere tale accordo operativo è necessario definire modalità equilibrate di finanziamento e ampliare la base dei donatori per aiutare gli Stati vulnerabili ad affrontare le conseguenze della crisi climatica. A Bonn sono stati compiuti alcuni progressi, ma non è stato chiarito se il nuovo fondo dovrà essere indipendente o connesso a quelli già esistenti sulla finanza climatica. Resta inoltre aperta la questione del graduale abbandono dei combustibili fossili.

L’impegno dei Paesi più ricchi per contribuire e guidare la transizione verso la sostenibilità viene discusso periodicamente anche in altre conferenze internazionali, come il **G7**. Sotto la presidenza giapponese il G7 di quest’anno ha visto emergere segnali contraddittori: infatti, se da un lato è stata riaffermata con forza la necessità di un’azione climatica più incisiva, dall’altro non sono stati presi impegni concreti per l’abbandono delle fonti fossili. I rinnovati finanziamenti pubblici al settore del gas da parte dei Paesi del G7 sono stati visti da molti come la dimostrazione che i leader “sono bloccati nella modalità emergenziale dello scorso anno”. Allo stesso tempo, però, gli Stati del G7 hanno riaffermato con decisione l’obiettivo di decarbonizzare il settore elettrico entro il 2035. Potenzialmente rilevante appare l’impegno che i Paesi industrializzati hanno assunto per sostenere le riforme del commercio internazionale e aumentare gli investimenti pubblici e privati per costruire catene di approvvigionamento di energie pulite sostenibili nei Paesi in via di sviluppo, attraverso la “Partnership for Global Infrastructure and Investment”. Di questa partnership non sono però stati ancora definiti con chiarezza i mezzi e gli strumenti.

Il G7 del 2024 che l'Italia presiederà e ospiterà si concentrerà su cinque priorità: supporto all'Ucraina, sicurezza economica, sicurezza energetica, migrazioni e relazione con l'Africa, ma saranno cruciali anche le analisi delle questioni climatiche ed energetiche. L'auspicio degli osservatori internazionali è che si concretizzino una maggiore quota di investimenti nelle energie rinnovabili e un chiaro e inequivocabile segnale di phase-out dai combustibili fossili. I Paesi del G7 dovranno anche valutare anche la mutata situazione geopolitica e i suoi riflessi sulle istituzioni multilaterali con l'accresciuto peso dell'India, che quest'anno presiede il G20, e soprattutto la crescita dell'organizzazione dei BRICS (Brasile, Russia, India, Cina, Sud Africa), alla quale hanno recentemente aderito altri sei Paesi (Arabia Saudita, Argentina, Egitto, Emirati, Etiopia, Iran). Infine, va segnalato che, riconoscendo il contributo fondamentale che la scienza e il progresso tecnologico hanno per il conseguimento dell'Agenda 2030, l'Assemblea Generale delle Nazioni Unite ha proclamato il periodo dal 2024 al 2033 come "Decennio internazionale delle scienze per lo sviluppo sostenibile (IDSSD)", con l'obiettivo di affrontare le sfide complesse e intricate del nostro tempo attraverso le discipline scientifiche e una maggiore conoscenza.

Oltre il 2030 sfide e possibili scenari

L'umanità ha a disposizione gli strumenti per realizzare uno sviluppo sostenibile da tutti i punti di vista, a patto che si affrontino seriamente una serie di sfide.

La prima sfida riguarda l'equilibrio demografico e sociale. Secondo le più recenti previsioni dell'ONU, la popolazione mondiale, dopo aver girato la boa degli otto miliardi di persone nel novembre del 2022, supererà i nove nel 2050, ma dovrebbe assestarsi tra dieci e undici miliardi nella seconda metà del secolo, grazie al diffondersi delle politiche di pianificazione familiare e all'affermarsi del modello culturale della famiglia meno numerosa, concomitante con la crescita della ricchezza delle stesse famiglie. Nel complesso si tratta di una dimensione demografica che le risorse del pianeta potrebbero sostenere, ma è necessario tenere conto dei profondi squilibri territoriali della dinamica demografica, che determinerà un fortissimo aumento della popolazione in Africa.

La crisi climatica è l'altra grande sfida che l'umanità deve affrontare. Il proposito indicato nell'Accordo di Parigi del 2015 di contenere l'aumento medio della temperatura globale a 2°C, meglio ancora a 1,5°C, non è stato seguito da politiche adeguate, necessarie alla mitigazione del cambiamento climatico, e ciò a causa delle difficoltà illustrate nelle pagine precedenti. Anche le politiche di adattamento alle inevitabili conseguenze dei cambiamenti già in atto non sono sufficienti, come è già stato chiaramente denunciato dai Rapporti dell'Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC).

Le conseguenze dell'aumento delle temperature non sono lineari: superati determinati tipping points potrebbero verificarsi fenomeni irreversibili. Se si dovesse continuare a procedere verso un aumento di 3°C o più a fine secolo, si potrebbe assistere ben prima di questa data a conseguenze disastrose, dallo scioglimento del permafrost alle latitudini artiche, che provocherebbe il rilascio di grandi quantità di metano dal sottosuolo, accelerando ulteriormente l'emissione di gas climalteranti, fino all'inversione della Corrente del Golfo, considerata probabile da recenti studi, che renderebbe le condizioni climatiche dell'Europa centrosettentrionale analoghe a quelle attuali del Labrador.

Il cambiamento climatico ha chiare origini antropiche e deriva dalla quantità di gas climalteranti presente nell'atmosfera, in gran parte derivante dai consumi di energia prodotta dai combustibili fossili. Le previsioni dell'Agenzia Internazionale per l'Energia (IEA) avvertono che nei prossimi anni il mondo avrà

bisogno di quantitative crescenti di energia, soprattutto per far fronte ai fabbisogni dei Paesi emergenti e in via di sviluppo, che devono comunque accrescere il loro reddito per migliorare la condizione di vita delle popolazioni. Solo tramite adeguati trasferimenti finanziari e tecnologici, necessari per aiutarli a utilizzare le fonti energetiche meno inquinanti, questi Stati possono affrontare con qualche possibilità di successo il problema della mitigazione.

Quanto all'adattamento, oltre alle politiche nazionali già in atto in molti Paesi per consolidare le strutture idrogeologiche, fronteggiare i fenomeni meteorologici estremi e proteggersi dall'aumento del livello dei mari, sarà necessario dare consistenza al Fondo "*Loss and Damage*" previsto in linea di principio dalla COP27, per indennizzare gli Stati meno responsabili dell'aumento delle emissioni di CO₂ nell'atmosfera, ma più esposti alle conseguenze del cambiamento climatico. In questo campo però vanno registrati alcuni impegni comuni che si proiettano al 2030 e oltre: stop alla deforestazione nel 2030 (impegno assunto a Glasgow nel 2021 nel corso della COP26), abbattimento delle emissioni del 55% nell'Unione europea entro lo stesso anno, stop in molti Paesi del mondo all'immatricolazione di nuove auto a combustione interna entro il 2035-2040 e neutralità climatica entro il 2050 nell'UE e in molti Stati entro la metà del secolo.

La gestione di queste sfide, oltre che dalla velocità di conversione dalle fonti fossili alle rinnovabili, sarà fortemente condizionata dal progresso tecnologico, dal quale ci aspettiamo, forse oltre la metà del secolo, la produzione di energia nucleare da fusione su scala commerciale, la cosiddetta "**energia delle stelle**". Se ciò avverrà, allora si potrebbe avere a disposizione energia a buon mercato per tutta l'umanità. Quest'anno la tecnologia da fusione nucleare ha mosso i primi timidi passi in avanti negli Stati Uniti, accompagnati da speranze per il Progetto ITER¹ a guida europea, anche se rimane ancora a uno stato embrionale.

Le incognite tecnologiche dei prossimi decenni spaziano anche in altri campi. Ci si interroga anche sull'impatto sul mondo del lavoro: infatti, mentre in passato ogni innovazione ha creato più posti di lavoro di quelli che ha distrutto, nello scenario attuale si teme che la sostituzione del lavoro umano con computer e robot possa escludere dalla produzione centinaia di milioni di lavoratori, ai quali mancherebbe non solo una fonte di sostentamento, costringendo quindi a ricorrere a misure riparatorie, come un salario universale minimo, ma anche uno status riconosciuto nella collettività.

Altrettanto sfidanti sono i problemi connessi alla bioetica e all'allungamento della vita. Mentre le previsioni dell'ONU indicano che la speranza di vita media nel mondo crescerà solo di sette anni da oggi al 2100, alcuni studiosi prevedono che già nel prossimo quindicennio l'insieme delle tecniche genetiche, i progressi della medicina, le nanotecnologie e l'intelligenza artificiale potrebbero portare alla teorica "immortalità biologica", sconfiggendo non solo le malattie ma l'invecchiamento stesso delle cellule. È facile immaginare quali questioni potrebbe comportare questa prospettiva, anche sul piano etico e sociale.

Le nuove tecnologie devono anche aiutare nella messa a punto di nuovi modelli di consumo, meno impattanti sull'ambiente, indispensabili presupposti per uno sviluppo sostenibile. La crescita del benessere collettivo dell'umanità è ovviamente desiderabile, ma va conseguita con un più limitato impiego di materie prime e con un grande sviluppo dell'economia circolare, per equilibrare i consumi di risorse del pianeta rispetto alle effettive capacità di rigenerazione.

¹ Il progetto deriva dall'accordo ITER, firmato da 7 partner nel 2006: Cina, Euratom (rappresentata dalla Commissione europea), India, Giappone, Corea del Sud, Russia e Stati Uniti. Insieme, essi governano l'Organizzazione ITER, che è responsabile della costruzione e della gestione del progetto, e riuniscono risorse finanziarie e scientifiche. Ogni partner dispone di un'agenzia nazionale che gestisce i propri contributi; l'agenzia dell'UE è denominata "Fusion for Energy" e ha sede a Barcellona, in Spagna.

Nell'ultimo Rapporto per il Club di Roma **"Earth for All – A Survival Guide for humanity"**, pubblicato nel 2022, attraverso l'uso di un complesso modello che considera insieme fenomeni economici, sociali e ambientali, si delineano due possibili scenari per il resto di questo secolo: quello definito **"Too little, too late"** e quello definito **"A giant leap"**.

Nel primo scenario **"Too little, too late"** si cerca di valutare cosa succederebbe se il sistema economico attuale, che domina sulla società e sulla biosfera, continuasse a funzionare come ha fatto negli ultimi cinquant'anni. Nel **"business as usual"** il mondo andrebbe verso una situazione di degrado progressivo, con un leggero rallentamento della crescita demografica e dell'economia mondiale fino al 2050 e oltre, ma anche con un calo del tasso di occupazione e della fiducia nei governi, un costante aumento dell'impronta ecologica e una crescente perdita di biodiversità. Questo modello genererà nei prossimi decenni una povertà persistente nella maggior parte del pianeta e un livello di disuguaglianze destabilizzante nell'area ricca del mondo. Alcuni degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile saranno stati raggiunti e ci sarà qualche progresso nella direzione della capacità di vivere all'interno dei confini planetari. L'economia non sarà rivoluzionata, ma andrà avanti come nei decenni precedenti. Sebbene lo scenario non si traduca in un evidente collasso ecologico o climatico globale entro la fine di questo secolo, la probabilità di un tracollo sociale aumenterà comunque nel corso degli anni fino al 2050.

Nel secondo scenario, **"A giant leap"** si quantificano i passaggi che determinerebbero un impegno straordinario volto a realizzare una profonda trasformazione nella direzione della sostenibilità. La maggiore consapevolezza delle sfide che abbiamo davanti porta a un netto aumento degli investimenti nella transizione verde, nel clima, nella sostenibilità e nel benessere (finanziamenti non più mirati quindi alla sola crescita economica e a una stabilità finanziaria fine a sé stessa). Questi cambiamenti ampliano le risorse economiche per i Paesi a basso reddito e migliorano l'accesso agli investimenti nelle energie rinnovabili e nei settori industriali green. Soprattutto, però, questi cambiamenti forniscono, ai governi, gli strumenti per favorire un incremento di benessere dei loro cittadini, attraverso investimenti nell'istruzione, nella sanità e nelle infrastrutture. La crescita esponenziale delle tecnologie solari, eoliche, delle batterie e dei veicoli elettrici riduce drasticamente la quota di combustibili fossili nel sistema energetico. Nuovi modelli di sviluppo e di commercio sostituiscono il sistema disfunzionale che in precedenza perpetuava le disuguaglianze storiche tra Paesi. La disuguaglianza economica viene finalmente riconosciuta come una minaccia alla stabilità politica e al progresso umano. Tutte le nazioni hanno concordato di raggiungere l'azzeramento netto delle emissioni di gas serra in questo secolo. L'uso del carbone per produrre energia è pressoché abbandonato e i Paesi più ricchi si impegnano a raggiungere lo zero netto nel 2050 o addirittura prima, mentre Cina e India si impegnano per il 2060. In questo scenario la popolazione raggiunge il picco di circa 8,5 miliardi e inizia a diminuire nell'ultima parte del secolo per raggiungere circa sei miliardi entro il 2100, più o meno lo stesso livello del 2000, grazie a una diminuzione della natalità globale.