

Temi di approfondimento ESG

Cambiamento climatico – a qualcuno piace caldo¹

Si sente sempre più parlare di cambiamento climatico. Ma sta davvero avvenendo?

Il dibattito sul cambiamento climatico causato dall'uomo risulta controverso solamente in qualche raro caso. Sussistono infatti un numero adeguato di prove scientifiche, e solamente poche persone si rifiutano di credere che il cambiamento climatico stia effettivamente avvenendo. L'accordo sul clima di Parigi del 2015 è stata una decisione politica comune e rivoluzionaria per contrastare il cambiamento climatico, stabilendo l'intenzione di limitare l'effetto serra a livello globale. La COP21, la 21^a Conferenza dell'ONU sui cambiamenti climatici è sicuramente, per quanto riguarda la sua importanza, da porre sopra quella del Protocollo di Kyoto. Una delle strategie fondamentali per raggiungere gli obiettivi climatici di Parigi sarà l'impiego delle più avanzate tecnologie ambientali. Le singole tecnologie e le industrie che mirano alla tutela del clima saranno dunque tra i soggetti che maggiormente beneficeranno del cambiamento climatico.

La percezione però è quella di una limitata preoccupazione circa gli effetti di un aumento della temperatura, indipendentemente dalla magnitudo del fenomeno.

Il cambiamento climatico impatta sui seguenti *Obiettivi di Sviluppo Sostenibile delle Nazioni Unite*:

- SDG 7 – *Energia pulita e accessibile*
- SDG 11 – *Città e comunità sostenibili*
- SDG 13 – *I cambiamenti del clima*

¹ Wolfgang Pinner, *“Gli investimenti ESG – Dove e come investire sostenibilmente nei prossimi anni: guida all'ottenimento del “doppio rendimento” tramite casi-studio concreti”*

Che differenza sussiste tra i concetti di “cambiamento climatico” e “riscaldamento globale”?

Per cambiamento climatico si intende il cambiamento del clima sulla Terra. Il cambiamento climatico attualmente oggetto di dibattito sta causando un riscaldamento tendenziale della temperatura superficiale della Terra. Per chiarezza espositiva si noti che, mentre la definizione di “clima” si riferisce a un periodo temporale più lungo, quello di “tempo meteorologico” si riferisce alla situazione di breve periodo dell’atmosfera. L’espressione riscaldamento globale indica l’innalzamento delle temperature medie dei bassi strati atmosferici e dei mari osservato nel corso degli ultimi decenni. In generale, nella storia della Terra si sono più volte manifestati dei cambiamenti climatici. I cambiamenti del recente passato, tuttavia, sono riconducibili esclusivamente alla presenza ed influenza dell’uomo. Questo è dimostrato anche dalle risultanze dei calcoli dei modelli sul clima.

A tal proposito, il *Programma delle Nazioni Unite sull’Ambiente* (UNEP) nel 1988 ha istituito il *Gruppo Intergovernativo di Esperti sul Cambiamento Climatico* (IPCC, www.ipcc.ch). L’IPCC, nei suoi rapporti pubblicati all’incirca ogni sei anni, riassume i risultati delle ricerche mondiali in materia di cambiamenti climatici, fornendo così una panoramica sullo stato attuale delle conoscenze sul clima.

Il quinto rapporto di valutazione dell’IPCC è stato pubblicato nel 2013. Il rapporto mostra che dall’inizio del XX secolo la temperatura media globale dell’aria è aumentata di 0,9 gradi. La quantità di neve e ghiaccio si è ridotta significativamente, e da allora il livello del mare si è alzato di 20cm. Riguardo alla futura sensibilità climatica gli scienziati prevedono che, indipendentemente dall’avverarsi dei diversi scenari, entro la fine del XXI secolo si registrerà un riscaldamento compreso tra 1,5°C e 4,5°C. Questo intervallo è stato leggermente rivisto al ribasso rispetto al rapporto IPCC del 2007, dati i recenti sviluppi sul clima. Per quanto riguarda l’innalzamento del livello del mare, entro la fine del secolo si rischia un aumento compreso tra i 26 e gli 82 cm circa. Questi valori rappresentano una stima più pessimistica rispetto a i valori stimati nel 2007. Il sesto rapporto di valutazione dell’IPCC sarà redatto a partire dal 2017. I contributi dei tre gruppi di lavoro ed il rapporto di sintesi saranno pronti entro il 2022. L’intervallo di tempo tra i rapporti si dilaterà quindi in modo significativo, dato che finora era sempre stato di cinque o sei anni.

Cosa è l’effetto serra, e quali sono le principali conseguenze?

L’effetto serra è il fenomeno in base al quale la radiazione termica proveniente dalla superficie terrestre viene trattenuta nell’atmosfera a causa delle molecole riflettenti dei gas (presenti in quelli a effetto serra come CO₂, metano, idrofluorocarburi o ozono troposferico). In sostanza, l’effetto serra fa sì che la Terra non rilasci adeguatamente il calore, condizione necessaria per il suo raffreddamento. A causa di grandi quantità di emissioni la quantità di gas serra nell’atmosfera

incrementa eccessivamente e, di conseguenza, una quantità eccessiva di calore viene rifratto. Come in una serra, questo fenomeno comporta un continuo aumento della temperatura terrestre. Dal 1998 al 2012 il riscaldamento globale ha subito un rallentamento, quindi in questo lasso temporale il riscaldamento dell'aria non è ulteriormente aumentato: la temperatura troposferica globale infatti è rimasta invariata, o aumentata di soli 0,05°C, a seconda della serie di misurazioni. Ma nel rapporto annuale del 2017, l'Agenzia Americana per gli Oceani e l'Atmosfera (NOAA) - sulla base di ricerche effettuate da oltre 500 studiosi - ha confermato nuovamente il progressivo riscaldamento globale.

A livello tecnico esistono altri fenomeni che influiscono sul riscaldamento terrestre; uno di essi è rappresentato dai meccanismi di retrazione (*feedback*). I *feedback* rivestono una rilevanza fondamentale per il sistema climatico globale, dato che possono rinforzare o attenuare i cambiamenti di temperatura. I *feedback* positivi rinforzano la causa dei cambiamenti di temperatura. I due meccanismi di *feedback* positivi più importanti sono legati alla minore riflettanza dovuto allo scioglimento delle cappe polari e alla maggiore concentrazione di vapore acqueo nell'atmosfera.

Per quanto riguarda l'idrosfera e l'atmosfera, l'aumento della temperatura comporterà una variazione su scala globale dei regimi delle precipitazioni. Aumenterà quindi il rischio di eventi meteorologici estremi quali forti precipitazioni, inondazioni, piene e, d'altro canto, periodi di gran caldo. L'aumento dello scioglimento dei ghiacci nonché l'espansione termica dell'acqua comporteranno l'innalzamento del livello del mare, ed inoltre è in pericolo l'approvvigionamento di acqua potabile per quelle persone che dipendono - al riguardo - dallo scioglimento dei ghiacci.

Infatti, il crescente scioglimento dei ghiacciai alpini porta in una prima fase all'aumento del livello dei corsi d'acqua, tuttavia nel lungo periodo le acque di fusione ghiacciali diminuiranno drasticamente. Questo avrà ripercussioni sulla flora e sulla fauna, ma anche sulla produzione di energia elettrica ottenuta grazie alle centrali ad accumulazione attive e ai bacini artificiali. Inoltre, la frequenza dei cicloni tropicali probabilmente diminuirà, mostrando però una sempre maggiore intensità.

Per quanto riguarda la biosfera, si teme l'estinzione di numerose specie animali e vegetali; per esempio, dovrebbe notevolmente diminuire la popolazione degli orsi polari. I rischi per la salute dell'uomo sono tra le conseguenze dirette dell'aumento della temperatura dell'aria, dato che le ondate di calore saranno più frequenti. In agricoltura, la siccità sta aumentando in quelle regioni che nel recente passato hanno già riscontrato problemi di scarsità d'acqua. Infine, la malaria si sta diffondendo in aree climatiche finora non soggette a tale malattia.

Per quanto riguarda i (pochi) effetti positivi del riscaldamento globale, possiamo notare che la crescita delle piante è aumentata negli ultimi decenni, in particolare nei tropici e nelle zone temperate dell'emisfero settentrionale. Inoltre, grazie alle maggiori temperature, l'agricoltura alle alte latitudini avrà maggiori opportunità di sviluppo. Infine, un eventuale passaggio a nord-ovest libero dal ghiaccio potrebbe dar luogo ad un accorciamento della rotta marittima tra gli oceani Pacifico ed Atlantico.

Esistono anche studi sugli impatti economici del riscaldamento globale: il “rapporto Stern”, pubblicato dall'ex capo economista della Banca Mondiale Nicholas Stern nel 2006, fu considerato - ai suoi tempi - rivoluzionario. Esso si focalizza sull'impatto economico del riscaldamento globale. Il risultato emerso dal rapporto è che il cambiamento climatico rappresenta una minaccia per la vita sulla Terra. Per evitare gravi conseguenze per l'economia mondiale – secondo il rapporto Stern – si rende necessario contenere la concentrazione di gas serra nell'atmosfera al di sotto di 550 ppm (parti per milione). Tuttavia, già in questo caso la temperatura media globale aumenterebbe di 2 o 3°C.

Quali obiettivi ci si sta ponendo per fronteggiare il problema?

Cosa significa “obiettivo di 2 gradi” o “obiettivo di 1,5 gradi”?

Nella politica climatica la soglia tra cambiamento climatico “tollerabile” e quello “pericoloso”, ovvero quella che innescherebbe pericoloso turbamento del sistema climatico per mano dell'uomo, fu a lungo comunemente rappresentata da un riscaldamento medio di 2 K (gradi Kelvin) rispetto al livello preindustriale. Ma l'impatto del cambiamento climatico si manifesta già prima di un riscaldamento di 2 gradi. Questa soglia non deve essere vista come una linea di demarcazione netta, ma piuttosto come il presupposto per una transizione fluida. Nella discussione sul cambiamento climatico, l'“obiettivo di 2 gradi” è stato intanto in gran parte sostituito dall' “obiettivo di 1,5 gradi”.

Nell'ottobre del 2018, il Comitato scientifico sul clima IPCC ha presentato un rapporto speciale su come si potrebbe limitare il riscaldamento globale a 1,5 gradi. Il focus sul riscaldamento di 1,5 gradi (invece che sull'obiettivo spesso comunicato dei 2 gradi) va in direzione di un'attualizzazione della definizione della soglia tra cambiamento climatico “tollerabile” e “pericoloso”. Il focus sul riscaldamento di 1,5 gradi comporterebbe, entro il 2100, un innalzamento del livello del mare inferiore di 10 cm, e la problematica relativa ai periodi di siccità sempre più frequenti a livello globale verrebbe mitigata. Per raggiungere tale obiettivo le emissioni di CO₂ globali dovrebbero, entro il 2030, diminuire del 45% rispetto al 2010. Entro il 2050 bisognerebbe creare - a livello mondiale - un'economia a zero emissioni di CO₂. L'IPCC, nel suo rapporto speciale, affronta anche il tema dell'utilizzo di nuove tecnologie finalizzate alla riduzione delle emissioni di CO₂, quali la cattura e lo stoccaggio del carbonio. Queste forme di geoingegneria non implicano però che gli interventi tecnologici su vasta scala nel sistema climatico rappresentino l'ultima risorsa; esse potrebbero piuttosto rappresentare misure complementari.

Quali ulteriori analisi sono state effettuate sul tema del cambiamento climatico?

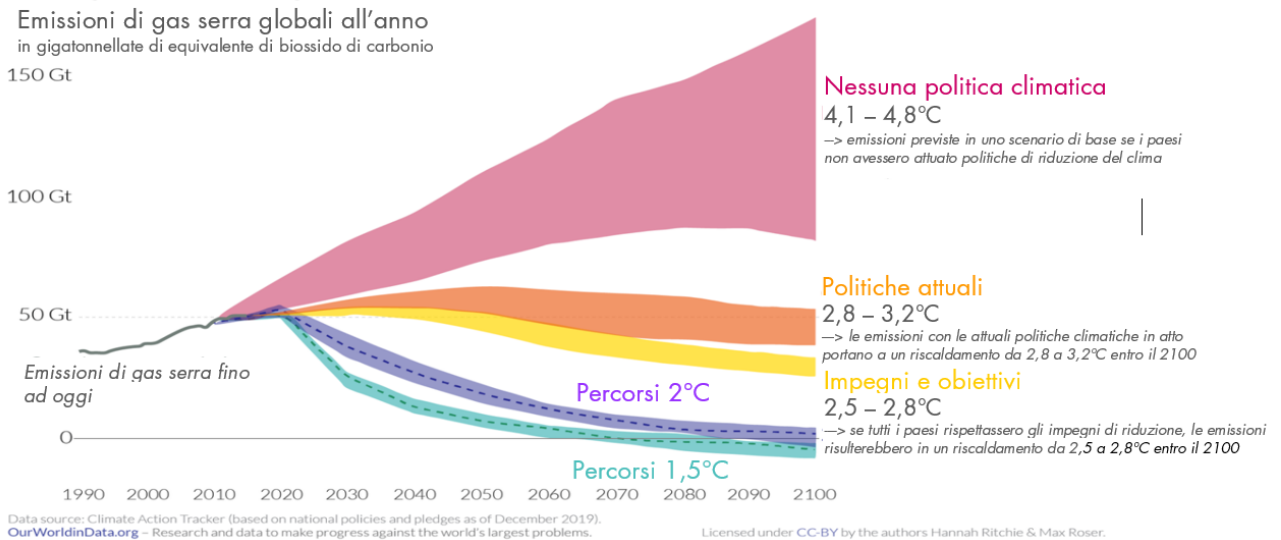
Il rapporto speciale dell'agosto del 2019 si occupa in dettaglio di temi quali cambiamento climatico, desertificazione, degrado del suolo, gestione sostenibile del territorio, sicurezza alimentare e flussi dei gas a effetto serra negli ecosistemi terrestri. I contenuti riguardano l'interazione tra cambiamento climatico, tutela del clima e vita umana. Secondo il rapporto speciale, a partire dal XIX secolo la superficie terrestre si è riscaldata di circa 1,5°C a livello globale, a fronte di un processo di riscaldamento più lento degli oceani di 1,0°C. La principale tematica affrontata nel rapporto riguarda la necessità di cambiare le abitudini alimentari dell'uomo: la crisi climatica peggiorerà molto più rapidamente se non si dovesse notevolmente ridurre il consumo di carne. Il raddoppio del consumo pro capite di carne dagli anni '60 ha fatto aumentare significativamente la domanda di cereali da foraggio e di piante proteiche, contribuendo al disboscamento delle foreste tropicali in Sudamerica.

Nel settembre del 2019 l'IPCC ha inoltre presentato un rapporto speciale su oceani e criosfera, ovvero le riserve di ghiaccio. Nel rapporto si affrontano – tra gli altri – il tema dell'innalzamento del livello del mare, del ritiro dei ghiacciai, del cambiamento delle correnti globali negli oceani e dei fenomeni meteorologici globali.

Grafico: Scenari relativi a emissioni di gas serra e aumenti di temperatura

Emissioni di gas serra e scenari di aumenti di temperatura

- ogni scenario è accompagnato da incertezza, è contrassegnato da colori che indicano le emissioni da basse ad alte in ogni scenario.
 - il riscaldamento si riferisce all'aumento previsto delle temperature a livello globale entro il 2100, rispetto alle temperature preindustriali.



Fonte: Climate Action Tracker (2019)

Nell'andamento delle temperature terrestri sono stati individuati i cosiddetti "tipping points", ovvero punti di non ritorno. Essi vengono intesi come punti critici che potrebbero portare ad un cambiamento del clima terrestre. In sostanza si tratta di punti critici in concomitanza dei quali un piccolo cambiamento potrebbe già essere sufficiente per innescare un cambiamento del clima imprevedibile e irreversibile a livello globale. Qualora venissero raggiunti, nemmeno una riduzione dell'emissione di gas serra potrebbe rendere tali cambiamenti reversibili. Sono un esempio di "tipping points" lo scioglimento delle principali calotte glaciali della Groenlandia, o la sparizione della foresta tropicale nell'Amazonia a causa del cambiamento dei regimi delle precipitazioni e dell'aumento della siccità.

Da un recentissimo rapporto (agosto 2021) pubblicato dall'IPCC (*Intergovernmental Panel on Climate Change* delle Nazioni Unite), firmato da 234 scienziati di più di 60 paesi si evince che, purtroppo, è probabile che il mondo raggiunga temporaneamente 1,5°C di riscaldamento entro 20 anni, anche nello scenario migliore di tagli profondi delle emissioni di gas serra.

Anche con una rapida riduzione delle emissioni, le temperature continuerebbero ad aumentare fino "almeno" al 2050, hanno affermato gli scienziati, e porterebbero a ulteriori eventi meteorologici estremi.

Senza "riduzioni immediate, rapide e su larga scala" delle emissioni, ridurre il riscaldamento globale a 1,5°C o addirittura a 2°C al di sopra dei livelli preindustriali entro il 2100 sarebbe "irraggiungibile". L'ultimo rapporto dell'IPCC sul riscaldamento globale afferma quindi che le prove del riscaldamento indotto dall'uomo sono "inequivocabili" e che il suo impatto si fa sentire in tutto il mondo.

I principali risultati della ricerca mostrano scenari altamente preoccupanti sui temi del riscaldamento globale, del livello dei mari e dello scioglimento dei ghiacci della regione Artica.

Cosa definiscono i vari accordi e protocolli internazionali in tema di riscaldamento climatico?

Uno delle convenzioni internazionali aventi per oggetto la riduzione delle emissioni di tutti i gas serra è la Convenzione-quadro sui cambiamenti climatici (UNFCCC). La Convenzione-quadro sul clima ha infatti come obiettivo la stabilizzazione delle concentrazioni dei gas serra nell'atmosfera a un livello in base al quale sia possibile prevenire le interferenze antropogeniche dannose per il sistema climatico. Tale livello dovrebbe essere raggiunto entro un periodo di tempo sufficiente affinché gli ecosistemi possano adeguarsi in modo naturale ai cambiamenti climatici, quindi senza mettere in pericolo la produzione alimentare ed in modo tale che lo sviluppo economico possa progredire in modo sostenibile. La Convenzione è stata approvata e firmata nel 1992, in occasione della *Conferenza sull'Ambiente e sullo Sviluppo delle Nazioni Unite* di Rio de Janeiro da quasi tutti i paesi. Gli attuali 194 paesi firmatari della Convenzione-quadro si incontrano ogni anno in occasione delle *Conferenze sul Clima* delle Nazioni Unite. Le Conferenze sul Clima

maggiormente note si sono tenute nel 1997 a Kyoto in Giappone, risultato nel Protocollo di Kyoto, e nel 2015 a Parigi, dove è stato negoziato l'accordo sul clima di Parigi.

Il Protocollo di Kyoto fissava per la prima volta degli obiettivi vincolanti in materia di emissioni di gas serra nei paesi industrializzati, e l'accordo sul clima di Parigi ne fu considerato il successore. Al dicembre del 2011, il Protocollo di Kyoto era stato ratificato da 193 paesi e dall'UE, mentre gli USA non hanno mai ratificato il Protocollo ed il Canada ha annunciato il proprio ritiro nel 2011. Il Protocollo prevedeva una riduzione media delle emissioni annue di gas serra dei paesi industrializzati nel cosiddetto primo periodo di impegno (2008-2012) pari al 5,2% rispetto ai valori del 1990. Per i paesi emergenti ed in via di sviluppo non era stato invece stabilito nessun obiettivo di riduzione.

Uno degli strumenti principali previsti dal Protocollo di Kyoto è rappresentato dallo scambio dei diritti di emissione. Il sistema di scambio di quote di emissioni dell'Unione Europea è uno strumento di mercato della politica sul clima dell'Unione Europea stessa finalizzato a ridurre le emissioni di gas serra con costi minimi per l'economia, e quindi a raggiungere gli obiettivi climatici stabiliti dal Protocollo di Kyoto. Il meccanismo di mercato - nel lungo periodo - non ha preso piede, a causa del tetto delle emissioni troppo generoso; pertanto il prezzo della CO₂ si è stabilizzato a un livello basso. Con l'accordo sul clima di Parigi è aumentata la pressione sull'Unione Europea affinché si strutturasse lo scambio di quote di emissioni in modo più efficiente ed efficace. La riformulazione degli obiettivi climatici nell'Unione Europea ha contribuito, al più tardi dal 2020, a notevoli rincari delle quotazioni dei certificati di CO₂ nell'ambito del sistema europeo di scambio delle quote di emissioni.

L'accordo sul clima di Parigi è stato invece adottato il 12 dicembre 2015 da 195 paesi, ed è entrato in vigore il 4 novembre 2016. L'obiettivo è quello di limitare il riscaldamento ben al di sotto dei 2°C, puntando ad un obiettivo di 1,5°C. Tutte le più importanti economie hanno presentato degli impegni a favore del clima, i cosiddetti NDC (*Nationally Determined Contributions*). I singoli impegni sono, tuttavia, difficili da confrontare - tra di essi - perché tra le altre cose contengono periodi di riferimento diversi o obiettivi relativi in alcuni casi, assoluti in altri. Gli attuali impegni non sono inoltre ancora adeguati a raggiungere l'obiettivo di 2°C, perché considerati non sufficientemente ambiziosi. In futuro gli NDC verranno, tuttavia, aggiornati ogni cinque anni, con obiettivi che potranno essere solamente più stringenti.

In occasione della Conferenza sul clima di Marrakech del 2016 (COP22) sono state concretizzate le relative disposizioni attuative. Il 1° giugno 2017 il presidente USA Trump ha però annunciato il ritiro degli USA dall'accordo sul clima di Parigi. Subito dopo, l'Unione Europea e la Cina hanno ribadito il loro impegno verso una maggiore tutela del clima. Inoltre, si prevede che le strategie di tutela del clima vengano comunque implementate a livello di singoli Stati federali negli USA, quindi si ritiene che non si verificherà una "perdita totale" del mercato USA in tema di misure a favore del clima.

Nell'ambito della Conferenza sul Clima di Katowice nel dicembre 2018 (COP24), 196 paesi hanno concordato un accordo-quadro sulla futura politica climatica globale, sulla base dell'accordo sul clima di Parigi. La conferenza mirava alla creazione di regole secondo le quali in futuro i paesi avrebbero comunicato i propri piani e progressi in tema di tutela del clima. Dopo

la mancata rielezione di Trump, gli USA hanno di nuovo aderito all'accordo sul clima di Parigi. Durante la conferenza virtuale sul clima tenutasi in occasione degli "Earth Days" del 2021, il nuovo presidente degli USA ha fissato obiettivi climatici ambiziosi ed anche l'Unione Europea, la Cina e la Russia hanno rivisto al rialzo i propri obiettivi climatici, proprio prima o durante il vertice. L'Unione Europea ha stabilito un obiettivo di riduzione delle emissioni di CO₂ pari ad almeno il 55 per cento rispetto al valore del 1990.

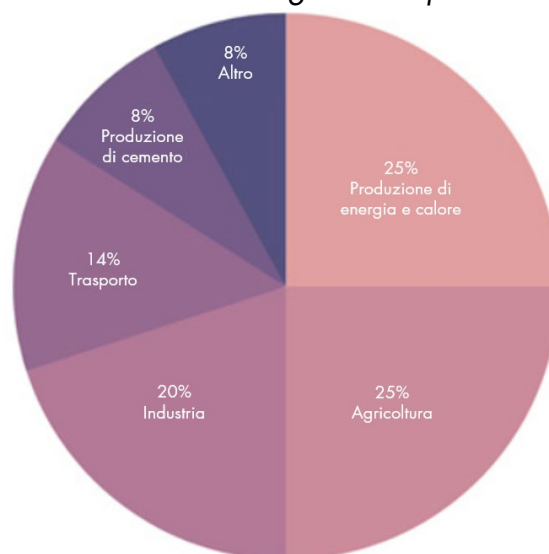
Anche le conferenze COP hanno assunto un importante ruolo nella lotta al cambiamento climatico. Il termine COP, in realtà "Conference of the Parties", indica una serie di conferenze mondiali sul clima dell'ONU, che si tengono nel contesto della Convenzione-quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (UNFCCC).

Quali industrie e settori contribuiscono particolarmente al cambiamento climatico? Come si può fronteggiare questo fenomeno?

In base ai dati del *Programma delle Nazioni Unite per l'Ambiente* UNEP del 2012, rispetto al totale globale delle emissioni di gas serra, la quota attribuibile all'approvvigionamento energetico è pari al 41%, collocandosi quindi chiaramente al primo posto; il settore dei trasporti è responsabile del 14% e le industrie del 21% delle emissioni. Le quote dell'agricoltura e della silvicoltura sono pari al 24%.

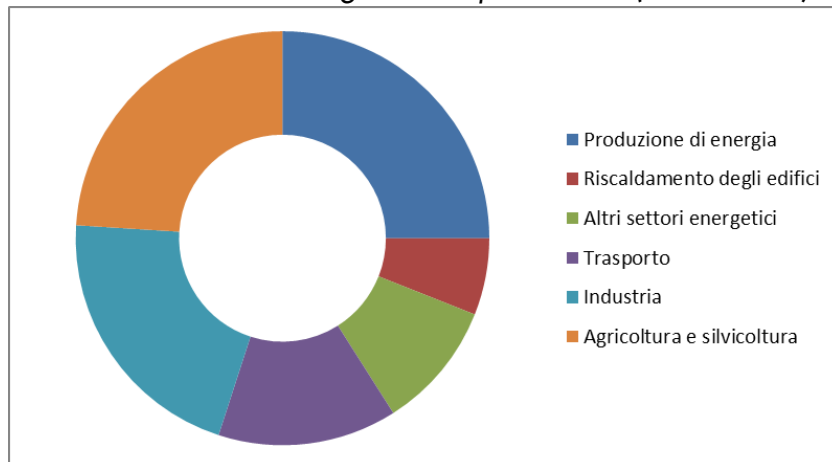
Secondo uno studio del 2020 dell'IIASA, l'*International Institute for Applied Systems Analysis* di Laxenburg, la produzione di energia e calore è responsabile di un quarto delle emissioni globali di gas serra. Un ulteriore 25% si può attribuire all'agricoltura e alla silvicoltura: la causa principale è il metano rilasciato durante la produzione di latte e carne. Circa un quinto delle emissioni globali di gas serra sono da attribuire all'industria, poco meno di un settimo al settore dei trasporti.

Grafico: Emissioni di gas serra per settore



Fonte: IIASA (2020)

Grafico: Emissioni di gas serra per settore (IPCC 2014)



Fonte: IPCC (2014)

Le strategie di risparmio energetico hanno un grande potenziale nella lotta al cambiamento climatico. Infatti, il miglioramento dell'efficienza energetica e la promozione delle energie rinnovabili sono spesso considerati i principali obiettivi e le opportunità più promettenti nella lotta al cambiamento climatico. Alimentazione e produzione alimentare maggiormente sostenibili potrebbero ridurre le emissioni di gas serra nel contesto dei prodotti alimentari - con impatti in particolare sull'agricoltura, sulla lavorazione, sul trasporto, sul commercio al dettaglio, sul consumo e la relativa produzione di rifiuti. In questo contesto assume particolare rilevanza la produzione di carne e di latticini. Tra le opportunità tecniche nella lotta al cambiamento climatico, si possono annoverare le tecnologie (spesso ancora non economicamente disponibili) della cattura e dello stoccaggio del carbonio, della fusione nucleare e della georingegneria. La cattura e lo stoccaggio del carbonio – considerando l'attuale stato dello sviluppo tecnologico – consuma troppa energia per poter essere utilizzata su ampia scala. Inoltre, non sono prevedibili le conseguenze ambientali dello stesso stoccaggio. Anche le tecnologie della fusione nucleare e della georingegneria sono associate ad un rischio elevato. Con riferimento alla georingegneria, la discussione verte sull'installazione di specchi nello spazio e la produzione di alghe nei mari.

La strada che porta alla lotta dei cambiamenti climatici è però irta di difficoltà: ad esempio, il cosiddetto "effetto rebound" potrebbe minare il successo di tale percorso. Nell'economia energetica l'effetto rebound (effetto di rimbalzo) indica la circostanza in cui il potenziale contributo positivo derivante dall'aumento dell'efficienza non viene raggiunto, o viene raggiunto solo in parte. Addirittura, tale aumento dell'efficienza può generare un incremento del consumo di risorse: ne è un esempio l'aumento dell'efficienza dei motori a combustione. Visto che in seguito ai miglioramenti raggiunti in termini di efficienza energetica vi sono più automobili in circolazione, tale incremento dell'efficienza va considerato – nel complesso – come una misura non efficace nel contrasto ai cambiamenti climatici.

Anche i singoli individui hanno la possibilità di contribuire personalmente nei confronti della tutela del clima. Le possibilità individuali di lotta al cambiamento climatico riguardano infatti il cambiamento delle abitudini di consumo ed un maggiore impegno nel risparmio energetico. Ne

sono un esempio l'utilizzo di apparecchiature efficienti in termini di energia, modalità di mobilità maggiormente rispettose dell'ambiente (quindi che escludano l'utilizzo di autoveicoli), il passaggio ad alimenti vegetali, la riduzione del riscaldamento e l'utilizzo di energie alternative quali i collettori solari o le pompe di calore.

Per quanto riguarda i settori ed i segmenti di prodotto rilevanti nel campo dell'efficienza energetica, essi comprendono (tra gli altri) gli isolanti, diverse tecnologie di filtraggio, le lampadine a risparmio energetico/LED ed i contatori elettrici intelligenti.

Che ruolo rivestono le energie rinnovabili?

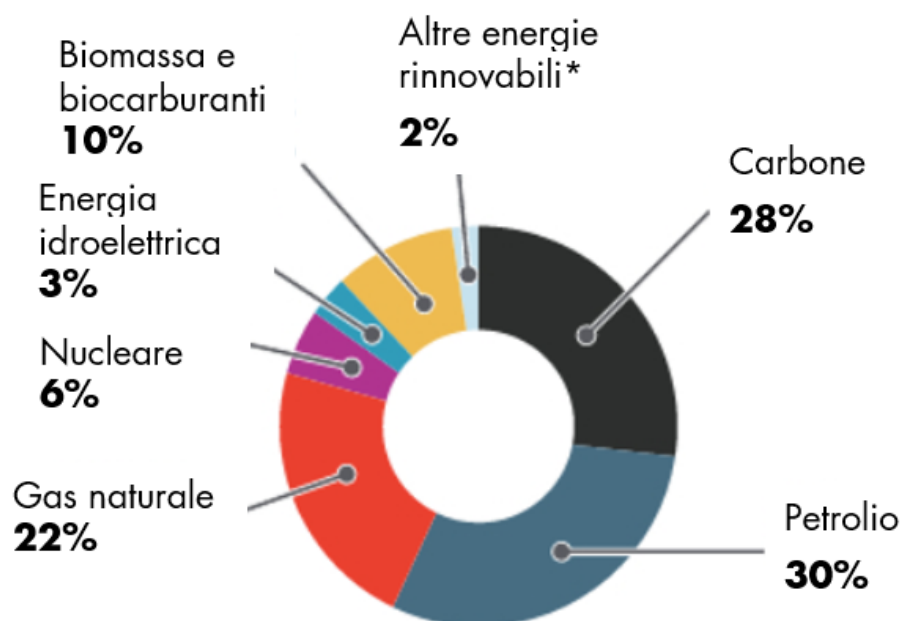
Per energie rinnovabili si intendono quelle forme di energia che non si esauriscono, o si rigenerano molto rapidamente. Esempi ne sono l'energia idroelettrica, l'eolica, la solare, la geotermica, nonché l'utilizzo di materie prime rigenerabili.

La quota delle energie rinnovabili nel mix energetico globale nel 2020 era compresa tra l'11,4% ed il 15%, a seconda della fonte consultata. Le fonti di energia prodotte da combustibili fossili sono da ricondurre alla gran parte della produzione di energia. Nel tempo, tra le energie rinnovabili la più importante è stata la biomassa (soprattutto legnosa), seguita dall'energia idroelettrica e dall'energia eolica.

Grafici: *Energie rinnovabili totali 2020*

Mix energetico globale nel 2020

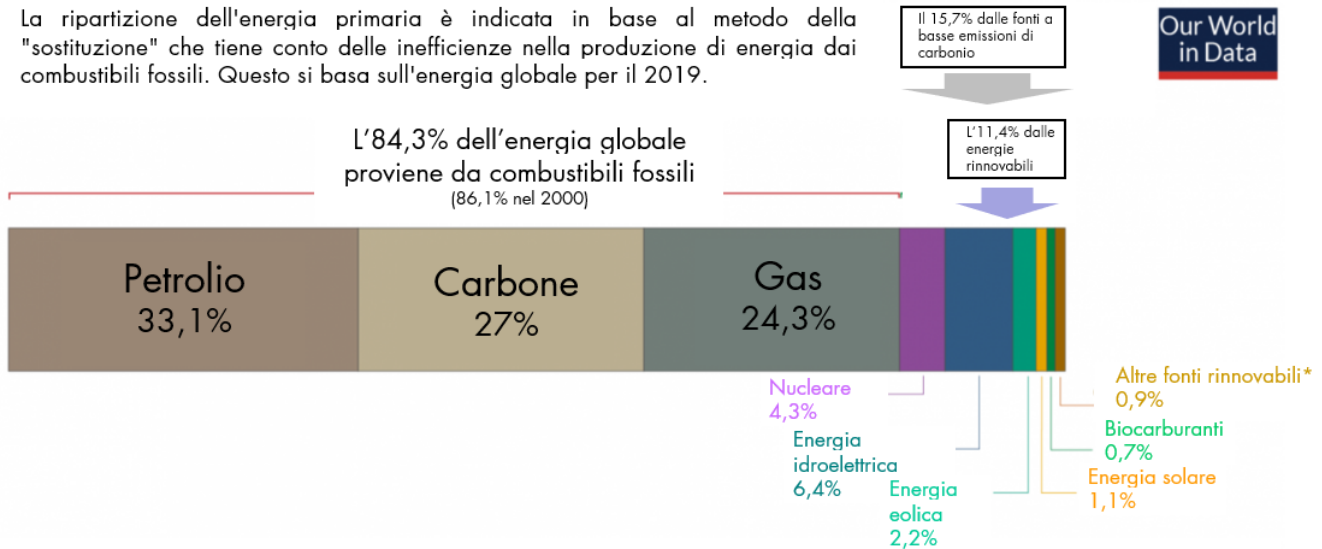
(fonte: Agenzia Internazionale dell'Energia)



Fonte: IEA – Agenzia Internazionale dell'Energia

Consumo globale di energia primaria per fonte

La ripartizione dell'energia primaria è indicata in base al metodo della "sostituzione" che tiene conto delle inefficienze nella produzione di energia dai combustibili fossili. Questo si basa sull'energia globale per il 2019.



* "Altre fonti rinnovabili" include geotermia, biomassa, energia da onde e maree. Non include la biomassa tradizionale che può essere una fonte di energia chiave in contesti a basso reddito.

Fonte: "Our World in Data" sulla base di BP Statistical Review of World Energy (2020)

Oggi, nell'ambito della produzione di energia elettrica, le fonti rinnovabili rivestono un'importanza via via maggiore. Entro il 2030 – grazie anche all'impegno politico espresso di recente – la quota di fonti energetiche rinnovabili sul totale della produzione di energia elettrica mondiale potrebbe superare il 30%, con una predominanza di fonti idroelettriche, eoliche e solari.

Qual è la relazione tra transizione energetica e cambiamento climatico?

La transizione energetica indica l'attuazione di un approvvigionamento energetico sostenibile nei settori dell'energia elettrica, del riscaldamento e della mobilità, tramite l'utilizzo di fonti di energia rinnovabili. L'implementazione della transizione energetica punta, oltre all'utilizzo di energie rinnovabili come fonte di energia, anche all'incremento dell'efficienza energetica come misura accompagnatoria.

Gli ampi programmi di sostegno per le energie rinnovabili hanno portato ad un rapido aumento dell'offerta. Di conseguenza, il prezzo dell'elettricità per gli utenti privati è notevolmente aumentato. In Germania, la legge sulle energie rinnovabili (*Erneuerbare-Energien-Gesetz*) regola l'immissione privilegiata nella rete di energia elettrica da fonti energetiche rinnovabili. Tale legge garantisce ai produttori prezzi fissi di immissione, finanziati ricorrendo ai contributi per l'elettricità verde. I metodi convenzionali per la produzione di energia - per esempio, le centrali elettriche a gas all'avanguardia - non sono però più redditizi, a causa della politica delle sovvenzioni. Le energie rinnovabili spesso hanno una struttura decentralizzata, il che comporta sfide per il

trasporto dell'energia elettrica. In relazione alla produzione di energia eolica nella Germania settentrionale, ad esempio, mancano attualmente le necessarie linee elettriche per trasportare l'elettricità verso quelle regioni con un elevato fabbisogno di elettricità.

In conclusione, come si può valutare l'impatto del fenomeno del cambiamento climatico sulla sostenibilità?

Il cambiamento climatico ha accelerato i nuovi sviluppi in materia di energia ambientale e produzione di energia. Le aziende, soprattutto nei settori dell'efficienza energetica e delle energie rinnovabili, si trovano di fronte a un contesto di mercato estremamente positivo. D'altra parte, il dibattito sul cambiamento climatico ha anche portato a misure ritenute talvolta di dubbio successo (soprattutto in tema di politica energetica) come ad esempio le politiche di sovvenzione eccessive e difficilmente finanziabili nel lungo periodo.

Il cambiamento climatico è di grandissima importanza per la valutazione della sostenibilità a causa delle sue potenziali conseguenze. Per gli investimenti sostenibili sono rilevanti tutti e tre gli aspetti, in particolare la dimensione "E" (danni ambientali potenziali, pericoli per fauna e flora), ma anche "S" (impatti sulla salute, pericolo di carestie, flussi migratori) e "G" (nessuna imputabilità diretta del fenomeno ai responsabili). La rilevanza è alta soprattutto per i fondi tematici, e nei fondi sostenibili in generale, se si amplia l'universo di analisi.

Disclaimer

Il presente video - e il materiale in esso contenuto - ha finalità meramente informative e non costituisce, né deve essere interpretato come, un'offerta di prodotti finanziari, ovvero consulenza in materia di investimenti o altra forma di raccomandazione per l'acquisto di prodotti finanziari.

La presente è una comunicazione di marketing della Raiffeisen Kapitalanlage-Gesellschaft m. b. H. Il presente documento ha solo scopo informativo per clienti professionali e/o consulenti e non è consentita la sua distribuzione a clienti privati. Nonostante l'accuratezza delle ricerche, le indicazioni messe a disposizione hanno scopo puramente informativo, sono basate sullo stato delle conoscenze delle persone incaricate della sua redazione al momento dell'elaborazione e possono essere modificate da Raiffeisen Kapitalanlage-Gesellschaft m.b.H. (KAG) in qualunque momento senza ulteriore comunicazione. Si esclude qualunque responsabilità della KAG in concomitanza con queste informazioni o la presentazione orale basata su di essa, in particolare in riferimento all'attualità, esattezza o completezza delle informazioni o fonti d'informazione a disposizione o al realizzarsi delle previsioni ivi formulate.

Impressum

Proprietario: Zentrale Raiffeisenwerbung

Documento redatto da: Raiffeisen Kapitalanlage-Gesellschaft m.b.H., Mooslackengasse 12, 1190 Vienna

Data di aggiornamento: 10.02.2021

Per favore pensa all'ambiente
prima di stampare.

