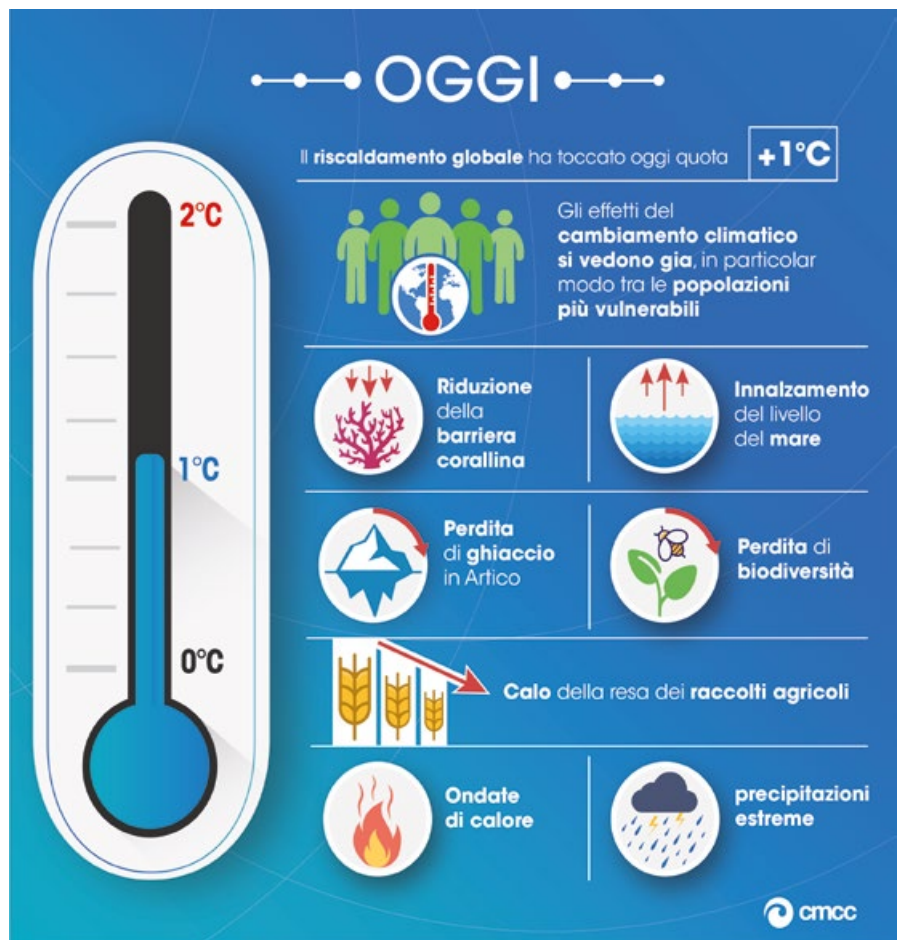


CLIMA, NON POSSIAMO PIÙ ASPETTARE

IL NUOVO RAPPORTO IPCC EVIDENZIA L'IMPORTANZA DI CONTENERE L'INCREMENTO DELLA TEMPERATURA DEL PIANETA A 1,5 °C, MOSTRANDO I FORTI RISCHI A CUI ANDREMMO INCONTRO SE L'AUMENTO FOSSE ANCHE SOLO DI MEZZO GRADO IN PIÙ. PER QUESTO SONO NECESSARIE SCELTE IMMEDIATE E CAMBIAMENTI MOLTO SIGNIFICATIVI A LIVELLO GLOBALE.

Il Rapporto speciale sul riscaldamento globale a 1,5 °C, l'ultimo risultato dell'Ipcc (*Intergovernmental Panel on Climate Change*), rappresenta un lavoro significativo che in due anni ha coinvolto non solo i 91 autori e revisori che hanno elaborato direttamente i contenuti, ma anche l'intera comunità scientifica che si è mobilitata per produrre nuova letteratura su un tema che non era ancora stato approfondito in maniera diffusa. Per la preparazione della prima versione del rapporto sono stati considerati oltre 3000 articoli scientifici, 2000 dei quali pubblicati in seguito all'uscita del precedente rapporto (AR5), per poi arrivare alla stesura della seconda versione del rapporto in cui le citazioni di articoli scientifici superano i 6000 articoli scientifici. Numeri, questi, che raccontano bene l'enorme lavoro condotto dalla comunità scientifica per colmare le lacune di conoscenza sul riscaldamento del pianeta tra 1,5 °C e 2 °C. È infatti dal recente Accordo di Parigi, firmato dalla pressoché totalità dei paesi del mondo nel dicembre 2015, che si è iniziato a guardare con concretezza al nuovo obiettivo poiché il trattato siglato nella capitale francese sanciva l'impegno a contenere l'aumento della temperatura media del pianeta ben al di sotto dei 2 °C e di compiere tutti gli



sforzi necessari per limitare l'innalzamento a 1,5 °C.

L'impegno della comunità scientifica, la novità di un obiettivo ambizioso, il richiamo dell'Accordo di Parigi sono certamente tra i motivi che hanno sollevato intorno al rapporto dell'Ipcc molta attenzione anche al di fuori del circolo degli specialisti e delle persone che ogni giorno si confrontano con i temi relativi ai cambiamenti climatici. Il testo ha aggregato l'interesse di professionalità e persone di varia provenienza, includendo tra questi, oltre al mondo della ricerca e dei decisori pubblici, anche rappresentanti del mondo delle aziende, del nonprofit e cittadini semplicemente interessati a conoscere di più l'argomento.

Partito con l'invito ricevuto direttamente dalla *Convenzione quadro per i cambiamenti climatici* (Unfccc), formulato nell'ambito dell'Accordo di Parigi nel 2015, il Report dell'Ipcc ha organizzato il lavoro e i contenuti intorno ad alcune domande: è ancora possibile limitare l'innalzamento delle temperature a 1,5 °C? Quali sono i livelli di emissioni futuri compatibili con questo limite di riscaldamento? Quando dovrebbe avvenire il picco delle emissioni? Quali opzioni di mitigazione abbiamo per rimanere entro al limite di 1,5 °C rispetto a 2 °C? Quali sono i potenziali e i rischi delle tecnologie di rimozione della CO₂? Come cambiano i rischi e gli impatti sui sistemi naturali e umani a +1,5 °C rispetto a +2 °C? A quali cambiamenti irreversibili

andremmo incontro se non limitiamo l'innalzamento della temperatura? In questo contesto l'Ipcc ha svolto un delicato lavoro di revisione della letteratura scientifica, mettendo anche in collegamento strategie di mitigazione e adattamento, in relazione anche agli obiettivi di sviluppo sostenibile (*Sustainable development goals*, Sdg). Le risposte dell'Ipcc accendono i riflettori su una sfida che esige impegni chiari, concreti e immediati: "Limitare il riscaldamento globale a 1,5 °C richiede cambiamenti rapidi, lungimiranti e senza precedenti in tutti gli aspetti della società". Il primo grafico contenuto nel rapporto di sintesi per i decisori politici (*Summary for policymakers*) è già molto utilizzato

FIG. 1
SCENARI DI
INCREMENTO DELLA
TEMPERATURA

Incremento della temperatura globale osservato e scenari modellistici di risposta ai diversi percorsi eventualmente messi in atto.

Fonte: Ipcc, 2018b

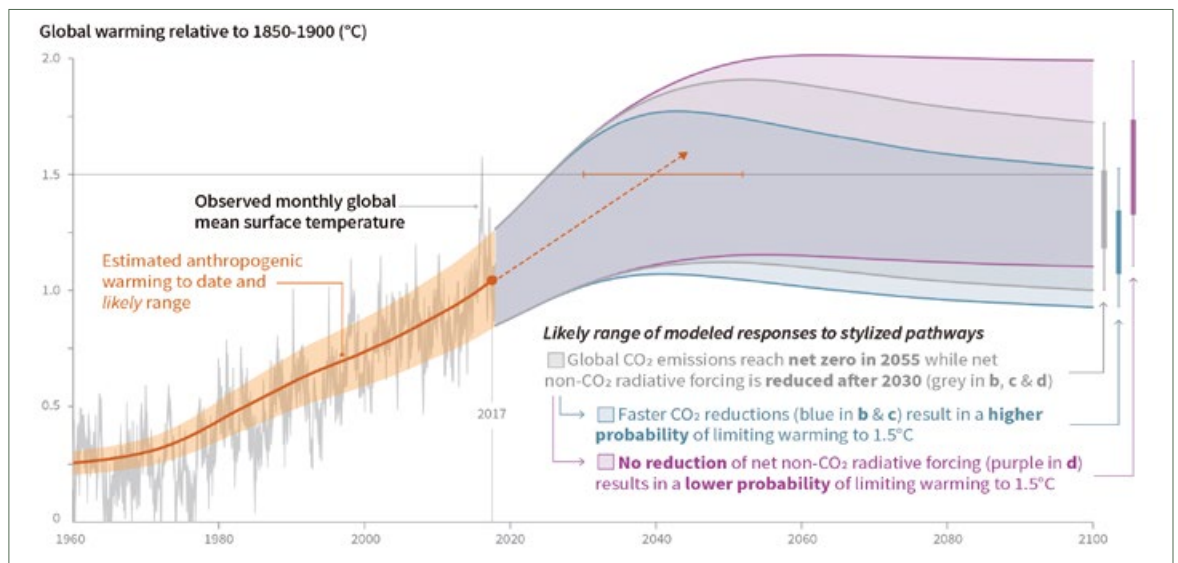
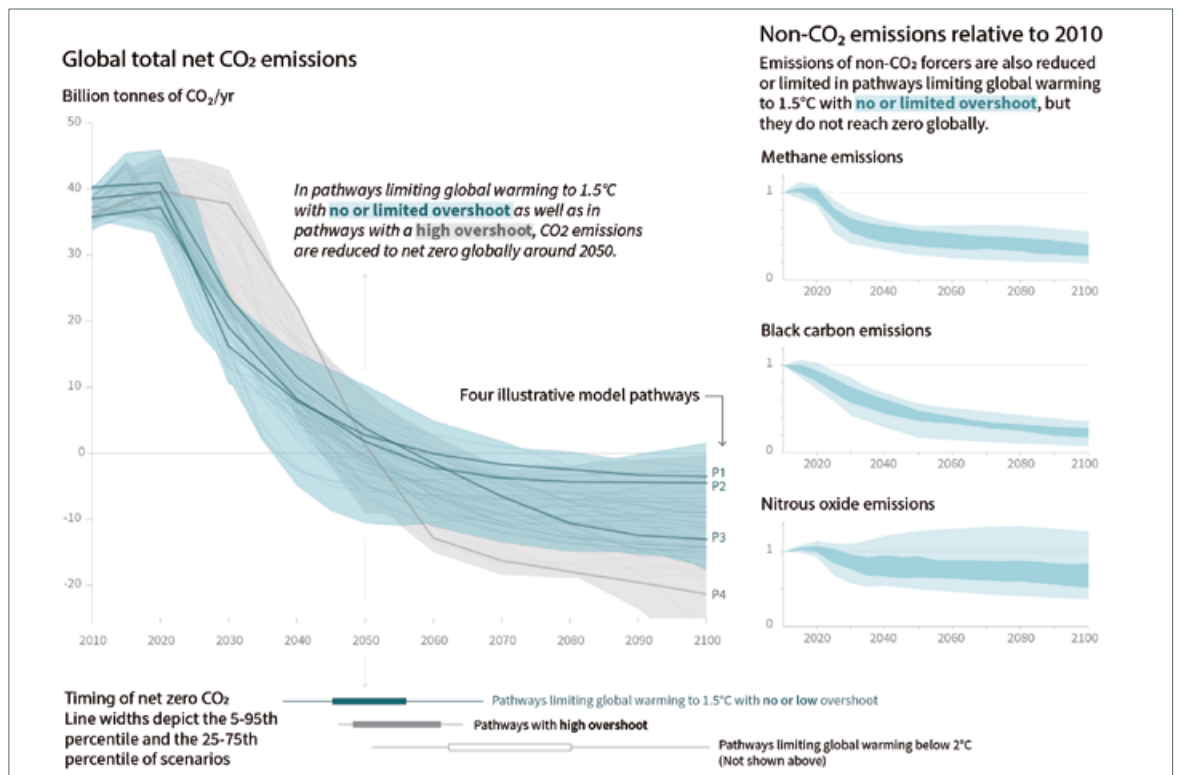


FIG. 2
SCENARI EMISSIVI

Evoluzione delle emissioni nette antropogeniche di CO₂, ed emissioni totali di metano, black carbon e biossido di azoto negli scenari che limitano il riscaldamento globale a +1,5 °C, senza o con limitato superamento (overshoot).

Fonte: Ipcc, 2018b.



per rispondere a chi si chiede come stiamo agendo, a oggi, per contenere l'innalzamento della temperatura (figura 1): le attività umane hanno già causato un riscaldamento globale di circa 1 °C rispetto al periodo pre-industriale; continuando a questo ritmo raggiungeremo 1,5 °C intorno al 2040. Il rapporto dichiara in maniera inequivocabile che stiamo già assistendo agli effetti negativi dei cambiamenti climatici, confermando la vulnerabilità, gli impatti e i rischi di un ulteriore riscaldamento globale sulla società e i sistemi naturali, impatti che metterebbero a rischio anche il conseguimento degli Sdg.

Il rapporto si sofferma a spiegare perché sia rilevante la differenza di mezzo grado di riscaldamento della temperatura media del pianeta. Le prove scientifiche disponibili indicano che i rischi a +1,5 °C e +2 °C sono più alti di quanto si pensasse in precedenza, per esempio, le barriere coralline diminuirebbero di un ulteriore 70-90% a +1,5 °C, ma ci sarebbe una distruzione quasi completa (perdite oltre 99%) a +2 °C. Rischi ancora più elevati si verificherebbero se la temperatura dovesse temporaneamente superare +1,5 °C (il cosiddetto *overshoot*) per poi ristabilirsi sotto +1,5 °C.

L'implementazione degli attuali impegni di riduzione delle emissioni sottomessi dai paesi in vista della conferenza di Parigi, i cosiddetti *Contributi su base nazionale* (Ndc), non sono ancora sufficientemente ambiziosi per limitare il riscaldamento della Terra a livelli considerati più sicuri, e porterebbero a un riscaldamento di circa 3 °C rispetto al livello preindustriale entro il 2100.

Allo stesso tempo l'Ipcc mette in evidenza che se, da un punto di vista geofisico, è ancora possibile limitare il riscaldamento a 1,5 °C, ciò richiederebbe una trasformazione senza precedenti dei nostri sistemi energetici, di trasporto, urbani, terrestri e industriali e un'azione immediata e progressiva su tutti i settori per raggiungere emissioni nette di CO₂ a livello globale intorno alla metà del secolo (figura 2). È possibile, dunque, raggiungere un obiettivo che ad oggi appare così ambizioso? Sono necessarie scelte immediate e cambiamenti molto significativi rispetto a quanto fatto sino a oggi, scrive l'Ipcc: "Le emissioni di CO₂ nette globali prodotte dall'attività umana dovrebbero diminuire di circa il 40-50% rispetto ai livelli del 2010 entro il 2030, raggiungendo lo zero intorno al 2050". Stando alle valutazioni dell'Ipcc, negli scenari con *overshoot* assente o molto limitato, a metà secolo l'energia elettrica dovrebbe essere prodotta per il 70-85%



da fonti rinnovabili, eliminando del tutto l'utilizzo del carbone per la produzione di elettricità. Le industrie dovrebbero ridurre le emissioni di CO₂ del 65-90% rispetto al 2010 e puntare fortemente sulle nuove tecnologie. L'uso del suolo è chiamato a giocare un ruolo da protagonista del cambiamento con stime fino a 6 milioni km² di terreno per colture energetiche in più di quanto non ne sia dedicato oggi, fino a 9,5 milioni km² per nuove foreste, e diete meno dispendiose in termini di risorse. Infine, il rapporto Ipcc rimette in discussione una visione che per anni ha condizionato la dialettica politica relativa ai cambiamenti climatici, ovvero che ridurre drasticamente le emissioni fosse incompatibile con il raggiungimento di uno sviluppo sostenibile. Al contrario, questo rapporto non solo mette in guardia dai rischi, ma sottolinea che sia le azioni di riduzione delle emissioni che le azioni per ridurre gli impatti e le vulnerabilità ai cambiamenti climatici possono essere condotte di concerto con il raggiungimento di questi obiettivi. Quindi, eliminare la povertà, garantire salute, energia e sicurezza alimentare, ridurre le ineguaglianze, proteggere gli ecosistemi, realizzare città ed economie sostenibili, sono tutti obiettivi che possono andare di pari passo con strategie e azioni di mitigazione e adattamento. Al contrario, un aumento incontrollato delle emissioni,

comporterebbe seri rischi sui sistemi naturali e umani, rendendo molto più difficile il raggiungimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile, soprattutto per le popolazioni più vulnerabili del pianeta.

Eleonora Cogo, Mauro Buonocore

Fondazione Cmcc

PER SAPERNE DI PIÙ

Ipcc, 2018a, *Global warming of 1.5 °C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5 °C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty* [V. Masson-Delmotte, P. Zhai, H.O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, P.R. Shukla, A. Pirani, W. Moufouma-Okia, C. Péan, R. Pidcock, S. Connors, J.B.R. Matthews, Y. Chen, X. Zhou, M.I. Gomis, E. Lonnoy, T. Maycock, M. Tignor, T. Waterfield (eds.)], in stampa, <http://ipcc.ch/report/sr15/>

Ipcc, 2018b, "Summary for policymakers", in Ipcc, 2018a.

Il sito del Focal Point Ipcc per l'Italia: www.cmcc.it/ipccitalia

Le pagine in italiano dedicate al Report SR 15: www.cmcc.it/ipccitalia/ipcc-special-report-global-warming-of-1-5-c/

Il video della presentazione italiana del Summary for policymakers del Report: https://youtu.be/0lQdU2zT_hs