

servono norme più chiare?



Negli ultimi anni la comunità internazionale ha prodotto più dichiarazioni di intenti che regole certe, sottovalutando la gravità della situazione

Al termine della Cop di Glasgow, la ventiseiesima riunione annuale dei Paesi che hanno ratificato la Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici, il presidente Alok Sharma prende la parola e con la voce rotta dalla commozione pronuncia queste parole: “Vorrei dire a tutti i delegati che mi scuso per il modo in cui si è svolto questo processo, sono profondamente dispiaciuto. Capisco la delusione, ma penso che sia vitale proteggere questo pacchetto”. Sharma fa riferimento all’annacquamento del documento finale, con l’espressione *phase out* (eliminare), riferita alle centrali a carbone e ai sussidi alle fonti fossili, sostituita all’ultimo dall’espressione *phase down* (ridurre). Fuori dal palazzo, l’attivista Greta Thunberg sale su un palco e dichiara che “non è un segreto che la Cop26 sia un fallimento, dovrebbe essere ovvio che non possiamo risolvere una crisi con gli stessi metodi che l’hanno provocata”.

Quello delle regole da stabilire e far rispettare, quando si parla di lotta ai cambiamenti climatici, è da sempre il nodo più spinoso. Alle grida di allarme della comunità scientifica internazionale, che ormai da anni ci dice chiaramente a cosa andremo incontro se non riscriviamo le regole dello sviluppo economico, non corrispondono infatti decisioni politiche univoche e vincolanti. Affermare che negli ultimi trent’anni non siano stati fatti dei passi in avanti sarebbe falso oltre che ingeneroso, ma è anche vero che a partire dal Summit della Terra di Rio De Janeiro del 1992, passando per il Protocollo di Kyoto del 1997 fino ad arrivare agli Accordi di Parigi del 2015, la comunità internazionale ha prodotto più dichiarazioni di intenti che regole certe. E nelle occasioni in cui ha provato a formulare obiettivi concreti, cui corrispondevano obblighi da rispettare e standard da raggiungere, ha spesso dimenticato di stabilire quali controlli e quali sanzioni applicare a chi non adempiva agli impegni presi. →

→ Lungimiranza, condivisione, equità

Associato di ricerca dell'Istituto di scienze dell'atmosfera e del clima (Isac) del Consiglio nazionale delle ricerche, Sandro Fuzzi si occupa di studi sulla chimica dell'atmosfera dai primi anni '80 ed è uno dei sei scienziati italiani che fanno parte dell'Intergovernmental panel for climate change (Ippc), l'organismo delle Nazioni Unite che si occupa di studiare il cambiamento climatico e redigere periodicamente rapporti di valutazione per aiutare i decisori a scegliere quali strategie adottare. "Nell'agosto scorso - spiega Fuzzi - è uscito il primo volume del sesto rapporto dell'Ippc, incentrato sulle basi scientifiche dei cambiamenti climatici, mentre nei prossimi mesi usciranno anche il secondo e terzo volume, dedicati all'impatto che questi hanno sulle attività socioeconomiche e sulle possibili strategie di mitigazione". Rispetto alla quinta edizione del 2014, la sesta contiene delle importanti novità. "Con questo rapporto si mette fine a qualsiasi dubbio sul fatto che il cambiamento climatico sia responsabilità dell'uomo e - per la prima volta - inquinamento e riscaldamento globale vengono trattati come due facce della stessa medaglia. Inoltre, si hanno maggiori conoscenze su scala regionale. Migliorare il livello di dettaglio è fondamentale per aiutare o convincere i decisori politici ad agire. Spiegare a un politico cosa accadrà non nel mondo ma nel suo Paese, se non si riducono le emissioni di CO2, può risultare determinante".

E proprio per aumentare il livello di consapevolezza dei decisori politici, mettendoli di fronte ai rischi futuri, l'Ippc ha simulato cinque possibili scenari basandosi sui modelli climatici di ultima generazione. Due di questi prevedono un futuro in cui non vi sia alcuna riduzione delle emissioni di anidride carbonica, uno rappresenta uno scenario intermedio e gli altri due, i più ottimisti, descrivono scenari in cui si raggiunga l'obiettivo delle emissioni zero entro la metà del secolo. "Quello che facciamo - prosegue Fuzzi - è tradurre in termini di riscaldamento globale una serie di previsioni impostate su possibili sviluppi economici, sociali e demografici". Soltanto nello scenario con le emissioni di anidride carbonica più basse, raggiungendo un saldo emissioni nette di CO2 pari a zero nel 2050, sarà possibile rimanere sotto il tetto dei 2 gradi centigradi per la fine del secolo. I dati presentati che emergono dal rapporto, del resto, fotografano una realtà drammatica e in netto peggioramento. Tra il 1901 e il 2020, il livello medio di innalzamento del mare è stato di 20 centimetri. Ma se tra il 1901 e il 1990 la crescita annuale media era di 1,35 millimetri, dal 2006 al 2018 il mare ha iniziato ad innalzarsi al ritmo di 3,7 millimetri l'anno. Negli ultimi cinquant'anni si è osservato un aumento delle temperature che non ha precedenti negli ultimi due millenni, mentre negli ultimi dieci anni l'estensione dei ghiacci dell'Artico durante il periodo estivo è stata la più bassa degli ultimi mille anni.

Come è possibile che davanti a scenari e dati così puntuali e preoccupanti non si stabiliscano regole certe e vincolanti? Perché questa totale asimmetria tra le richieste della comunità scientifica e la riluttanza dei governi nel prendere provvedimenti immediati? Per rispondere a queste domande Fuzzi articola un discorso che si muove su più piani. "Un motivo sta sicuramente nella diversità degli

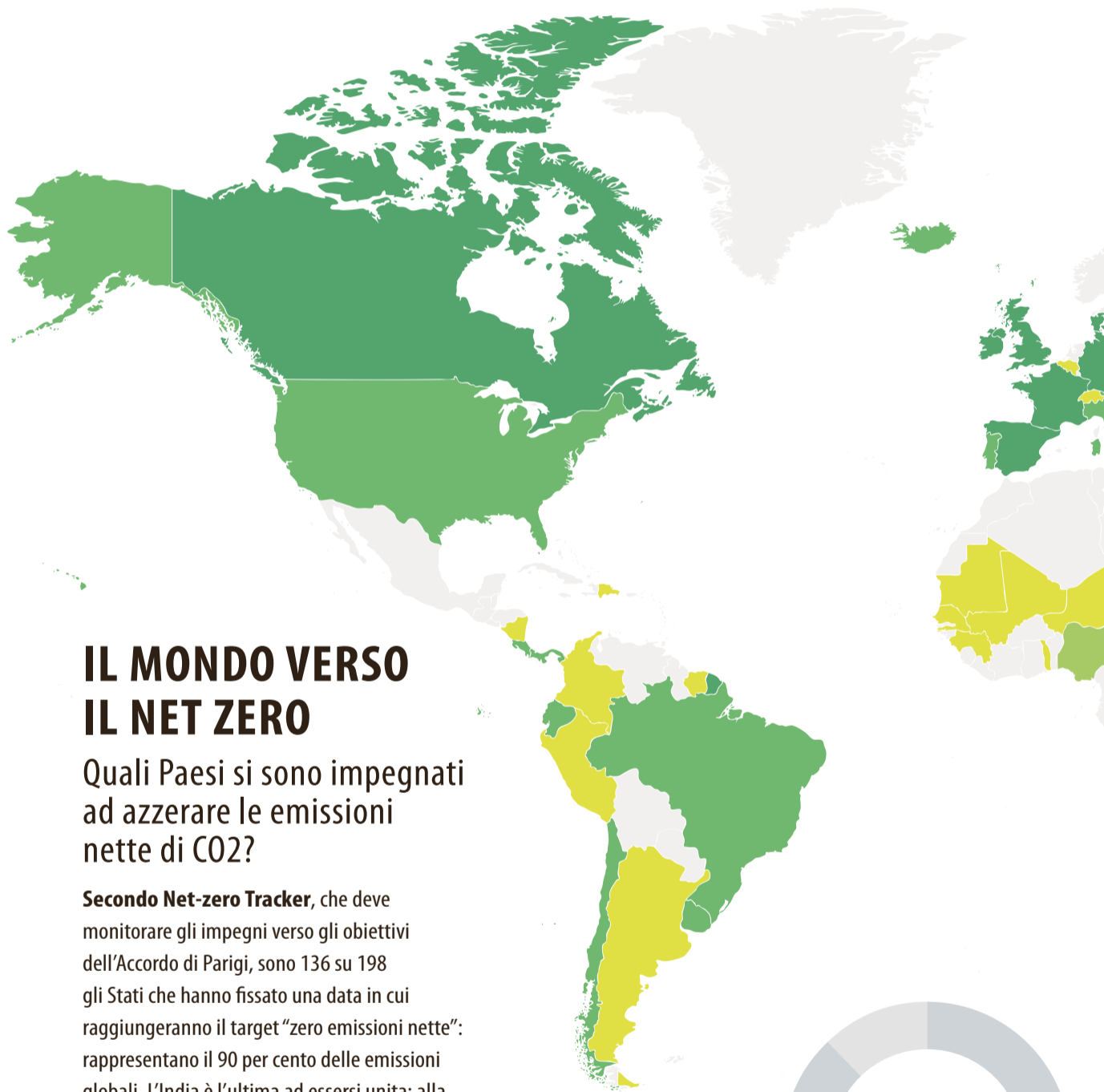
Ormai abbiamo i dati scientifici e le tecnologie per invertire la rotta. Adesso è una questione di volontà politica.

— Sandro Fuzzi

orizzonti temporali tra le scadenze politiche e le questioni ambientali. Quando parliamo di riscaldamento globale le finestre temporali sono nell'ordine di decenni, secoli o millenni, ma un governo ha l'esigenza di essere rieletto dopo cinque anni. La misura impopolare da decidere oggi potrebbe avere effetti tra un secolo, risultando efficace in termini di mitigazione del riscaldamento globale ma controproducente in termini elettorali". Altra causa è da ricercarsi nelle diverse priorità politiche dei singoli Stati. "Gli effetti del riscaldamento globale non sono uguali ovunque, così come le misure per contenerlo non impattano allo stesso modo sulle singole economie nazionali. Le isole del Pacifico, quali le Fiji, rischiano seriamente di essere sommerse dal mare e i rispettivi Stati avrebbero tutto l'interesse a fermare oggi l'estrazione

del petrolio, che però rappresenta la principale risorsa dei Paesi del Golfo Persico come l'Arabia Saudita. Difficilmente due realtà così distanti concorderanno regole comuni".

Infine, Fuzzi insiste sul concetto di equità. "Se vogliamo davvero che tutti i Paesi stabiliscano norme condivise per combattere il riscaldamento globale, allora dobbiamo fare in modo che lo sforzo pesi sui singoli Stati in modo equo. Noi occidentali siamo i responsabili principali della situazione attuale e oggi chiediamo ai Paesi più poveri di rinunciare a quello stesso modello di sviluppo che ci ha dato il benessere di cui noi godiamo e cui loro aspirano. Oggi, per esempio, si punta il dito sull'India perché ha chiesto più tempo per abbandonare il carbone, ma è bene ricordare che gli indiani, che sono 1,4 miliardi, hanno un consumo



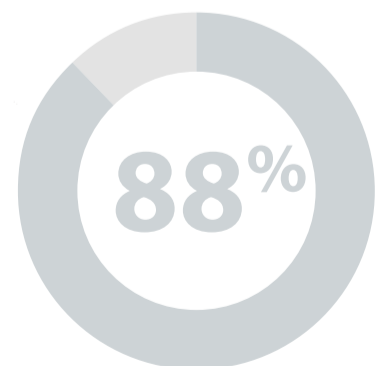
IL MONDO VERSO IL NET ZERO

Quali Paesi si sono impegnati ad azzerare le emissioni nette di CO2?

Secondo Net-zero Tracker, che deve monitorare gli impegni verso gli obiettivi dell'Accordo di Parigi, sono 136 su 198 gli Stati che hanno fissato una data in cui raggiungeranno il target "zero emissioni nette": rappresentano il 90 per cento delle emissioni globali. L'India è l'ultima ad essersi unita: alla Cop26 di Glasgow ha annunciato che smetterà di diffondere più gas serra di quanti può assorbirne entro il 2070.

I colori della mappa indicano quali Paesi hanno preso impegni, vincolanti o non ancora tradotti in legge, quali non si sono espressi e quali hanno dichiarato di aver già raggiunto il target net zero.

■ Obiettivo conseguito ■ In legge ■ Proposta di legge in atto
■ Dichiarazione di impegno ■ Proposta in discussione ■ Nessun impegno



gas serra mondiali

di CO2 annuale pro capite di 1,8 tonnellate; mentre gli Stati Uniti, con una popolazione di 300 milioni, hanno un consumo annuale di CO2 per cittadino pari a 15 tonnellate". "Durante gli Accordi di Parigi – prosegue Fuzzi – si era stabilito che i Paesi più ricchi avrebbero dovuto stanziare 100 miliardi di dollari l'anno per compensare il costo della transizione energetica dei Paesi più poveri, ma questo non è stato fatto, quando invece sarebbe stato fondamentale. Alla Cop26 di Glasgow questo tema è stato nuovamente discusso e dovrà necessariamente essere ripreso". Proprio alla Cop26, però, sono stati fatti dei passi avanti. Tanto per cominciare, in accordo con la comunità scientifica, il limite di gradi da non superare è stato portato a 1,5 gradi abbandonando la soglia dei 2 gradi, sono state definite delle griglie comuni per

tenere il conto delle riduzioni di emissioni di CO2 dei singoli Stati ed è stato firmato un importante accordo per fermare la deforestazione da parte di 100 Stati che ospitano l'85 per cento delle foreste di tutto il pianeta. "Ormai abbiamo i dati scientifici e le tecnologie per invertire la rotta. Adesso è una questione di volontà politica. Mi occupo di questi temi da tantissimi anni e negli ultimi anni vedo nelle persone una sensibilità nuova che fa ben sperare", conclude Fuzzi.

È normale scoraggiarsi davanti agli insuccessi dei vertici internazionali, ma anche singolarmente si può fare la propria parte.

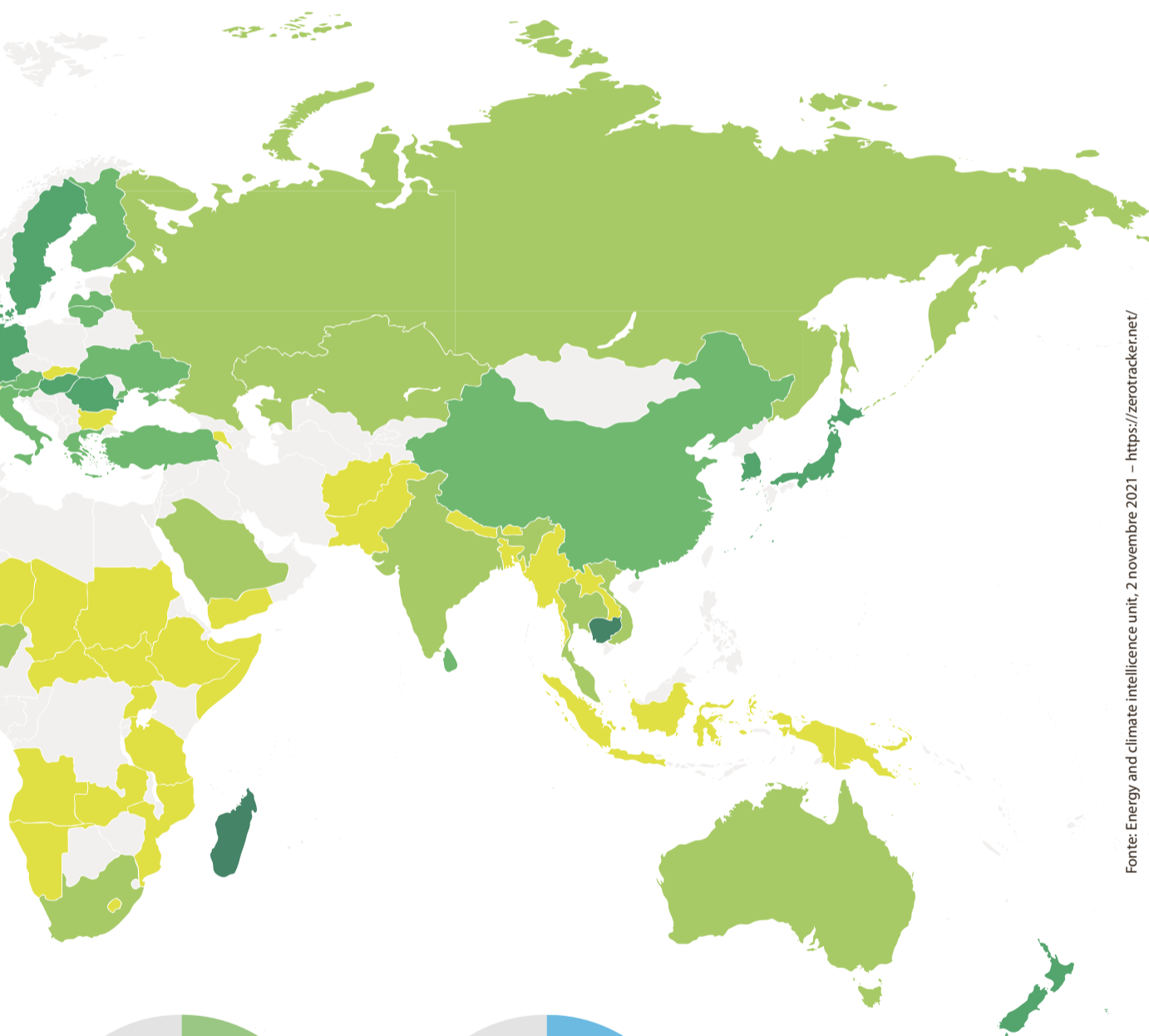
— Paola Michelozzi

Cambiamenti climatici, un rischio per la salute?

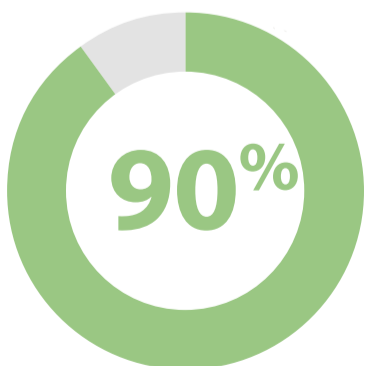
L'urgenza di stabilire in fretta regole certe sarà minore o maggiore a seconda del rischio percepito. Per questo motivo è fondamentale comprendere che il cambiamento climatico è già in atto e i pericoli che ne derivano già colpiscono la popolazione. Normalmente associamo i rischi del global warming a fenomeni meteorologici estremi e improvvisi come alluvioni, incendi o uragani, ma in realtà i dati ci dicono che l'aumento delle temperature ha un impatto fortemente negativo sulla salute della popolazione che si osserva nel tempo in maniera stabile e continuata. Paola Michelozzi, dirigente dell'Unità operativa complessa di epidemiologia ambientale, occupazionale e registro tumori del Dipartimento di epidemiologia del Servizio sanitario regionale del Lazio, studia da anni la relazione tra cambiamenti climatici e danni per la salute. "Esiste, ed ormai è scientificamente accertata, una relazione diretta tra l'aumento della temperatura e l'aumento della mortalità giornaliera. Nel Lazio – racconta l'epidemiologa – si è iniziato a osservare questo fenomeno già negli anni '80, ma all'epoca non avevamo le prove. È cambiato tutto con l'ondata di calore dell'estate del 2003, quando abbiamo cominciato a monitorare i livelli di inquinamento e le temperature mettendoli in relazione alle ospedalizzazioni e alla mortalità". "Ovviamente – prosegue Michelozzi – l'inquinamento causa morti durante tutto l'anno, mentre se parliamo di decessi attribuibili al caldo questi sono tutti concentrati nel periodo estivo". Come intuibile la fascia di popolazione più colpita è quella degli anziani, ma anche i bambini non sono esenti da problemi derivati dalle ondate di calore. Ultimamente dagli studi emerge anche una relazione tra l'aumento delle temperature e il rischio di nascite pretermine e basso peso alla nascita.

In linea generale, nel nostro Paese, l'aumento più apprezzabile si osserva nelle patologie respiratorie e cardiovascolari. "Questo in Italia, perché in altri Paesi gli scenari epidemiologici sono totalmente diversi, sia per ragioni climatiche che per ragioni demografiche. Nei Paesi in via di sviluppo i cambiamenti climatici incidono su malattie che hanno a che fare con la scarsa disponibilità idrica o la malnutrizione". Sebbene la letteratura scientifica abbia prodotto evidenze consistenti, la stretta relazione tra riscaldamento globale e salute rimane poco conosciuta dalla popolazione. "Sicuramente – afferma Michelozzi – la comunità scientifica può fare di più e meglio nel comunicare con la cittadinanza, potenziando la divulgazione. A patto però che ognuno parli di ciò che conosce, perché la competenza è la base di una comunicazione scientifica chiara". Per combattere il cambiamento climatico, continua Michelozzi, è importante "non pensare che tutto dipenda dagli altri. È normale scoraggiarsi davanti agli insuccessi dei vertici internazionali, ma anche singolarmente si può fare la propria parte. Si può scegliere per esempio di consumare meno carne rossa o muoversi coi mezzi pubblici. Se adottati da un sufficiente numero di cittadini informati, questi comportamenti finiscono inevitabilmente per influenzare il decisore politico", conclude l'epidemiologa. Del resto questo è il meccanismo alla base della democrazia, che con tutti i suoi limiti rimane lo strumento migliore di cui dispongono le società quando si tratta di darsi delle regole condivise.

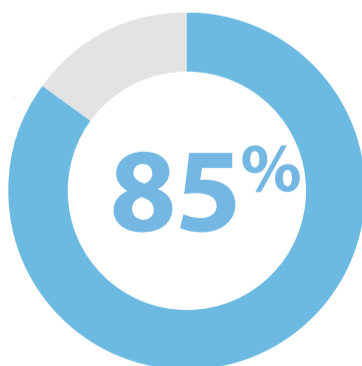
Alessandro Magini



Fonte: Energy and climate intelligence unit, 2 novembre 2021 – <https://zerotracker.net/>



pil mondiale



popolazione mondiale

Copertura obiettivo zero emissioni

Net-zero Tracker include solo le coperture da un obiettivo nazionale e non quelle da obiettivi di zero emissioni subnazionali nei Paesi che non hanno fissato un target.