
CAMBIAMENTI CLIMATICI...

di Gian Italo Bischi ed Elena Viganò
Università degli Studi di Urbino Carlo Bo

Al di là delle sue implicazioni ambientali, il cambiamento climatico assume un ruolo di rilievo nell'alimentare una forte iniquità tra Paesi caratterizzati da diversi livelli di sviluppo, così come tra fasce di popolazione con diverso livello di reddito all'interno di un determinato Paese.

Ma non si tratta solo di questo. Costruire modelli di sviluppo che riescano a coniugare le diverse dimensioni della sostenibilità è una sfida di enorme complessità, per molteplici motivi, tra i quali la difficoltà a perseguire simultaneamente obiettivi diversi e, più in generale, a gestire le attuali emergenze legate alla drammatica instabilità del contesto internazionale. E la "storia" del Green Deal ne è un chiaro esempio. L'analisi, teorica ed empirica, svolta da Fabiola Onofrio, Marianna Gilli e Francesco Nicolli, evidenzia un possibile percorso per l'adozione di politiche ambientali efficaci, in presenza di diversi livelli di disuguaglianza. Da una parte, si evidenzia che il raggiungimento di un livello di benessere economico condiviso e una più equa

distribuzione del reddito sono questioni che vengono percepite dalle popolazioni come prioritarie rispetto alla difesa dell'ambiente; dall'altra la presenza di fasce di reddito superiori fa sì che esistano individui pionieri in grado di trainare la diffusione di costose tecnologie e prodotti innovativi prima che le economie di scala permettano una loro distribuzione a prezzi accessibili a tutti. Insomma, l'interazione fra le variabili ecologiche e quelle economiche e sociali è tremendamente complessa, talvolta persino controintuitiva. Non bastano slogan e facili soluzioni, ma sono necessari ragionamenti articolati e decisioni coraggiose.

CAMBIAMENTO CLIMATICO, CRESCITA ECONOMICA E DISUGUAGLIANZE DI REDDITO

di [Fabiola Onofrio](#), [Marianna Gilli](#) e [Francesco Nicolli](#)
 Dipartimento di Economia e Management,
 Università degli Studi di Ferrara

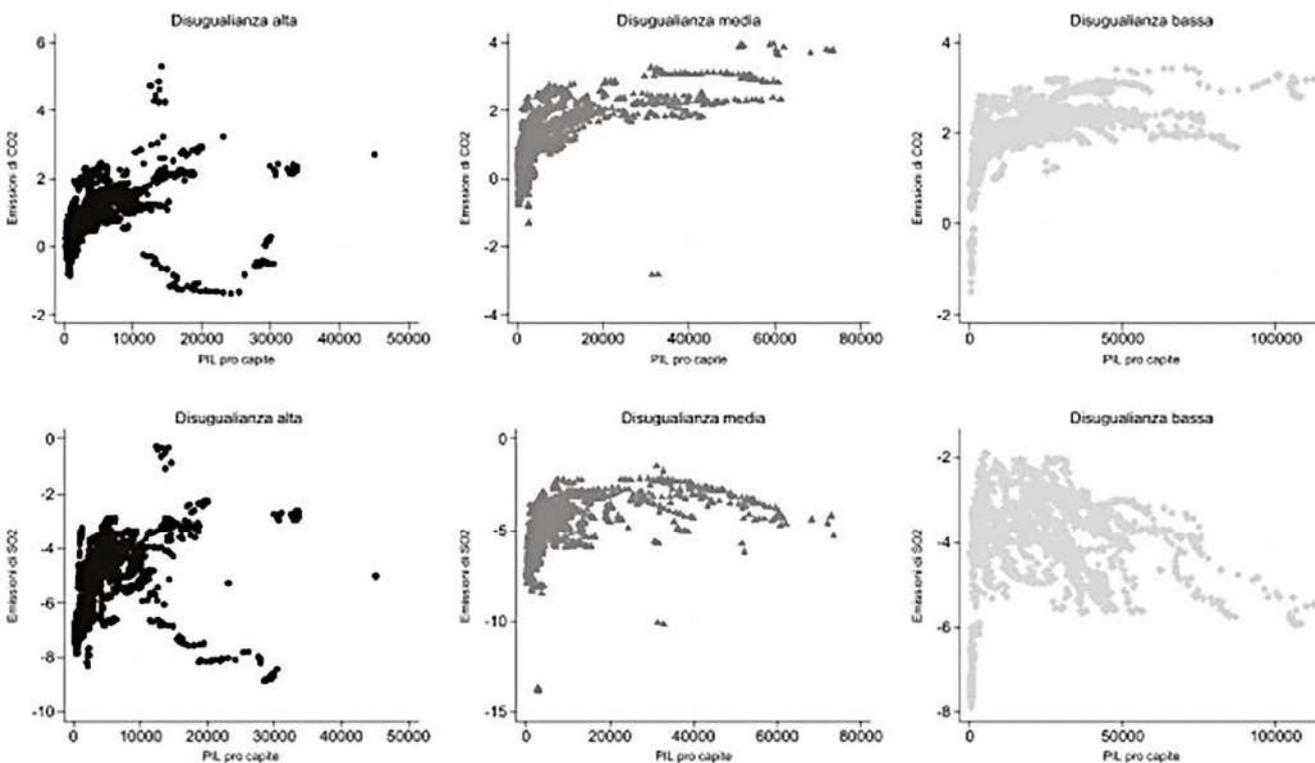
L'agenda del 2016 delle Nazioni Unite che definisce gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (OSS) pone grande accento ed enfasi sui concetti di crescita economica, riduzione delle disuguaglianze e conservazione ambientale. In particolare, gli OSS mirano a porre fine alla povertà, a ridurre le disuguaglianze, a favorire lo sviluppo sociale ed economico e a far fronte a tematiche quali cambiamento climatico, accesso all'acqua potabile, protezione e salvaguardia della biodiversità e consumo sostenibile.

Una delle assunzioni alla base dell'Agenda 2016, è che il raggiungimento degli OSS sia tra loro complementare, ossia che essi possano essere ottenuti contestualmente. Tuttavia, va sottolineato come molti autori stiano evidenziando come, invece, le interconnessioni tra diversi obiettivi siano più complicate di quanto si possa immaginare. In particolare, nonostante vi sia un consenso unanime in merito all'importanza di raggiungere sia una riduzione delle emissioni che delle disuguaglianze, il legame tra questi due obiettivi non è semplice come potrebbe sembrare.

La teoria economica spiega, infatti, come da un lato livelli

Figura 1: Relazione tra livello dei redditi ed emissioni per livello di disuguaglianze.

Fonte: Elaborazione personale su dati EDGAR, SWIID e Penn World Table.



più alti di disuguaglianza di reddito fanno sì che i cittadini siano più interessati a politiche di redistribuzione della ricchezza rispetto a politiche ambientali (Magnani 2000). L'intuizione alla base è molto semplice: prima che i cittadini possano chiedere, tramite attività di lobby o la leva del voto, una maggiore tutela dell'ambiente è necessario che si sentano economicamente sicuri. La nascita del movimento dei Gilet Gialli in Francia – che ha visto il suo via con una serie di proteste svolte dal ceto medio contro la tassazione sulla benzina, ossia una politica ambientale – racconta proprio come la domanda di riduzione delle emissioni emerge solo dopo che viene raggiunta una certa sicurezza sociale ed economica per la popolazione. Tale teoria implica di conseguenza che un aumento delle disuguaglianze sia associato a un peggioramento dell'ambiente.

Tuttavia, esiste anche una seconda teoria, forse meno intuitiva, che sostiene che una riduzione della disuguaglianza abbia un effetto negativo sull'ambiente, in quanto non farebbe altro che spostare risorse dai consumatori più ricchi, che possono permettersi beni a basso impatto ambientale, ai consumatori più poveri, che invece non possono permetterseli (Heerink et al., 2001). L'assunzione alla base di questo secondo approccio è che l'acquisto dei beni a basso impatto ambientale sia appannaggio dei cittadini più abbienti, chiamati spesso consumatori pionieri, i quali hanno una maggiore disponibilità eco-

nomica e sono in grado di affrontare l'acquisto di beni a basso impatto ambientale. Le auto elettriche sono un valido esempio a sostegno di questa teoria: senza sussidi pubblici, l'acquisto di veicoli elettrici è molto sconveniente rispetto alle alternative fossili, e società con redditi maggiormente polarizzati nelle mani di pochi potrebbero vedere una maggiore diffusione di questa tecnologia. Tale teoria implica di conseguenza che un aumento delle disuguaglianze è associato a un miglioramento dell'ambiente, ossia l'opposto di quanto affermato in precedenza.

In questo breve articolo, intendiamo proprio mostrare come il meccanismo che prevale, ossia la direzione del legame tra disuguaglianze e qualità ambientale, dipende dal livello di reddito dei Paesi, così come ipotizzato nello studio di Vona e Patriarca (2011). L'intuizione alla base di questo ragionamento è che

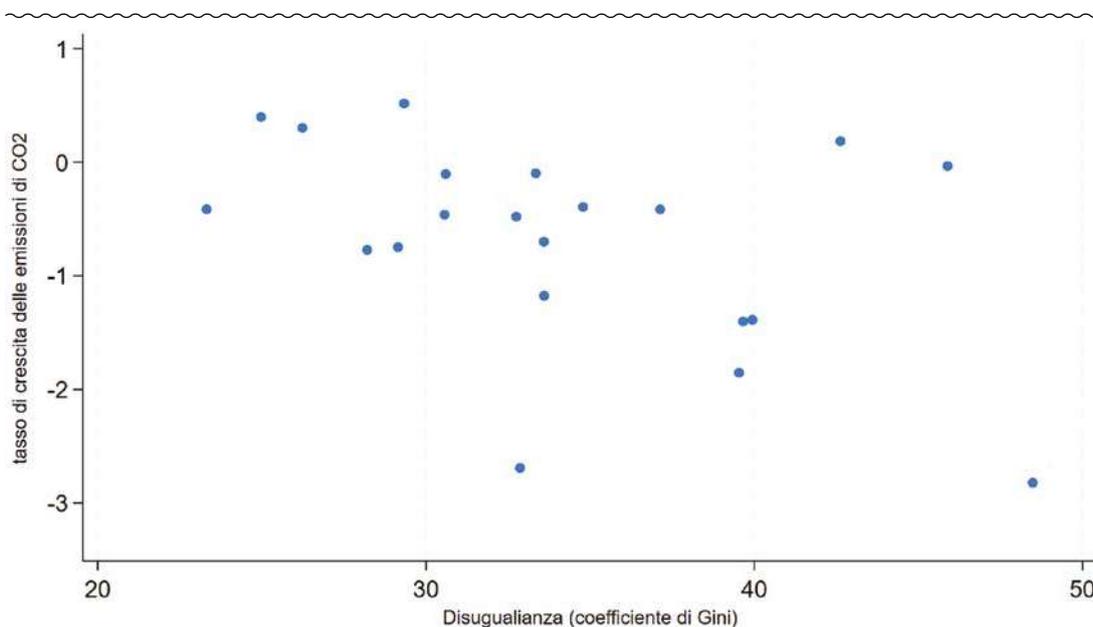


Figura 2: Relazione tra il tasso di crescita della CO₂ e la disuguaglianza nei paesi ricchi.

Fonte: Elaborazione personale su dati EDGAR e SWIID.

nei Paesi a basso livello di reddito, una riduzione delle disuguaglianze peggiora le condizioni ambientali perché riduce il reddito dei consumatori pionieri:

vale cioè il secondo meccanismo illustrato in precedenza;

nei Paesi a reddito alto, invece, accade il contrario: una riduzione delle disuguaglianze di reddito, rendendo il ceto medio più ricco, spiana la strada alle politiche ambientali – ora socialmente più accettabili – e di conseguenza migliora la qualità ambientale.

In altri termini, prevale il primo dei meccanismi illustrati in precedenza.

Vi sono alcune evidenze aneddotiche di questo fenomeno. Ne è un esempio il progressivo incremento dei redditi pro capite (e una loro più equa redistribuzione) avvenuto di recente nella Cina rurale che è associato a un peggioramento delle emissioni di anidride carboni-

ca, in quanto ha consentito a una quota sempre maggiore di popolazione di utilizzare i combustibili fossili per il riscaldamento domestico. Al contrario, non pare un caso che i Paesi con il più basso tasso di livello di emissioni di anidride carbonica pro-capite siano i paesi del Nord Europa e il Canada, che sono caratterizzati sia da un elevato livello di redditi che da bassi livelli di disuguaglianze. E sono anche i Paesi che hanno adottato il più alto numero – e le più stringenti – politiche climatiche degli ultimi cinquant'anni. Gli Stati Uniti, invece, pur avendo redditi simili a quelli del vicino Canada, hanno livelli di disuguaglianze e, di conseguenza, di emissioni, molto più elevati di esso.

Per andare oltre queste evidenze aneddotiche, le figure seguenti mostrano l'andamento di alcuni importanti indicatori per tutti i Paesi del mondo. I dati sulle emissioni di anidride carbonica (CO₂) e di anidride solforosa (SO₂) provengono dal database EDGAR (Emissions Database for Global Atmospheric Research), curato dal Joint Research Centre (JRC) della Commissione Europea. Per CO₂ abbiamo 5227 osservazioni da 181 Paesi (1970–2021) e per SO₂ abbiamo 5082 osservazioni da 182 paesi (1970–2018). I dati sulla disuguaglianza hanno invece fonte SWIID (<https://fsoit.org/swiid/>) e i dati sul reddito sono invece ricavati dalle Penn World tables (<https://www.rug.nl/ggdc/productivity/pwt/?lang=en>).

La Figura 1 sottostante mostra la relazione che intercorre tra livello dei redditi ed emissioni per diversi livelli di disuguaglianza. Nello specifico, i tre grafici nella prima riga fanno riferimento alle emissioni di anidride carbonica, mentre la riga inferiore fa riferimento al biossido di zolfo: due comuni indicatori di impatto ambientale. Considerando i grafici per colonna, invece, abbiamo diversi livelli di disuguaglianza: rispettiva-

mente alto, medio e basso. Ogni grafico riporta sull'asse orizzontale il reddito pro-capite e su quello verticale il livello di emissioni.

Da una lettura congiunta delle sei figure, si evince che quando il livello della disuguaglianza è basso, all'aumentare del livello dei redditi diminuisce l'impatto ambientale, mentre quando il livello della disuguaglianza è alto, si ha una relazione monotona crescente tra le due variabili. Questa analisi rinforza l'ipotesi che, nei Paesi ricchi, una riduzione del livello delle disuguaglianze è di fondamentale importanza per una riduzione dell'impatto ambientale.

Lo stesso risultato si può vedere, in modo più evidente, nella Figura 2, che riporta la relazione tra il tasso di crescita della CO₂ e la disuguaglianza nei Paesi ricchi. Questo grafico mostra in modo evidente che restringendo l'analisi per i Paesi a livello di reddito più elevato, emerge una chiara relazione negativa tra tasso di disuguaglianza – sull'asse orizzontale – e le emissioni di CO₂ – sull'asse verticale.

La Figura 3 invece mostra ciò che riteniamo essere il canale attraverso cui si manifesta questo legame tra distribuzione di redditi e inquinamento, ossia l'adozione di politiche ambientali. Riteniamo infatti che, come spiegato in precedenza, i Paesi con una migliore distribuzione della ricchezza siano più inclini ad adottare politiche ambientali, le quali, a loro volta, sono associate a un minore livello di emissioni. La Figura 3, riporta quindi il livello medio dell'indice di Severità delle Politiche Ambientali (EPS) per i Paesi dell'area OCSE nel 2018. Tale indice è una misura specifica per Paese e comparabile a livello internazionale della severità delle politiche ambientali, dove la severità è definita come il grado in cui le politiche ambientali impongono un prezzo esplicito o implicito sui comportamenti in-

quinanti o dannosi per l'ambiente.

Come ci aspettavamo, i Paesi a basso indice di disuguaglianza hanno in media una maggiore incidenza di politiche ambientali, sia misurate in termine di strumenti di mercato, che in termine di strumenti non di mercato.

Conclusione

Nel complesso, questa breve disamina di fatti stilizzati e di alcuni semplici dati empirici sembra rinforzare alcune idee sostenute dai modelli teorici sulle disuguaglianze. Nello specifico, la nostra analisi rafforza l'intuizione che, per prima cosa, esiste un legame tra disuguaglianza di reddito e impatto ambientale; in secondo luogo, che la direzione e la forza di questa relazione dipende dal livello dei redditi. La relazione è negativa – cioè ad una riduzione delle disuguaglianze si assiste ad un miglioramento dell'ambiente – nei Paesi ricchi, mentre nei Paesi a livelli di reddito più bassi vale il contrario.

Infine, questa analisi mostra che il meccanismo dietro a questo risultato è dato dalla maggiore presenza di politiche am-

bientali nei Paesi a bassi livelli di disuguaglianza, dove i cittadini, una volta visti soddisfatti i loro bisogni primari, tendono a chiedere una maggiore protezione ambientale. In altri termini, questo significa che, soprattutto nei Paesi industrializzati, una riduzione delle disparità di reddito è un passaggio fondamentale per ridurre il livello di emissioni. ⚙️

Bibliografia

- Heerink, N., Mulatu, A., Bulte, E. (2001). Income inequality and the environment: aggregation bias in environmental Kuznets curves, *Ecological Economics*, 38 (3), 359–367.
- Magnani, E. (2000). The environmental Kuznets curve, environmental protection policy and income distribution, *Ecological Economics*, 32, (3), 431–443.
- Vona, F., & Patriarca, F. (2011). Income inequality and the development of environmental technologies, *Ecological Economics*, 70(11), 2201–2213.

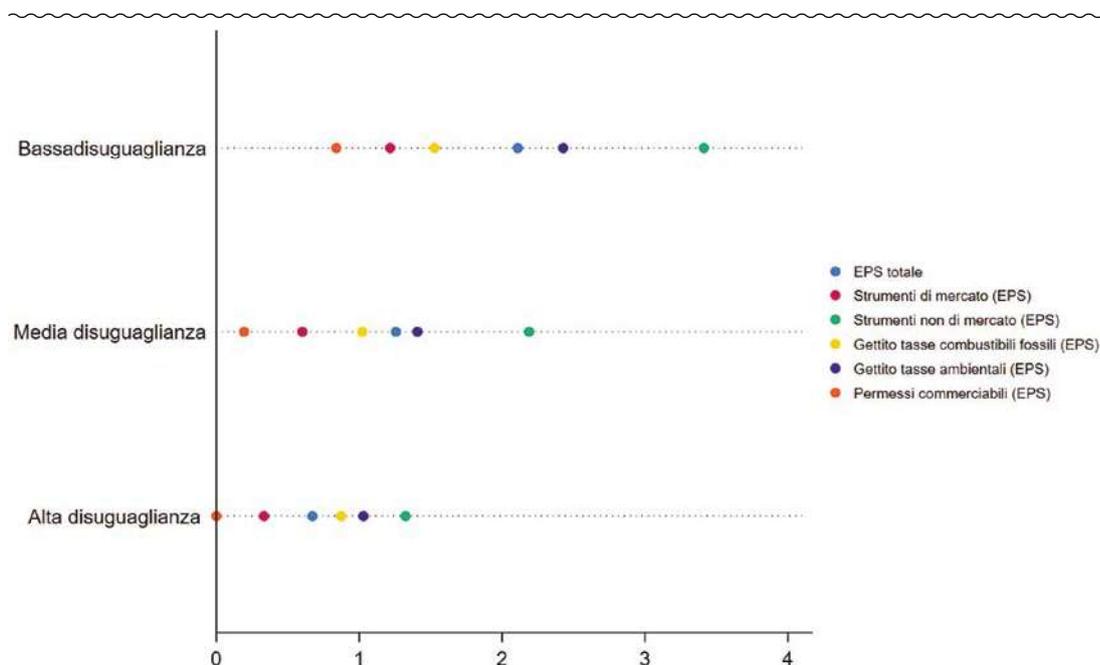


Figura 3: Relazione tra livello di disuguaglianza e adozione di politiche ambientali nei paesi di area OCSE.

Fonte: Elaborazione personale su dati OCSE e SWIID.