

Neutralità climatica ed equità: il potenziale inesplorato della sufficienza. Riflessioni dal progetto CLEVER

di Fabien Baudelet, Stephane Bourgeois, Yves Marignac
Association négaWatt

Abstract. Nonostante gli sforzi, l'Unione Europea non è ancora sulla strada giusta per stare entro la sua equa quota del riscatto budget di carbonio a disposizione per limitare il riscaldamento climatico a 1,5 °C. Attualmente, le strategie dell'Unione Europea per la riduzione delle emissioni di gas serra si concentrano sull'efficienza e sulle energie rinnovabili. È giunto il momento di sbloccare il potenziale della sufficienza energetica, che riguarda il cambiamento della natura e del livello di consumo di servizi energetici. Secondo le stime dello scenario CLEVER (*Collaborative Low Energy Vision for the European Region*), è possibile ridurre del 55% il consumo di energia finale nella UE nel 2050 rispetto al 2019 ed è possibile raggiungere la neutralità climatica nel 2045. A patto che la sufficienza diventi parte integrante e di prim'ordine della politica energetica e climatica della UE.

Parole chiave: sufficienza energetica

Per evitare di aggravare il cambiamento climatico, il mondo deve raggiungere la neutralità climatica al più tardi entro il 2050. In quanto regione "sviluppata", l'Europa si porta dietro una pesante responsabilità storica per il riscaldamento globale. Impegnata ora a guidare la lotta contro la crisi climatica, in particolare attraverso il Green Deal, l'Europa non è però ancora sulla strada giusta per stare entro la sua equa quota del riscatto budget di carbonio a disposizione per limitare il riscaldamento climatico a 1,5 °C. Per farlo, nei prossimi 20 anni dovrà ridurre le sue emissioni di gas serra (GHG) almeno del doppio rispetto a quanto fatto negli ultimi 30 anni.

Ciò comporta la graduale eliminazione dei combustibili fossili e lo sviluppo più rapido possibile di nuove fonti di energia a basse emissioni di carbonio, come le fonti di energia rinnovabili. Soprattutto, la sostenibilità globale richiede che la domanda di energia venga mantenuta sotto controllo, in modo che l'incremento dell'offerta di energia a basso contenuto di carbonio sostituisca i combustibili fossili anziché aggiungersi ad essi. Ciò è inoltre essenziale se si considera la necessità, oltre all'urgenza climatica, di ridurre la nostra impronta ambientale globale e di ripartire più equamente l'uso delle nostre risorse.

Per oltre 20 anni, la maggior parte de-

gli scenari climatici ed energetici si è prevalentemente concentrata sulle strategie tecniche per raggiungere la decarbonizzazione al minor costo, ma ha trascurato elementi essenziali per una sostenibilità forte: la dimensione sociale e quella ambientale più generale, quindi non solo relativa alle emissioni di gas serra. Le politiche della UE si sono inizialmente concentrate sull'approvvigionamento di energia, con lo sviluppo delle energie rinnovabili, e poi sempre di più sull'efficienza, con il principio "l'efficienza prima di tutto" (*Energy efficiency first*) che guadagna sì terreno, ma che non è propriamente implementato. Le politiche europee sull'efficienza hanno portato a significativi progressi nelle prestazioni degli elettrodomestici, dei veicoli e dei processi. Tuttavia, sta diventando sempre più evidente che, mentre ci avviciniamo a molti dei limiti planetari, fare affidamento esclusivamente sull'innovazione tecnologica non basterà a far risparmiare energia. Al contrario, in alcuni settori, ad esempio nel trasporto, i modelli di consumo annullano i progressi raggiunti: le auto sono diventate più efficienti, ma sono sempre più pesanti, sono aumentate di numero e percorrono distanze più lunghe. Inoltre, l'"effetto rimbalzo" riguarda anche i consumatori. Questi si "rilassano" nei loro comportamenti di consumo. Ad esempio, quando dopo una ristrutturazione termica continuano a scaldare quanto facevano prima con il risultato che ora vivono in ambienti interni aventi temperature più calde.

L'efficienza energetica riguarda la riduzione della quantità di energia utilizzata per erogare un determinato livello di servizio. È giunto il momento di sbloccare il potenziale della sufficienza energetica, che riguarda il cambiamento della natura e del livello di consumo di servizi energetici. L'IPCC (2022) definisce la sufficienza come "un insieme di misure e pratiche quotidiane che evitano la domanda di energia, materiali, terra e acqua, pur fornendo benessere umano per tutti entro i limiti planetari". La sufficienza energetica

mira quindi a mantenere il consumo tra due soglie, ossia la soddisfazione di un livello minimo e dignitoso di servizi energetici per tutti e un massimo collettivo che non metta ulteriormente a rischio la capacità di carico della Terra.

Da una prospettiva globale, e in linea con il principio "chi inquina paga", la sufficienza implica che gli sforzi per ridurre la domanda di energia dovrebbero essere compiuti principalmente dai paesi con i più alti livelli storici e attuali di emissioni, consentendo alle economie meno avanzate di raggiungere livelli di consumo che garantiscano un accesso adeguato di tutti ai servizi. L'ultimo rapporto dell'IPCC stima che le strategie dal lato della domanda possono ridurre le emissioni globali di gas serra nei settori del consumo finale del 40-70% entro il 2050 rispetto agli scenari di base. Sottolinea inoltre che la sufficienza non è solo una questione di comportamenti individuali e di cambiamento consapevole dei modelli di consumo, ma soprattutto una questione di modifiche nelle infrastrutture materiali e immateriali (dalle reti di trasporto alle norme e ai valori) che permettano questi cambiamenti individuali, quindi di azione collettiva attraverso politiche adeguate.

A livello europeo, il potenziale di riduzione della domanda di energia è stato stimato dallo scenario CLEVER (*Collaborative Low Energy Vision for the European Region*) pubblicato nel giugno 2023. "Collaborative" perché è stato sviluppato da una rete di 26 organizzazioni (think tank, istituti di ricerca, università tecniche, organizzazioni della società civile, ecc.) provenienti da 20 paesi europei, guidate dall'associazione francese négaWatt. "Low Energy" perché sviluppa un approccio di sostenibilità a partire dalla domanda. Basandosi su un approccio SER (Sufficienza – Efficienza – Rinnovabili), CLEVER fornisce un percorso di transizione energetica che affronta il lato della domanda prima di affrontare il potenziale di decarbonizzazione dell'approvvigionamento energetico. "Vision" perché CLEVER cerca di co-

struire un percorso che affronti l'urgenza climatica nel suo complesso mantenendo le emissioni cumulative entro il budget di carbonio compatibile con l'obiettivo degli 1,5°C, che garantisca la sovranità energetica eliminando la dipendenza da forniture energetiche rischiose o esterne, che sia solido e che sia allineato con i 17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile delle Nazioni Unite

(SDGs).

Il valore centrale di questo approccio sta nel fatto che iniziando la modellazione del sistema energetico con un'analisi dei servizi energetici, è possibile mettere in discussione il bisogno di tali servizi. È quindi cruciale discutere e definire i livelli equi di consumo o, meglio, di bisogni.

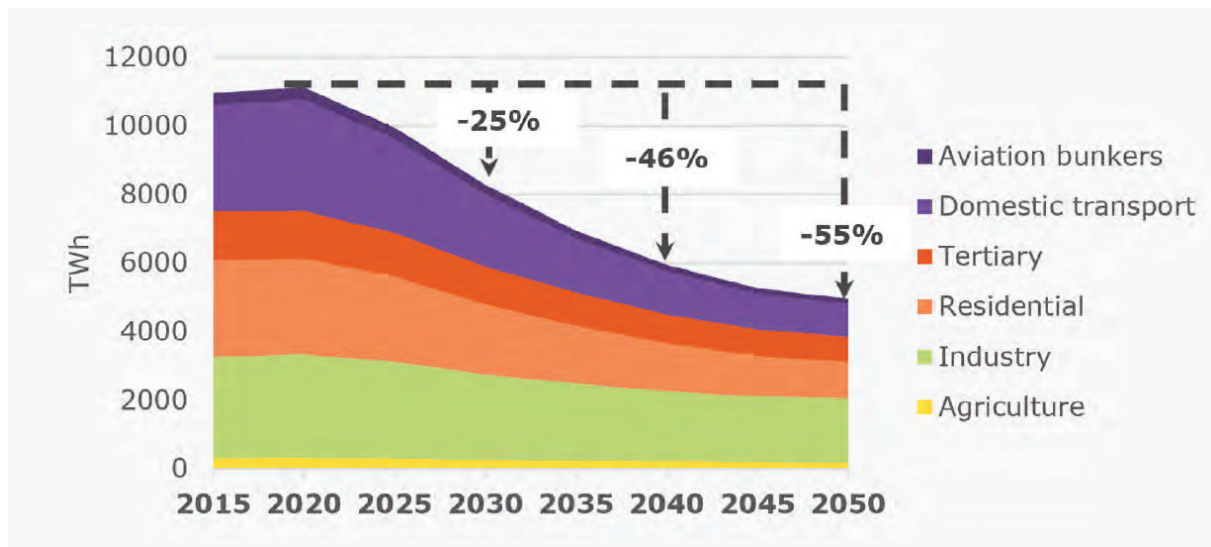


Figura 1. Evoluzione del consumo di energia finale nell'Unione Europea secondo lo scenario CLEVER.

Attraverso il suo design “dal basso verso l’alto” che aggrega i percorsi nazionali in uno scenario europeo integrato, tiene conto delle diverse situazioni nazionali e promuove principi di equa ripartizione degli sforzi e di maggiore equità tra e all’interno dei paesi che prende in considerazione.

A livello europeo, CLEVER dimostra che l’adozione di politiche di sufficienza in tutti i settori e servizi potrebbe raddoppiare i risparmi energetici ottenibili attraverso i soli miglioramenti dell’efficienza energetica. Arriva alla conclusione (si veda la figura 1) che il consumo di energia finale dell’UE potrebbe e dovrebbe essere ridotto del 55% entro il 2050 rispetto ai livelli del 2019 (di cui tra il 20% e il 30% potrebbe essere ottenuto tramite misure di sufficienza, con differenze tra i paesi e i settori). Questa riduzione del consumo energetico, combinata con lo sviluppo accelerato

delle energie rinnovabili, porta alla neutralità climatica già nel 2045 consentendo agli europei di non sfiorare la loro quota pro-capite del rimanente sottilissimo budget di carbonio. Questo risultato è in linea con risultati di altri scenari orientati al lato della domanda per le economie del Nord Globale, dove un dimezzamento del consumo di energia finale potrebbe essere necessario per consentire al Sud Globale di avvicinarsi ai livelli di consumo dignitosi.

All’interno dell’Europa, l’applicazione del principio di sufficienza è correlata alla “economia della ciambella”, con il “sociale” come fondamenta e l’ambiente come “tetto”: gli sforzi vengono ripartiti tra il ridurre il consumo eccessivo e il raggiungere un livello minimo di servizi per tutti, con livelli di consumo pro-capite in Europa che tendono a convergere verso il 2050.

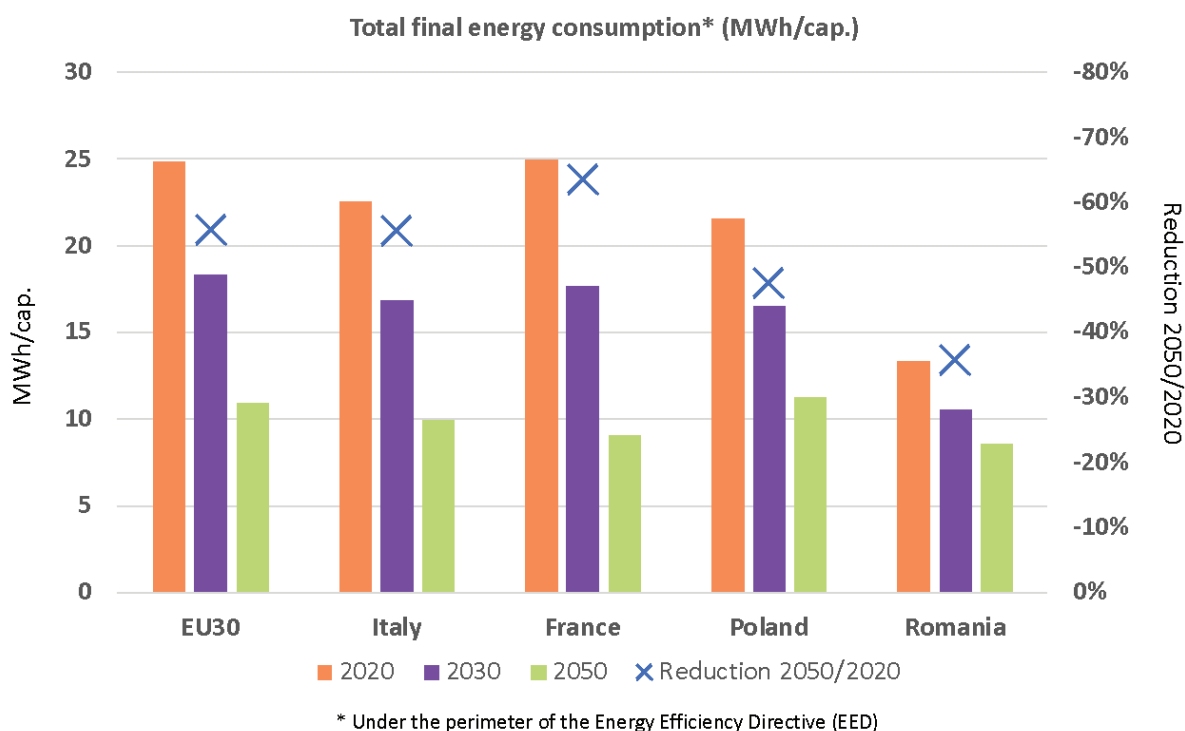


Figura 2. Cambiamenti nei consumi pro-capite di energia finale in alcuni paesi europei secondo lo scenario CLEVER.

Ad esempio, secondo le proiezioni di CLEVER (si veda la figura 3), le distanze percorse pro-capite, che attualmente sono in Italia il doppio rispetto alla Polonia, tenderanno a convergere entro un corridoio molto più stretto, consentendo ai cittadini polacchi di percorrere in media un numero di chilometri che la letteratura stima essere soddisfacente e incoraggiando

i cittadini italiani che viaggiano di più a percorrere distanze più brevi. Ciò può essere agevolato da politiche che si indirizzano agli stili di consumo meno sostenibili, come un'imposta per i forti utilizzatori di aerei, le cui entrate possono essere dirette verso infrastrutture e servizi ferroviari, ciclabili e di car-pooling.

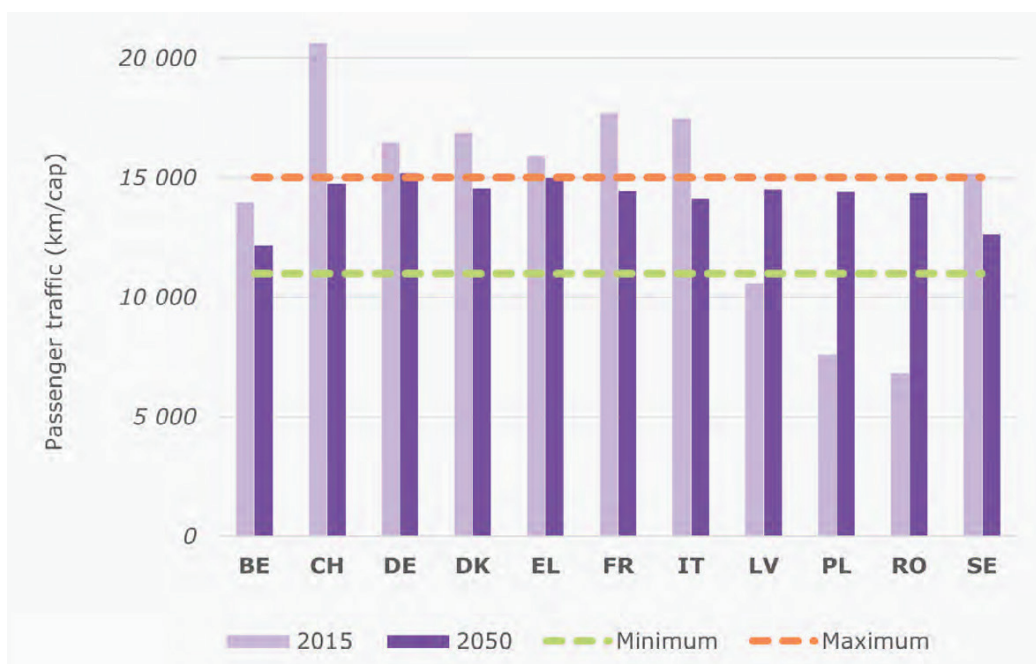


Figura 3. Cambiamenti nelle distanze pro-capite percorse annualmente in alcuni paesi europei secondo lo scenario CLEVER.

Queste notevoli riduzioni nella domanda finale hanno implicazioni significative per la trasformazione dell'approvvigionamento energetico e mitigano i rischi associati alla transizione energetica dal lato dell'approvvigionamento. Una domanda più bassa di energia significa che è necessario un sistema energetico molto più piccolo, il che consente di raggiungere le zero emissioni nette con un dispiegamento minore di tecnologie a basse emissioni di carbonio, limita la necessità di estendere la rete e le infrastrutture di stoccaggio dell'elettricità, riducendo così la pressione sulle risorse materiali e sull'accettazione pubblica.

Ciò assicura che l'Europa possa pressoché eradicare la sua dipendenza dalle importazioni di energia e limitare la dipendenza da materie prime importate. In Italia, paese con una forte dipendenza energetica dall'estero, le importazioni si riducono passando da 1.300 TWh nel 2020

a 100 TWh nel 2050 (si vedano le figure 4 e 5), con una produzione domestica di energia basata principalmente su impianti fotovoltaici, eolici onshore e offshore e bioenergie, oltre alle importazioni da altri paesi della UE, con la solidarietà tra Paesi della UE come altro importante catalizzatore e facilitatore della transizione. Una domanda ridotta di energia può essere soddisfatta senza dover ricorrere a tecnologie ad alto rischio, come l'energia nucleare, o a sistemi di Cattura e Sequestro del carbonio (CCS). Applicazioni più costose ed intensive in termini energetici, come l'idrogeno e i suoi derivati "power-to-X", possono essere dedicate prioritariamente ai settori che ne hanno maggiormente bisogno, e possono essere basate sulla produzione locale, minimizzando i rischi di entrare in competizione con le esigenze locali nei potenziali paesi esportatori del Sud Globale.

Sankey diagram in 2015

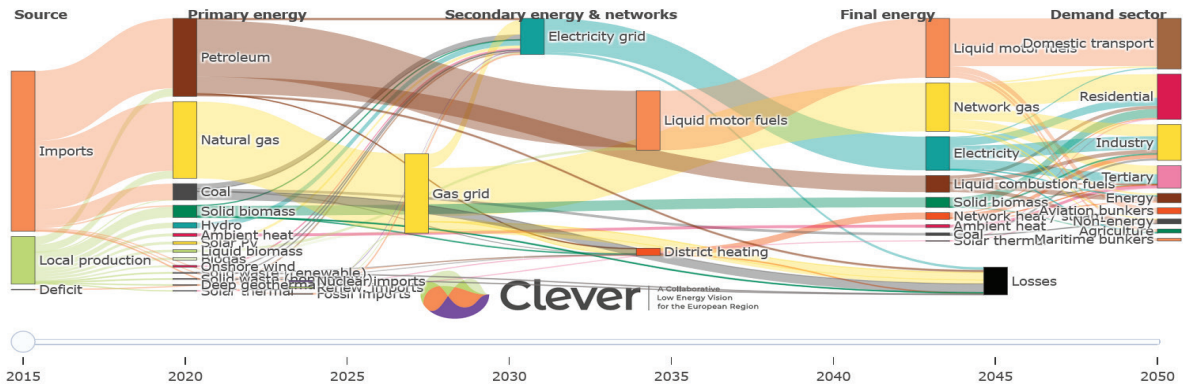


Figura 4. Flussi di energia in Italia nel 2015.

Sankey diagram in 2050

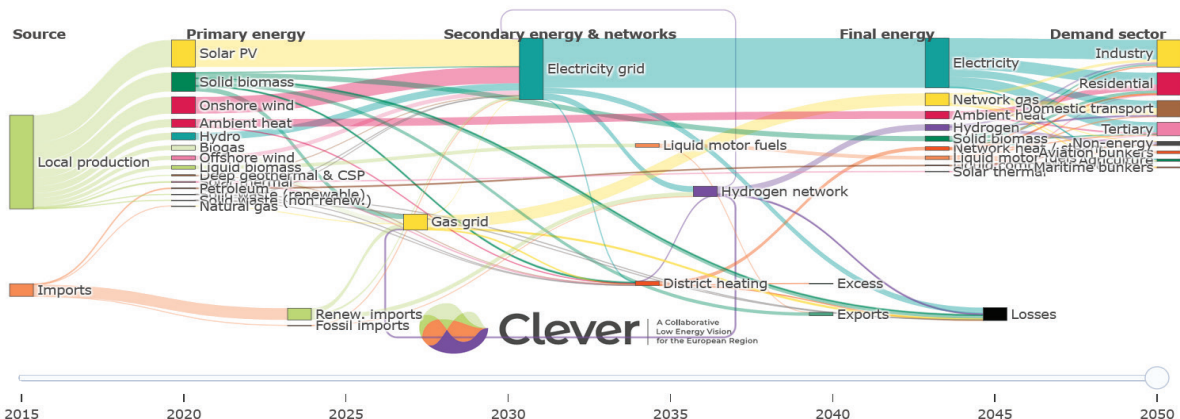


Figura 5. Flussi di energia in Italia nel 2050 secondo lo scenario CLEVER.

La sufficienza promette anche molteplici vantaggi connessi alla salute e al benessere. Proponendo un'economia in cui il valore può essere creato attraverso la qualità e relazioni più profonde, preservando le risorse – piuttosto che attraverso la quantità, che le risorse le distrugge – offre l'opportunità di definire un nuovo contratto sociale per l'Europa e il mondo. Richiede la mobilitazione di tutte le parti interessate per consentire il cambiamento e l'attuazione concreta a tutti i livelli di governo. La definizione congiunta della “base sociale” e del limite ambientale al consumo potrebbe guidare un salutare dibattito democratico in Europa. I cittadini sembrano essere più pronti di quanto i decisori politici tendano a pensare, come dimostrato

dalla risposta positiva alle misure di sufficienza (di breve termine) motivate dalla crisi energetica del 2022, o come illustrato da recenti ricerche (si veda la figura 6) che mostrano come le assemblee di cittadini a livello della UE e nei diversi Paesi tendano a supportare politiche di sufficienza (40-50% dell'insieme delle misure proposte) molto più di quanto facciano i piani governativi (meno del 10% dell'insieme delle misure proposte). Questa trasformazione fondamentale, insieme all'evoluzione necessaria degli standard sociali, ha bisogno di essere guidata e accompagnata; CLEVER mostra la strada per far diventare la sufficienza parte integrante e di prim'ordine della politica energetica e climatica della UE.

(traduzione di Osman Arrobbio)

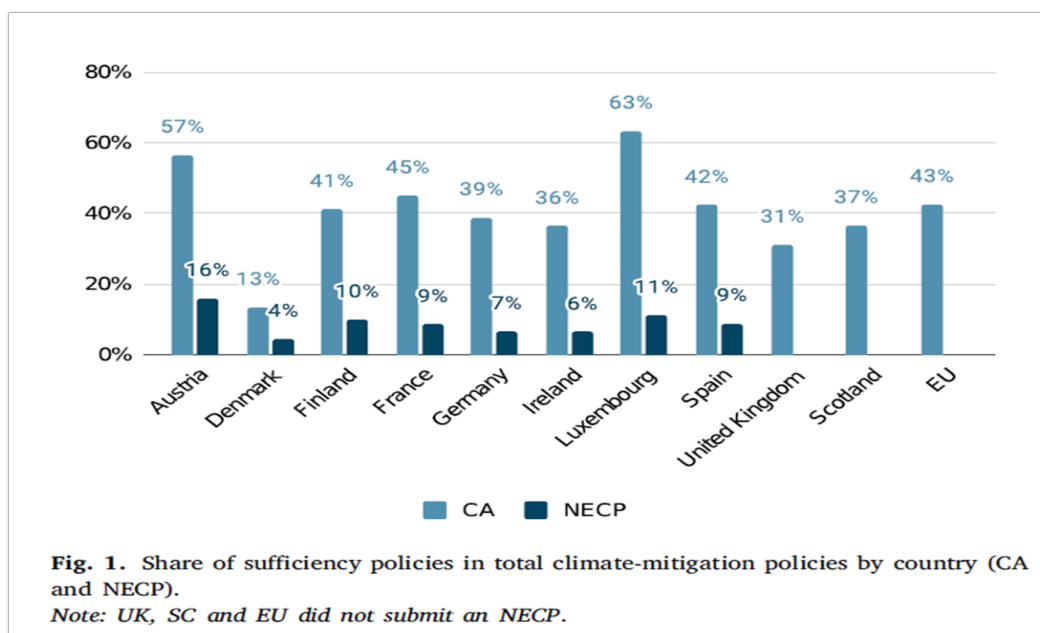


Figura 6. Percentuale delle misure di sufficienza sul totale delle politiche di mitigazione del cambiamento climatico, per paese. Fonte: Lage et al. (2023). In azzurro i dati relativi alle proposte di assemblee di cittadini; in blu i dati relativi ai piani nazionali per l'energia e per il clima.

Riferimenti bibliografici

Intergovernmental Panel on Climate Change [IPCC] (2022), Mitigation of Climate Change, Working Group III contribution to the Sixth Assessment Report, WPO e UNEP.

Lage J. *et al.* (2023). Citizens call for sufficiency and regulation—A comparison of European citizen assemblies and National Energy and Climate Plans. *Energy Research & Social Science*, 104, 103254.

Documenti del progetto CLEVER

Scenario CLEVER

<https://clever-energy-scenario.eu/>

Executive Summary

https://clever-energy-scenario.eu/wp-content/uploads/2023/06/clever_final_report-exec_summary.pdf

Rapporto finale

https://clever-energy-scenario.eu/wp-content/uploads/2023/10/CLEVER_final-report.pdf

Strumento di visualizzazione dati online

https://data.clever-energy-scenario.eu/Results_EU.html

Foglio elettronico (.xlsx) con alcuni dei dati utilizzati

https://data.clever-energy-scenario.eu/Data_CLEVER.xlsx