

Sintesi dell'Intervento del 21 Dicembre 2023 di Ugo Bardi per le audizioni informali, nell'ambito dell'esame, in sede referente, del disegno di legge C. 1606 Governo, di conversione in legge del decreto-legge 9 dicembre 2023, n. 181.

Il mio commento sul DL 1606 si basa sul lavoro che sto svolgendo in collaborazione con il Club di Roma, un'associazione fondata oltre 50 anni fa da Aurelio Peccei. Il Club di Roma studia il sistema economico globale sulla base di un concetto che di fondo, quello che l'economia funziona solo se dispone di un flusso di energia sufficiente per le proprie attività. Oggi, ci troviamo di fronte a una situazione in cui la disponibilità di energia non è più ovvia sia per ragioni pratiche di sovrasfruttamento delle risorse, e l'aumento dei costi associati, sia per ragioni geopolitiche che possiamo vedere come una conseguenza dell'aumento dei costi. Allo stesso tempo, l'uso di idrocarburi come fonte energetica principale sta generando problemi gravi di degrado del clima e dell'intero ecosistema.

L'approccio del Club di Roma a questi problemi è di tipo strategico. Cerchiamo di usare modelli realistici e basati su dati per valutare l'andamento del sistema economico globale a livello strategico, ovvero per un futuro a medio e lungo termine. E' un concetto che il Club aveva cominciato a studiare già nel 1972 con il suo primo rapporto pubblico conosciuto in Italia come "I Limiti dello Sviluppo" e che ha descritto ragionevolmente bene l'andamento dell'economia mondiale negli ultimi 50 anni. Continuiamo a sviluppare modelli che ci descrivono il futuro. L'ultimo nostro studio è quello nell'ambito di un progetto chiamato "Earth for All" che esamina il futuro fino al 2100.

I risultati sono in accordo con quelli di altri gruppi di ricerca. E' possibile potenziare la produzione di energia rinnovabile globale a livelli superiori ai consumi attuali, come si vede nella figura qui di seguito, dal rapporto del Club di Roma (la produzione totale di energia e oggi intorno ai 25 Twh/anno).

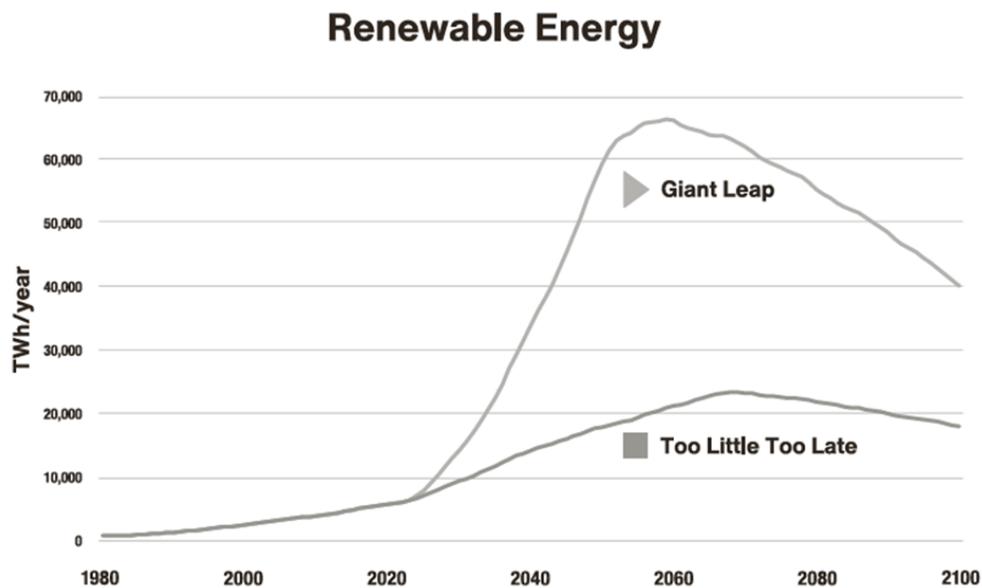


Figure 7.2. Renewable energy production with storage soars globally in the Giant Leap scenario, helping to electrify "everything" and making clean power available for all humans. Source: E4A-global-220501.

La sostituzione dei combustibili fossili ci permette in linea di principio di eliminare le emissioni di CO₂ entro il 2050

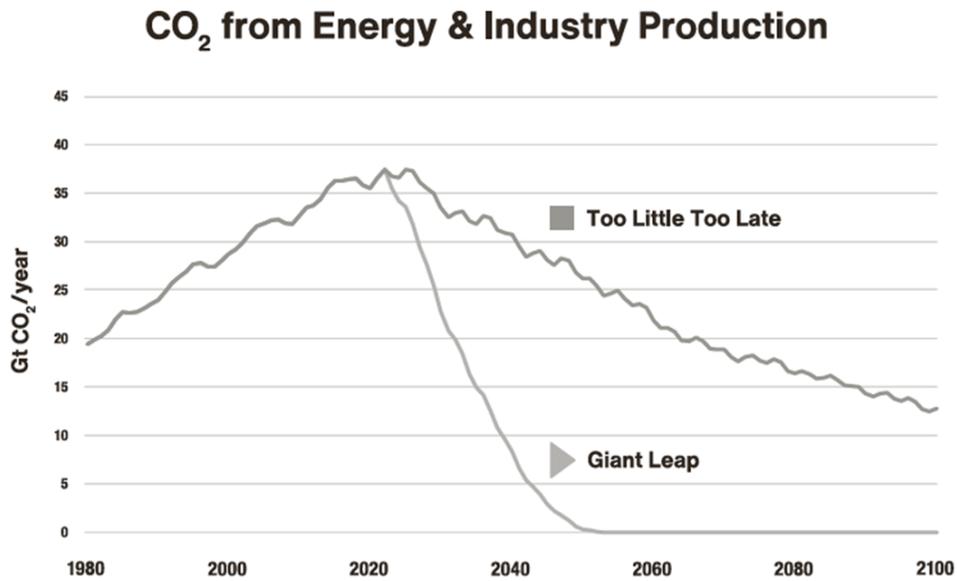
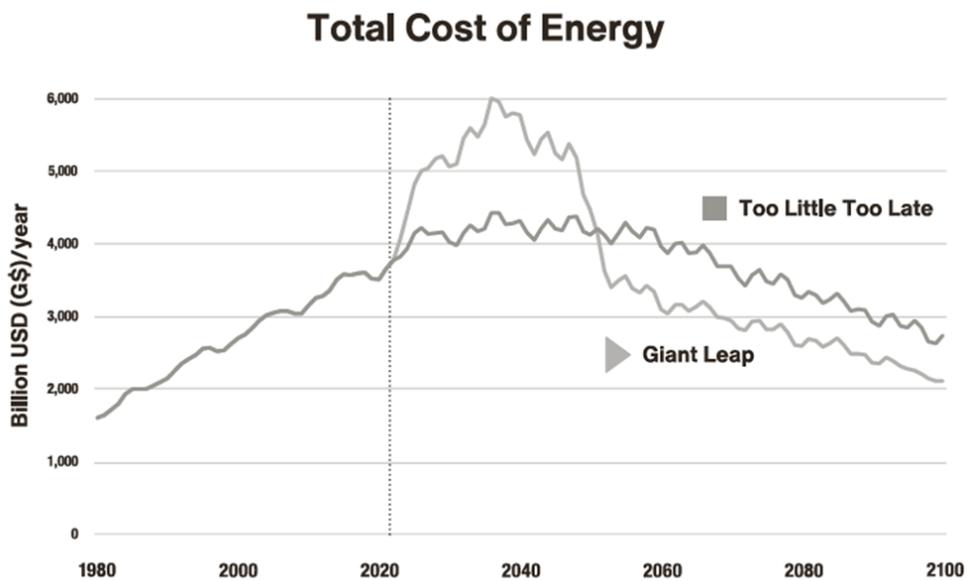


Figure 7.3. Global CO₂ emissions from energy and industrial processes decline rapidly in the Giant Leap scenario, following the Carbon Law and making it possible to keep temperatures below 2°C by 2100. Source: E4A-global-220501.

Questo tipo di risultato, tuttavia, ha dei costi che non possiamo ignorare. Realizzare la transizione nei tempi previsti richiede investimenti che il modello può quantificare.



Una volta inquadrato il concetto in termini strategici, possiamo esaminare il decreto 1606 che, in generale, è in pieno accordo con l'idea di effettuare la transizione energetica il prima possibile in modo sia da assicurare la sicurezza energetica al paese, sia di proseguire verso la decarbonizzazione in modo da ridurre i danni derivanti dal riscaldamento globale. Sono particolarmente apprezzabili elementi come il supporto alle reti di teleriscaldamento, come pure ai sistemi a bioliquidi, necessari al momento per compensare le oscillazioni nella disponibilità di energia solare ed eolica.

Ciò detto, pur non volendo sostituirsi al legislatore, il decreto contiene alcuni elementi criticabili se confrontati con i suoi obiettivi. Il principale è una certa dispersione delle risorse su provvedimenti che potrebbero avere un senso a breve termine, ma che a lungo termine sono destinati a rivelarsi come un peso per l'economia italiana. Per esempio, i rigassificatori sono probabilmente necessari al momento attuale, ma sono anche un investimento che lega il sistema industriale a una risorsa costosa, in via di esaurimento, e la cui disponibilità è incerta a livello geopolitico. Un altro elemento criticabile è il supporto al sequestro geologico del CO₂. Infatti, tutti gli studi disponibili al momento dimostrano che con lo stesso investimento si può ottenere una maggiore riduzione di CO₂ mediante l'installazione di sistemi rinnovabili piuttosto che con il sequestro. Infine l'articolo 4 va in molti versi in contrasto con l'obiettivo di incoraggiare l'energia rinnovabile, per esempio stabilendo una sovrattassa sugli impianti di produzione.

In termini generali, mi permetto di suggerire un'attenzione maggiore verso la concentrazione delle risorse sugli obiettivi strategici della transizione

Ringrazio la commissione per l'opportunità di diffondere i concetti su cui stiamo lavorando.

Ugo Bardi

Ulteriori informazioni sull'attività del Club di Roma per quanto riguarda la transizione energetica si possono trovare nel sito Web del Club a: www.clubofrome.org, e in particolare per il progetto "Earth For All" a <https://earth4all.life/>