

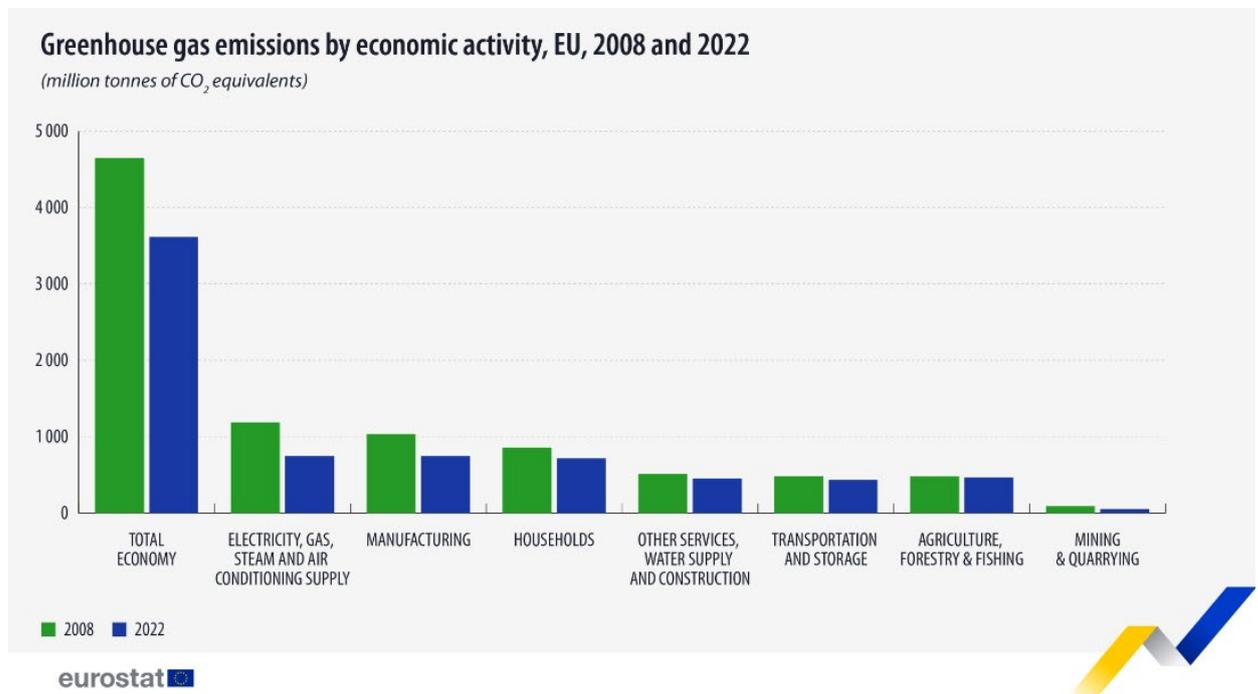


Nucleare e Fotovoltaico

Marco Baldini *Head of Sales di Helexia Italia*

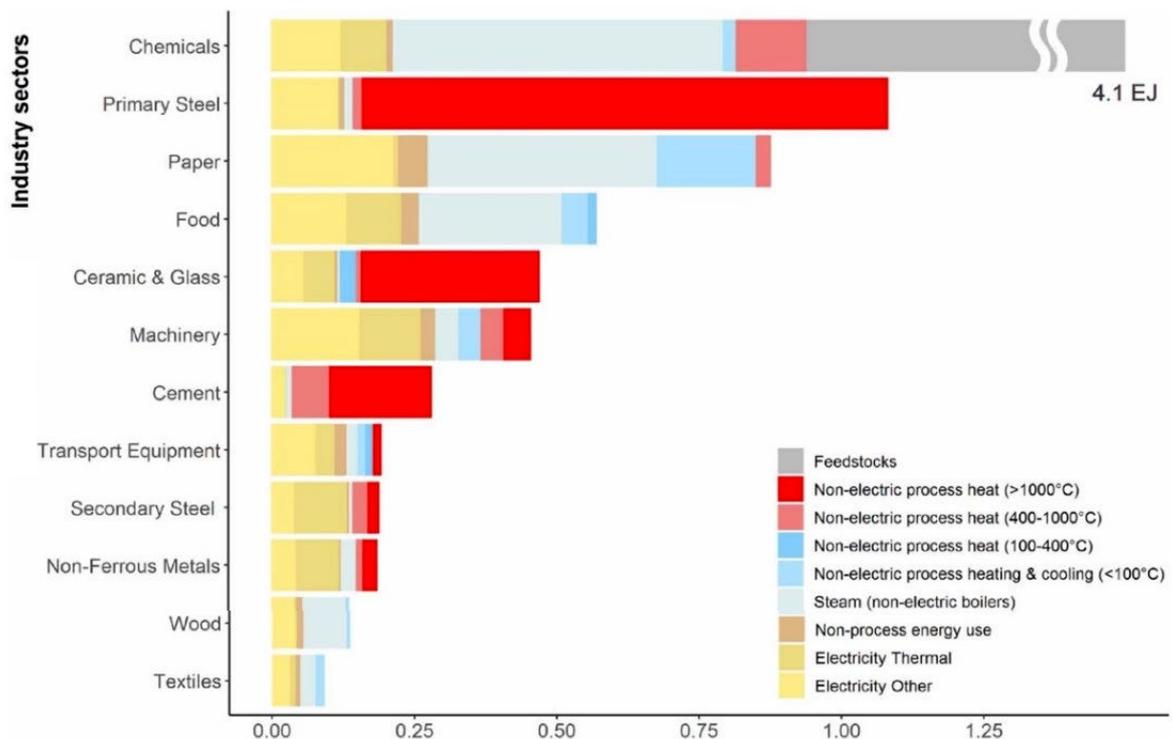
Decarbonizzare è un imperativo per proteggere il nostro pianeta, la nostra salute, e garantire un ambiente sano per le generazioni future.

Per contrastare il cambiamento climatico, i progressi nelle tecnologie rinnovabili e nell'efficienza energetica hanno portato a ridurre del 22% le emissioni nell'area EU, rispetto a quelle del 2008 (fonte: EUROSTAT [EU economy emissions in 2022: down 22% since 2008 - Eurostat \(europa.eu\)](https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&plugin=1)). Ciò nonostante, siamo ben lontani dagli obiettivi che ci siamo posti; l'Italia in particolare è tutt'ora il più grande produttore di energia elettrica a gas dell'Unione Europea, con una quota nel mix di produzione pari a circa il 45% (Fonte IEFA). Allo stesso tempo, abbiamo circa l'80% delle attuali emissioni che potrebbero essere evitate tramite la progressiva elettrificazione dei processi industriali.



Questo però ci pone di fronte ad un compito enorme: continuare a ridurre le emissioni e allo stesso tempo soddisfare l'inevitabile incremento di domanda di elettricità, dovuto a diversi fattori: dalla crescita demografica, allo sviluppo delle economie in transizione, alla rapida distribuzione dell'intelligenza artificiale e dei data center, alla re-industrializzazione, e, appunto, alla elettrificazione.

Useful energy by temperature level and industrial sector. Source: Maddedu, S. et al: (2020): The CO₂ reduction potential for the European industry via direct electrification of heat supply (power-to-heat). Environ. Res. Lett. 15 124004



Nel 2022 l'UE ha prodotto 2 641 TWh di energia elettrica, di cui circa il 40% da fonti rinnovabili. E La buona notizia è che la crescita del fotovoltaico è ben lungi dall'esser completa, anzi. Basti pensare che la produzione è aumentata di circa dieci volte negli ultimi dieci anni e al passo attuale diventerà presto la principale fonte energetica mondiale.

Purtroppo le rinnovabili hanno il difetto della non programmabilità, e la loro crescita richiederà ingenti investimenti per il loro dispacciamento, in attesa che i costi delle batterie diventino economicamente sostenibili.

È per questo che negli ultimi anni ci siamo avviati verso un concetto di generazione distribuita, volta a ridurre il sovraccarico della rete attraverso impianti di piccola dimensione in autoconsumo, secondo la ormai nota logica del "prosumer". Ed è per coprire questa necessità che nel 2010 è nata [Helexia](#), con l'idea di supportare la transizione energetica attraverso investimenti in prossimità dei consumatori finali.

Allo stesso tempo però, la necessità di ridurre la dipendenza dai combustibili fossili non può prescindere dal valutare ogni strada possibile, e quella del nucleare in particolare, uscendo dalla dicotomia tra quest'ultima e le rinnovabili, come se una escludesse necessariamente l'altra. Anzi.

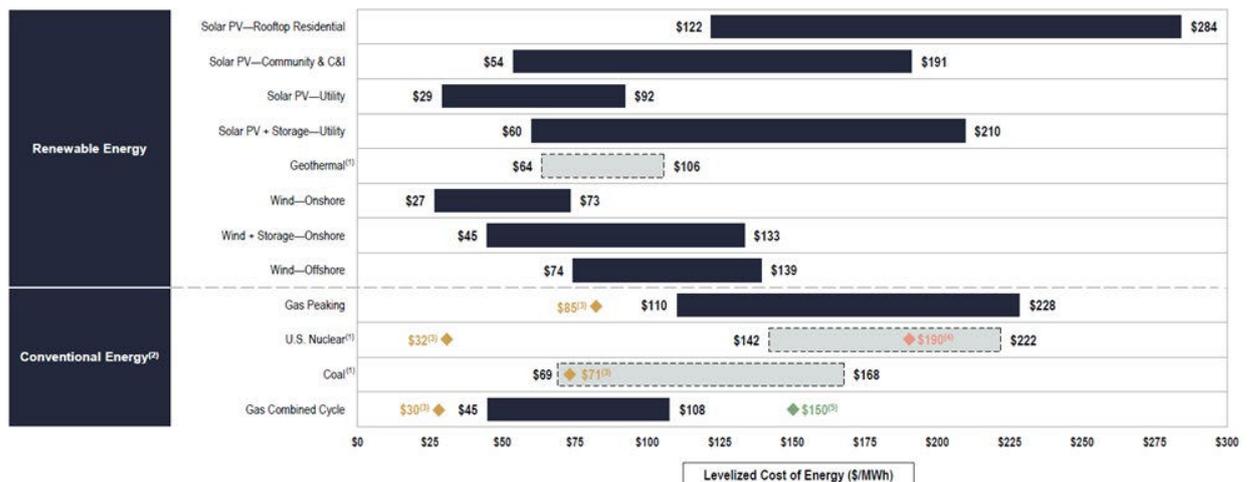
Ma per porsi come il più serio candidato a supporto delle rinnovabili, il nucleare ha bisogno di togliersi un po' di polvere di dosso, e stare al passo con i tempi.

In primo luogo passi avanti ulteriori vanno fatti in ambito sicurezza, perché la percezione che ne deriva dal passato fa sì che le tecnologie utilizzate fino ad oggi non siano più accettabili.

Poi deve essere fatta un'attenta analisi sui costi, perché al momento sicuramente non rientra tra le tecnologie più economiche, essendo in competizione con l'accoppiata solare-batterie, sicuramente più "appealing" (LAZARD LCOE – June 2024).

Levelized Cost of Energy Comparison—Version 17.0

Selected renewable energy generation technologies remain cost-competitive with conventional generation technologies under certain circumstances



Infine devono essere ridotti i tempi per autorizzazione, progettazione e costruzione, attualmente decisamente troppo lunghi ed incompatibili con le necessità di breve periodo. Basti pensare che se agli attuali tassi di crescita, nel giro di dieci anni avremo una produzione da fotovoltaico di otto volte maggiore a quella del nucleare, in un lasso di tempo che non è sufficiente neanche a costruire una sola nuova centrale.

Da questo punto di vista, sembra interessante la discussione sugli SMRs, che vanno nella giusta direzione della riduzione delle dimensioni, ma sembra che non stiano risolvendo in maniera sostanziale né problema delle scorie, né l'incertezza su tempi e costi di realizzazione. Ci sono poi notizie da non sottovalutare come i nuovi reattori al sodio proposti da Bill Gates, che però sono ancora in fase di progetti pilota.

È dunque auspicabile che l'innovazione tecnologica e l'utilizzo di nuovi materiali presto permetteranno la veloce fattibilità di impianti ad energia nucleare sempre più piccoli, sicuri, ed a costi sostenibili, perché per affrontare efficacemente le sfide energetiche del futuro, è cruciale adottare una prospettiva integrata dove fotovoltaico e nucleare saranno destinati a coesistere.

Marco Baldini Head of Sales Helexia Italia

Ha oltre 20 anni di esperienza per conto di multinazionali operanti nel mondo delle energie rinnovabili e dell'efficienza energetica. Ha maturando esperienze tecniche ed economiche relative all'identificazione, bancabilità e sviluppo di progetti nel settore energetico, due diligence, e project financing per clienti internazionali e per istituzioni finanziarie e fondi di investimento. Ha conseguito una Laurea in Ingegneria ed un Master in Business Administration. È Head of Sales per Helexia in Italia, Energy Service Company appartenente al gruppo Voltaia.

