



OBIETTIVO TERRA 2030 VS 2050 GLI ASPETTI ENERGETICI

IL NOSTRO FUTURO:
EQUILIBRIO DIFFICILE TRA AMBIENTE E FABBISOGNO ENERGETICO

A cura di IGOR BONI



Dalla rivoluzione industriale ad oggi, con l'utilizzo degli idrocarburi, abbiamo sfruttato l'energia accumulata in **miliardi di anni**

Nel 2021-2022 il balzo economico dovuto alla fine della pandemia e alla crisi del gas ha accelerato le emissioni globali di CO₂ dovute all'energia, portandole al suo massimo storico con un aumento del 6%.

L'accelerazione è dovuta al maggiore utilizzo del carbone.

L'International Energy Agency afferma che l'aumento delle emissioni di oltre 2 miliardi di tonnellate è stato il più grande nella storia nonostante la produzione di energia rinnovabile abbia registrato il suo picco.

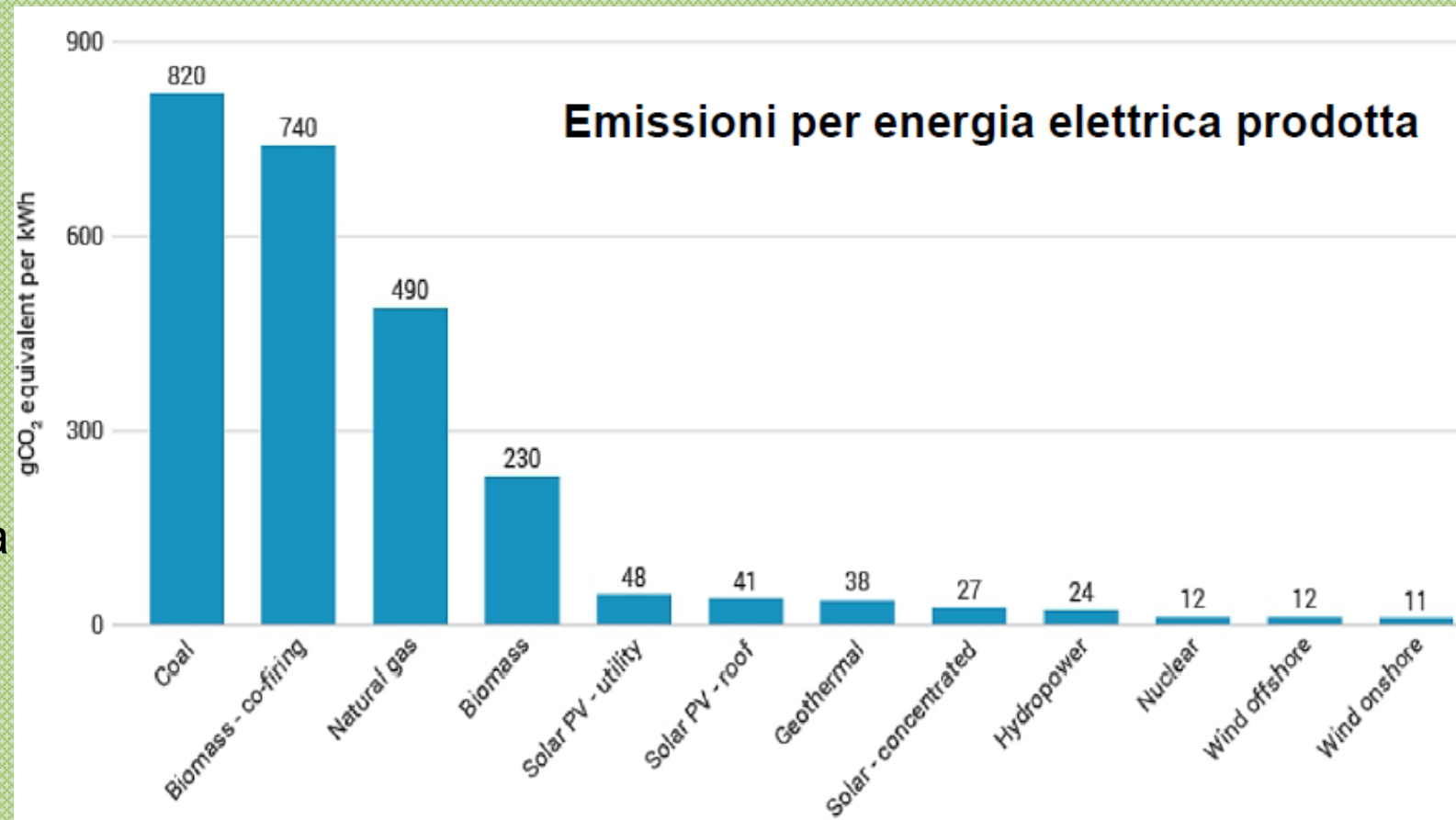


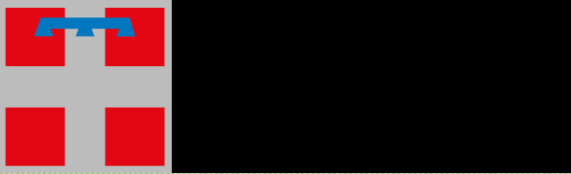
Figure 1: Average life-cycle CO₂ equivalent emissions (source: IPCC)



L'uso del carbone per la produzione di elettricità nel 2021/2022 è stato intensificato dai prezzi record del gas naturale

Il passaggio da gas a carbone ha fatto crescere le emissioni globali di CO₂ derivanti dalla produzione di elettricità.

Le emissioni di CO₂ in India sono fortemente cresciute nel 2021, superando i livelli del 2019 (pre-pandemia), portate in alto proprio dalla crescita dell'uso del carbone per la produzione di elettricità.

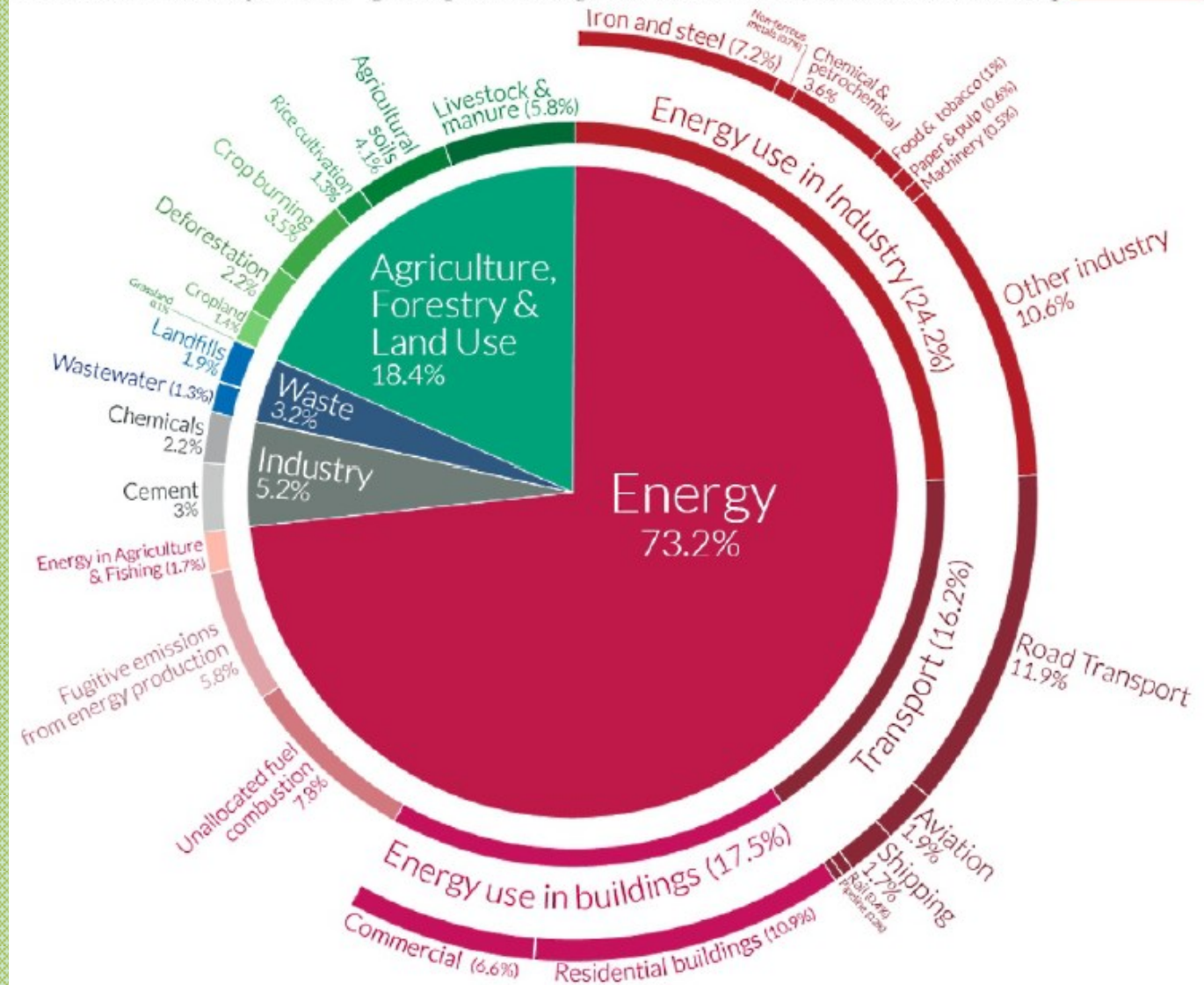


In un rapporto pubblicato nell'agosto 2021, il gruppo intergovernativo di esperti sui cambiamenti climatici ha evidenziato che «l'influenza umana ha riscaldato il clima a un ritmo senza precedenti negli ultimi 2.000 anni». Il maggior responsabile di queste repentine modificazioni è il settore energetico, che rappresenta oltre il 73% delle emissioni globali di gas serra.

Global greenhouse gas emissions by sector

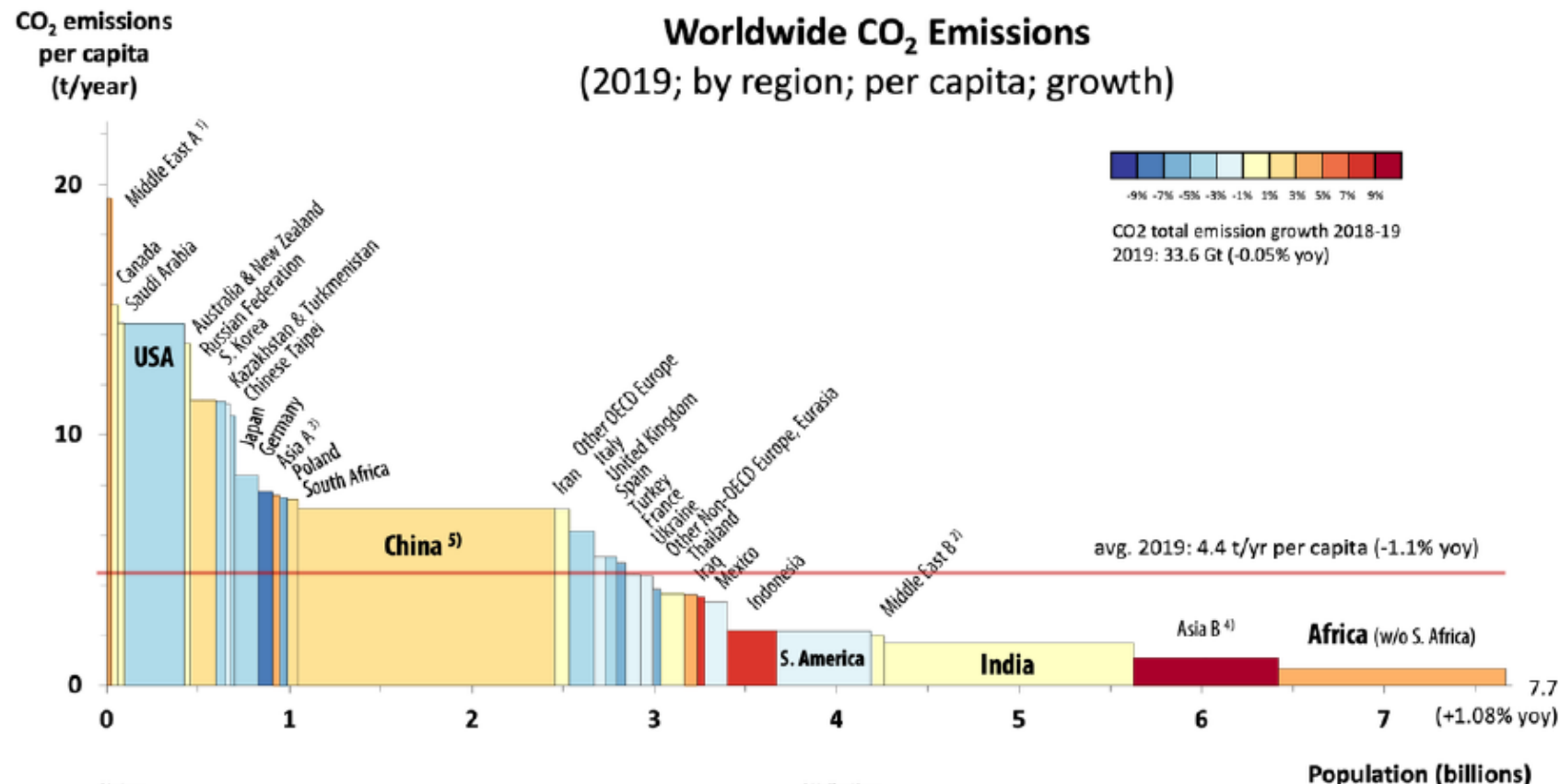
This is shown for the year 2016 – global greenhouse gas emissions were 49.4 billion tonnes CO₂eq.

Our World
in Data





Il problema è globale. Non esistono frontiere e la demografia conta.



Notes:

CO₂ emissions from fuel combustion only; no other greenhouse gases or natural sources; aviation and marine bunkers not shown as territory but included in average and totals.

¹⁾ Middle East A: Bahrain, Oman, Kuwait, Qatar, United Arab Emirates

²⁾ Middle East B: Israel, Jordan, Lebanon, Syrian Arab Republic, Yemen

³⁾ Asia A: Brunei Darussalam, Malaysia, Mongolia, Singapore

⁴⁾ Asia B: Asia without Asia A, China, India, Thailand, Chinese Taipei, Indonesia, S. Korea, Japan

⁵⁾ China: People's Rep. of China, Hong Kong

Attribution:

Based on IEA (2021), "Greenhouse gas emissions from energy", www.iea.org/statistics. All rights reserved; as modified by Thomas Schulz, AQAL Capital GmbH.

This map is without prejudice to the status of or sovereignty over any territory, to the delimitation of international frontiers and boundaries and to the name of any territory, city or area.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

Version:

02-Nov-2021 by Thomas Schulz, AQAL Capital GmbH
<https://aqalcapital.com/2019-worldwide-co2-emissions>





IL CASO ITALIA: GRANDE DIFFICOLTA' SI E' FATTO MOLTO MA MOLTO DEVE ESSERE FATTO

Rispetto al totale della domanda di energia, in Italia oltre il 75% è oggi soddisfatto da combustibili fossili. Fino al 2022 il solo gas rappresentava la principale fonte di approvvigionamento energetico avendo da tempo superato il petrolio, e si attesta a oltre il 40% dell'intera domanda nazionale.

- Le importazioni giungono da 8 rotte di approvvigionamento.
- La principale fino al 2022 dalla Russia.



IL CASO ITALIA: GRANDE DIFFICOLTÀ' SI E' FATTO MOLTO MA MOLTO DEVE ESSERE FATTO

Sulle rinnovabili abbiamo raggiunto nel 2015, come Paese, il 17%, che era l'obiettivo assegnato all'Italia per il 2020. Per raggiungere questo risultato sono stati investiti 10 miliardi di PIL all'anno.

La somma delle produzioni di energia derivanti da eolico, fotovoltaico, idroelettrico, geotermico, biocarburanti, biomasse, legna, rifiuti, raggiunge complessivamente 35 Mtep su circa 170 necessari.

Immaginare di portare i consumi finali lordi di energia da fonti rinnovabili dal 17% al 30% nel 2030 è un obiettivo più che ambizioso, che rischia di essere irraggiungibile.



LA SOLUZIONE NON ESISTE. ESISTONO LE SOLUZIONI

Non possiamo essere contemporaneamente:

- contro il nucleare perché è pericoloso;
- contro il carbone perché emette immensi quantitativi di CO₂;
- contro il petrolio perché si alimentano guerre;
- contro i gasdotti perché si devono tagliare uliveti;
- contro i rigassificatori perché sono pericolosi;
- contro le trivellazioni perché non ambientalmente sostenibili;
- contro il solare perché non è sufficientemente efficiente;
- contro l'eolico perché deturpa il paesaggio;
- contro i biocombustibili perché tolgono spazio al cibo;
- contro le biomasse per le polveri sottili;
- contro l'idrogeno perché non è sicuro lo stoccaggio.



LA COPERTA E' CORTA SERVE UN EQUILIBRIO ACCETTABILE CHE METTA INSIEME TUTELA DELL'AMBIENTE, SVILUPPO ECONOMICO E NECESSITA' ENERGETICHE

In tema di riduzione delle emissioni l'Europa ha ottenuto un decremento del 25% negli ultimi 30 anni ma adesso, in 8 anni, deve raggiungere l'obiettivo lontanissimo di una riduzione del 55%, obiettivo che rischia di essere raggiunto solo in virtù di crisi economiche ed energetiche non certo auspicabili.

- **L'Italia rappresenta l'1% delle emissioni globali**
- **L'Europa rappresenta circa il 10% delle emissioni globali**



DAL GLOBALE AL LOCALE IL CASO DEL FOTOVOLTAICO A TERRA IN PIEMONTE

Tra il 2010 e il 2011 grandi estensioni territoriali di suoli agrari sono state coperte da pannelli fotovoltaici

In una prima fase era possibile la messa a dimora delle strutture con plinti in cemento armato che rendono inutilizzabile il suolo in futuro.

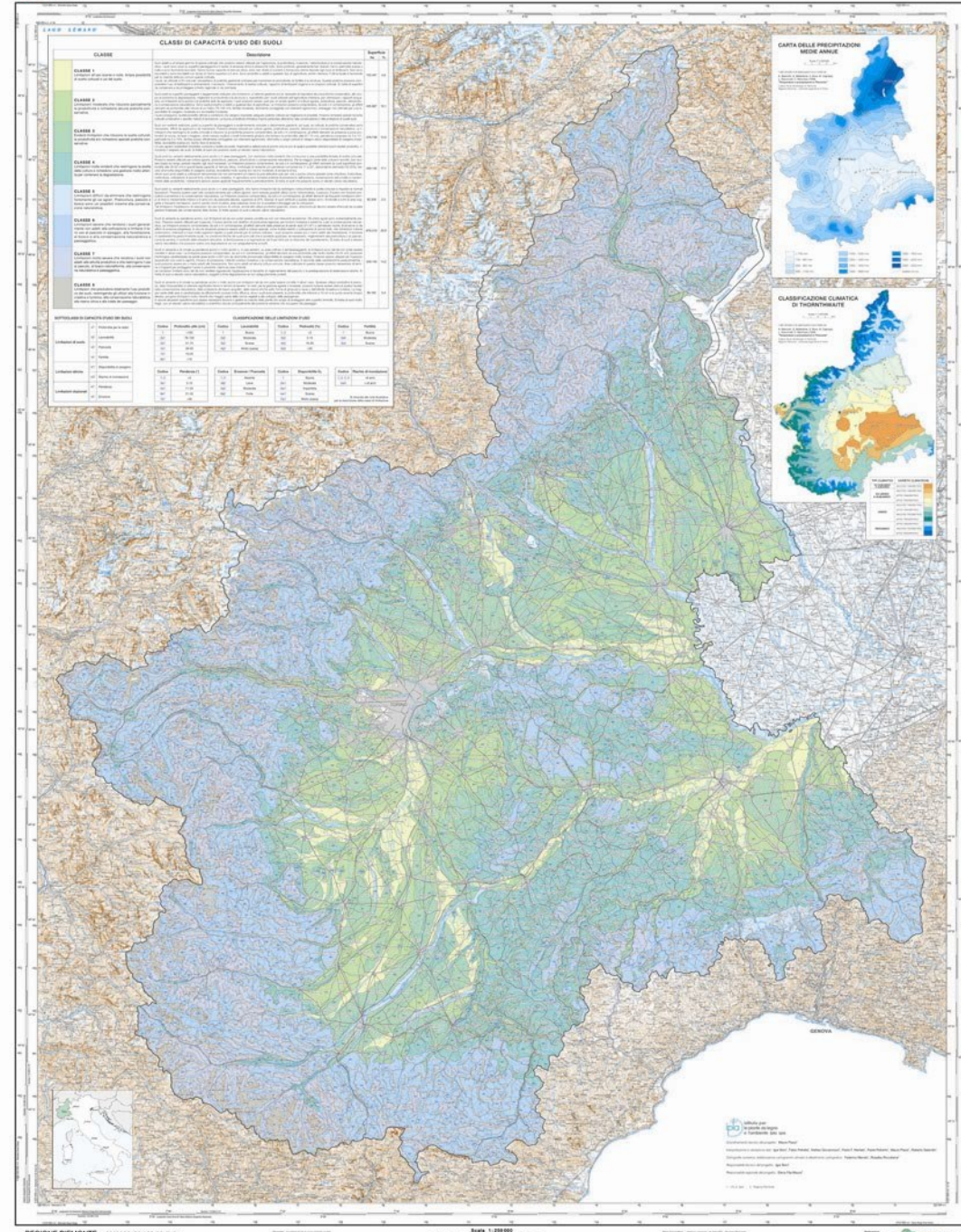
Un danno enorme.





Successivamente i regolamenti regionali hanno previsto la necessità di posizionare gli impianti solo infiggendo nel terreno i pali, senza asportare suolo e inserire i plinti in cemento armato.

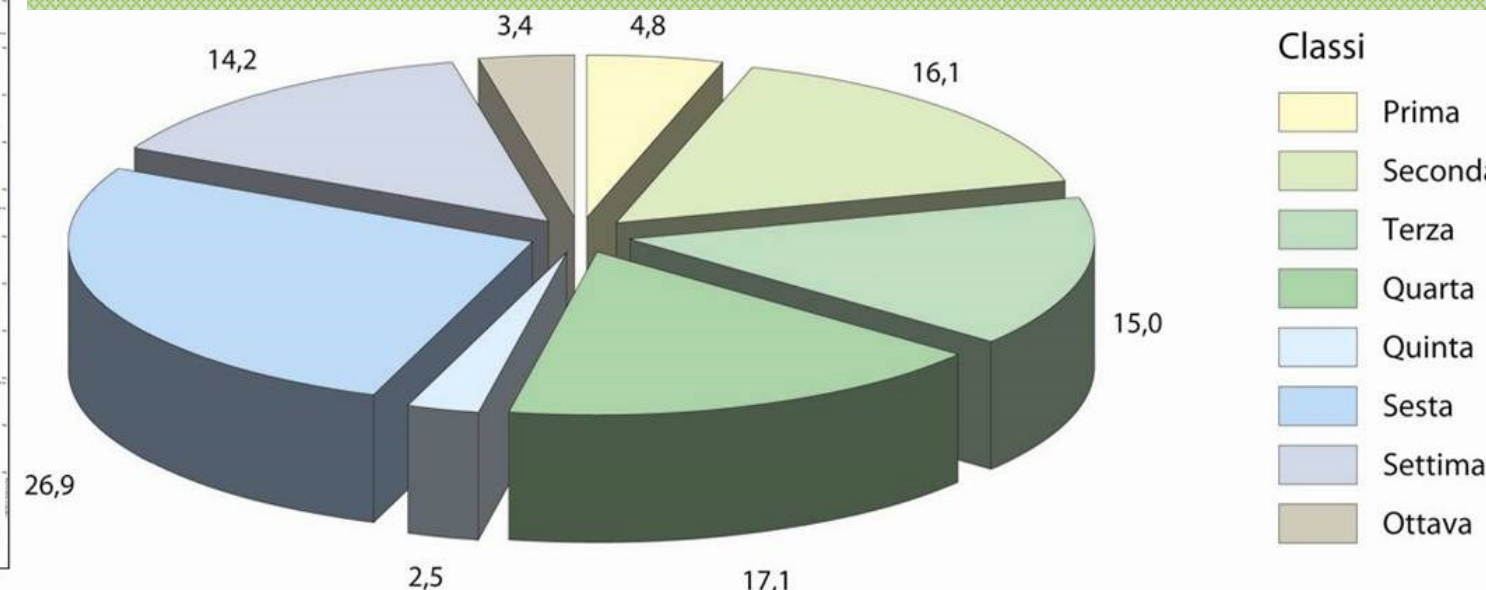




L'UTILIZZO DELLA CAPACITÀ D'USO DEI SUOLI PER RIDURRE I DANNI

La capacità d'uso dei suoli permette di evidenziare sinteticamente le potenzialità produttive di un territorio, ponendole in relazione a possibili modificazioni d'utilizzazione.

Il fotovoltaico a terra dal 2010 non si può posizionare sui suoli più produttivi, quelli di classe 1 e 2





IL MONITORAGGIO DEI SUOLI SOTTO COPERTURA DEI PANNELLI FOTOVOLTAICI





QUALCHE SPUNTO DI RIFLESSIONE IN CONCLUSIONE

- Piano energetico europeo, non 27 piani energetici nazionali.
- Differenziare il più possibile le fonti, senza legarsi a una sola tipologia.
- Differenziare i fornitori senza legarsi a un solo Stato, soprattutto se si tratta di stati dove non esistono democrazia e stato di diritto.
- La crescita demografica condiziona i quantitativi di energia consumata.
- Efficienza e risparmio sono al primo posto nel breve periodo. **Obiettivo -15% dei consumi**