

Un Futuro Rinnovabile: Un Viaggio attraverso i Dati Energetici Globali

di Laura Capella e Andrea Zampedri



Sostenibilità Energetica e Ambientale





- Viviamo in un'era di **cambiamento globale**
- **Energia e ambiente** al centro delle preoccupazioni globali
- **Necessità di transizione** verso pratiche più sostenibili

Ruolo delle Risorse Rinnovabili

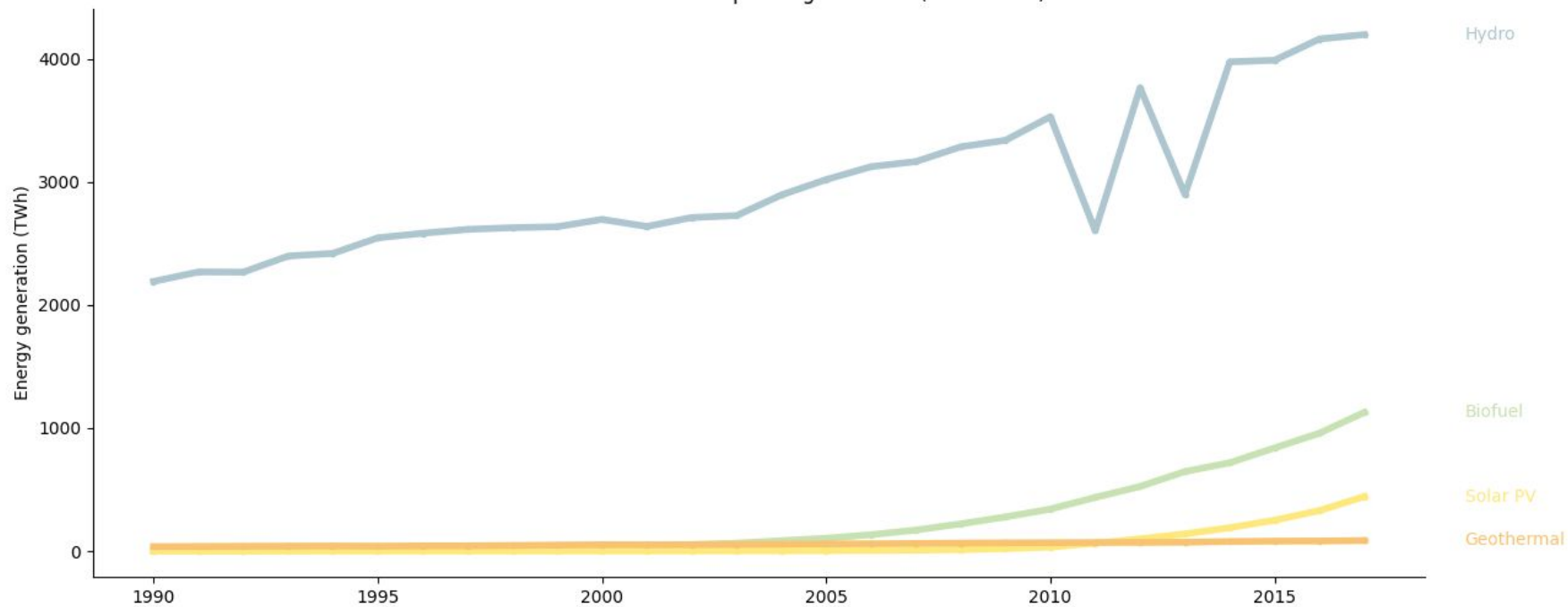




- Risorse rinnovabili come fonti di **energia pulita**
- Contributo cruciale alla **riduzione della dipendenza da fonti non rinnovabili**
- **Mitigare il cambiamento climatico** e preservare la biodiversità

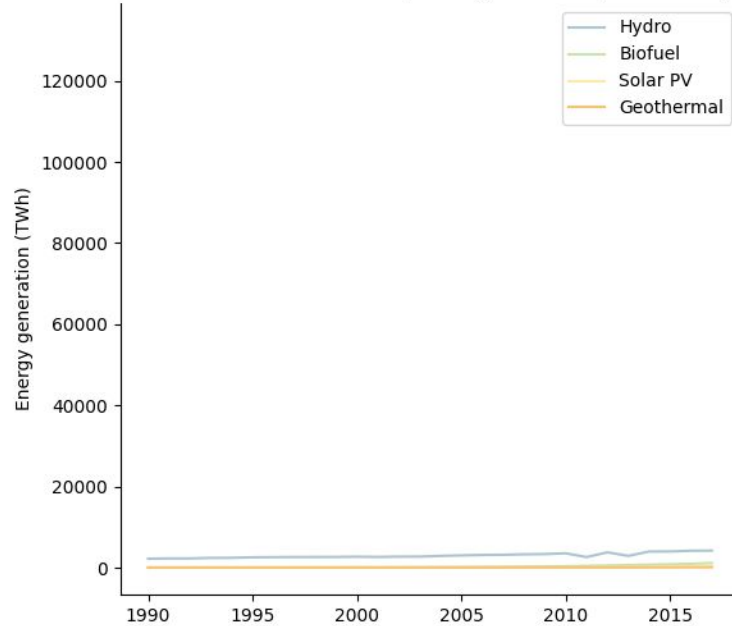
Le energie rinnovabili:

World data on renewable power generation (1990-2017)

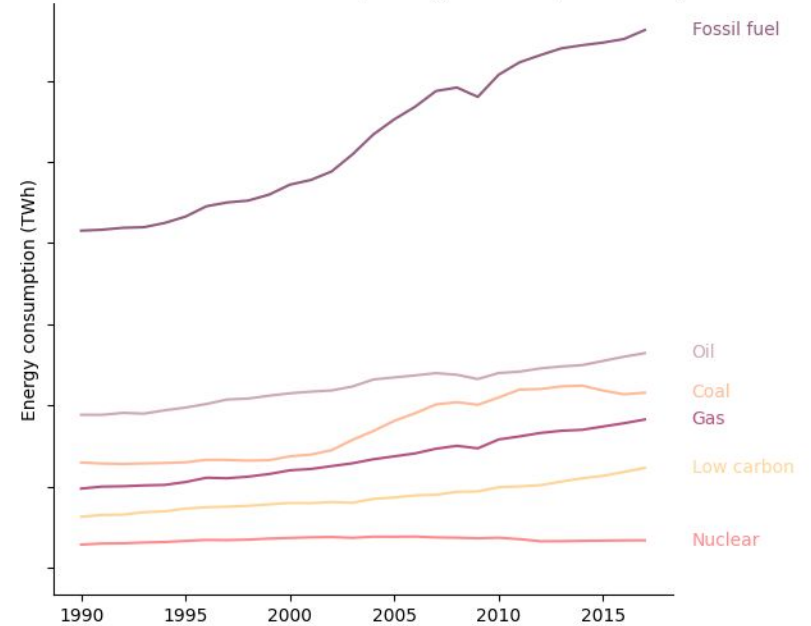


Uno sguardo completo:

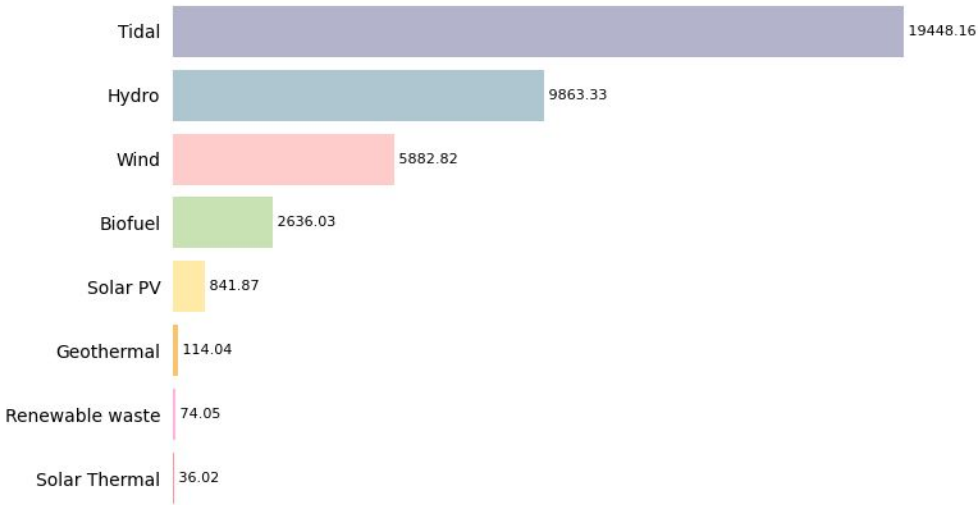
World data on renewable power generation (1990-2017)



World data on non-renewable power generation (1990-2017)

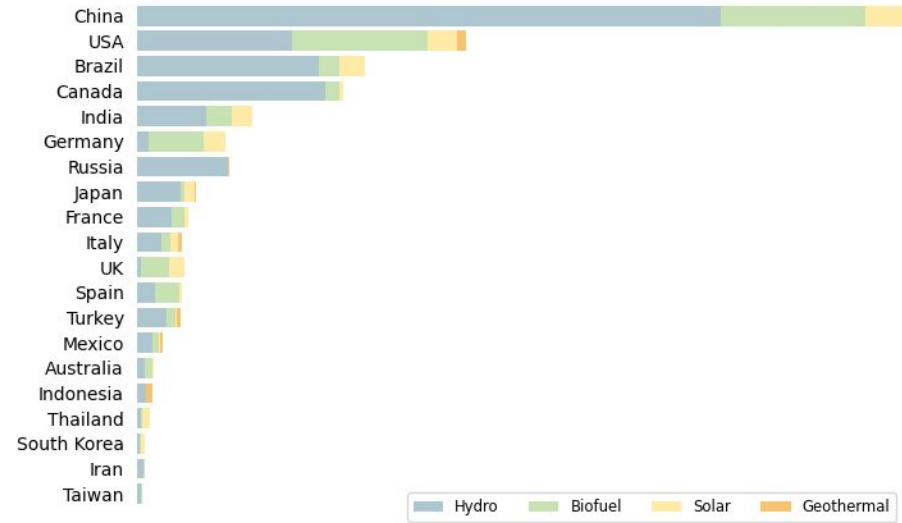


Energy generation by source

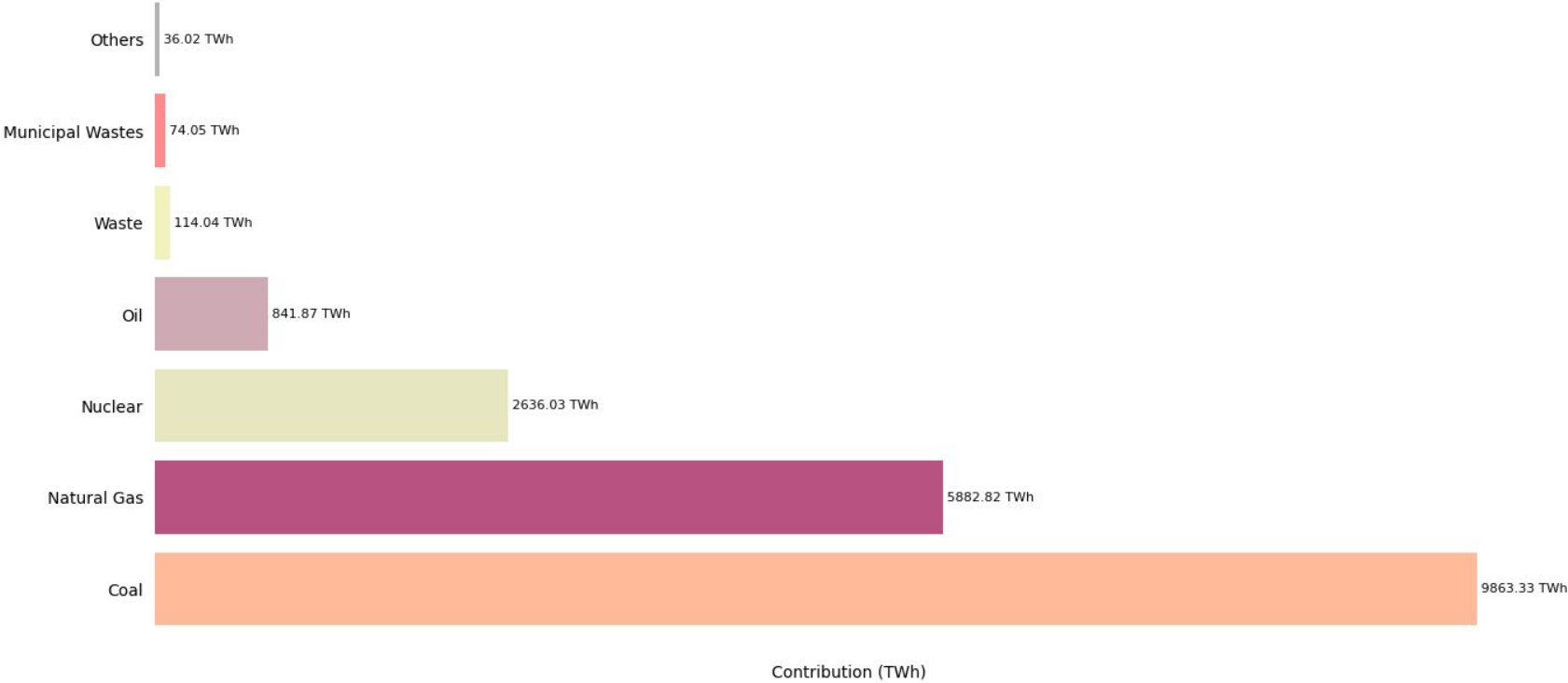


Contribution (TWh)

Energy generation by major countries



Energy Generation by Source



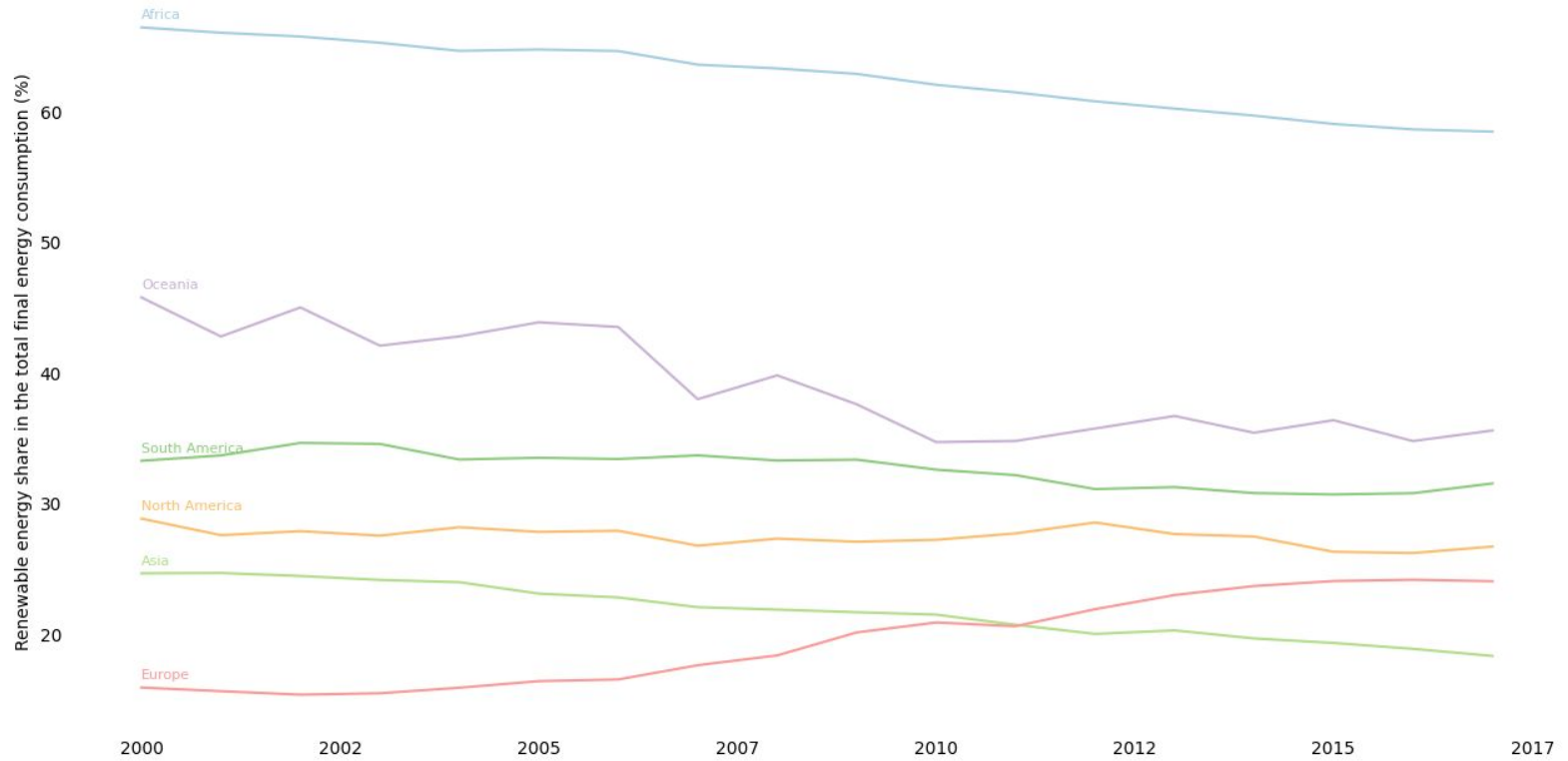
Sfide del consumo energetico





- Esame critico del consumo energetico globale
- **Confronto** tra contributo energia rinnovabile e non
- Focus sulla gestione efficace dell'**E-Waste**

Renewable energy share in the total final energy consumption (%) by Continent



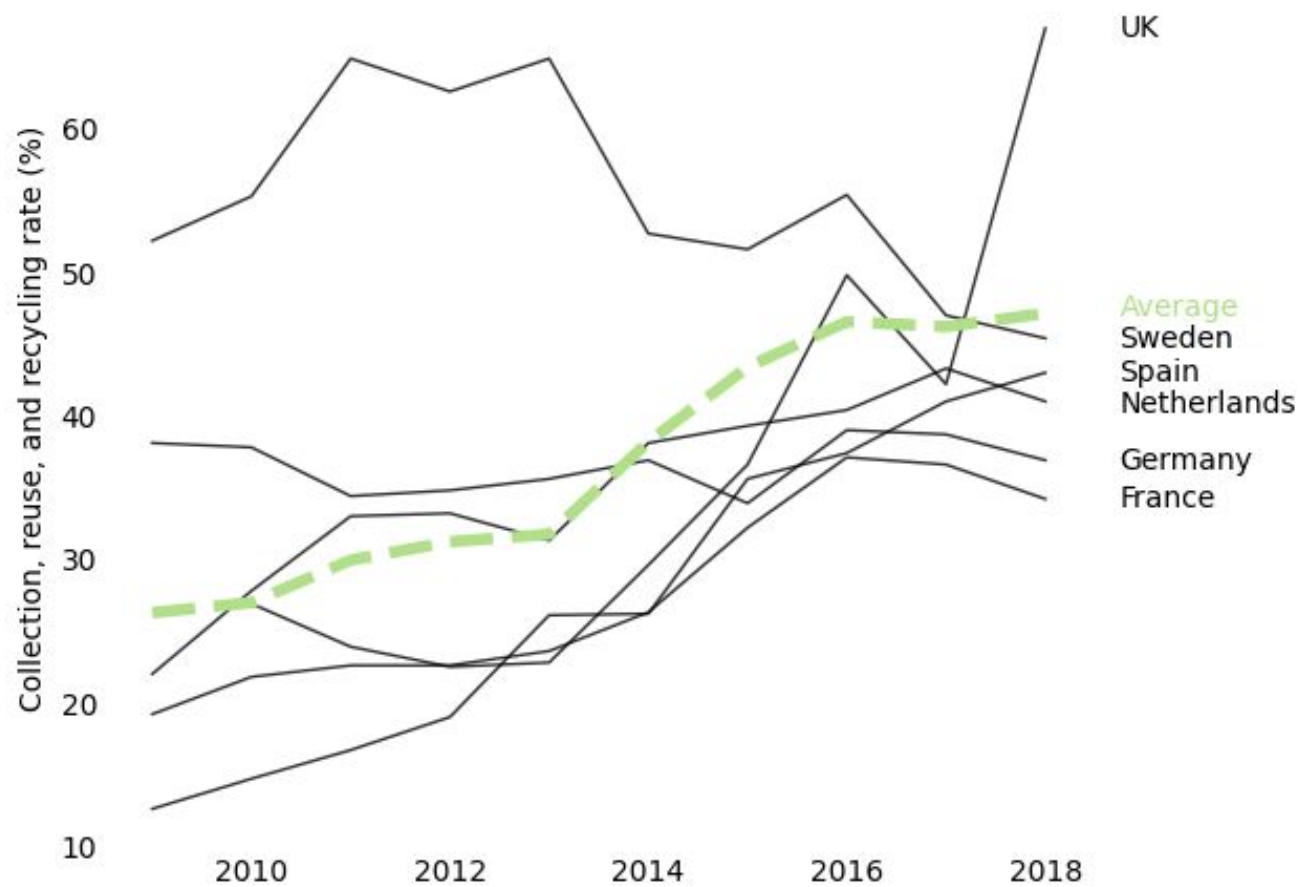
Gestione degli E-Waste





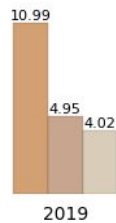
- Crescita problematica dei rifiuti elettronici
- Necessità di soluzioni efficaci di riciclo
- Impatti ambientali e sanitari

E-waste of European countries



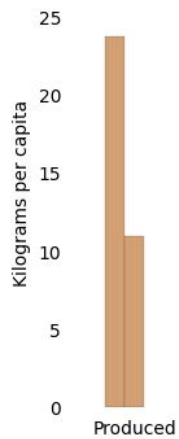
Average E-waste recycling in european countries

Kilograms per capita



2019

2019: Italy vs Europe average



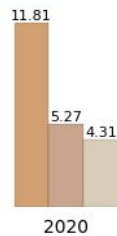
Produced

Collected

Recycled

E-waste recycling in Italy

Kilograms per capita



2020



2019

2020: Italy vs Europe average

Kilograms per capita



Produced

Collected

Recycled

■ Newly produced electronics
 ■ Collected electronic waste
 ■ Recycled electronic waste

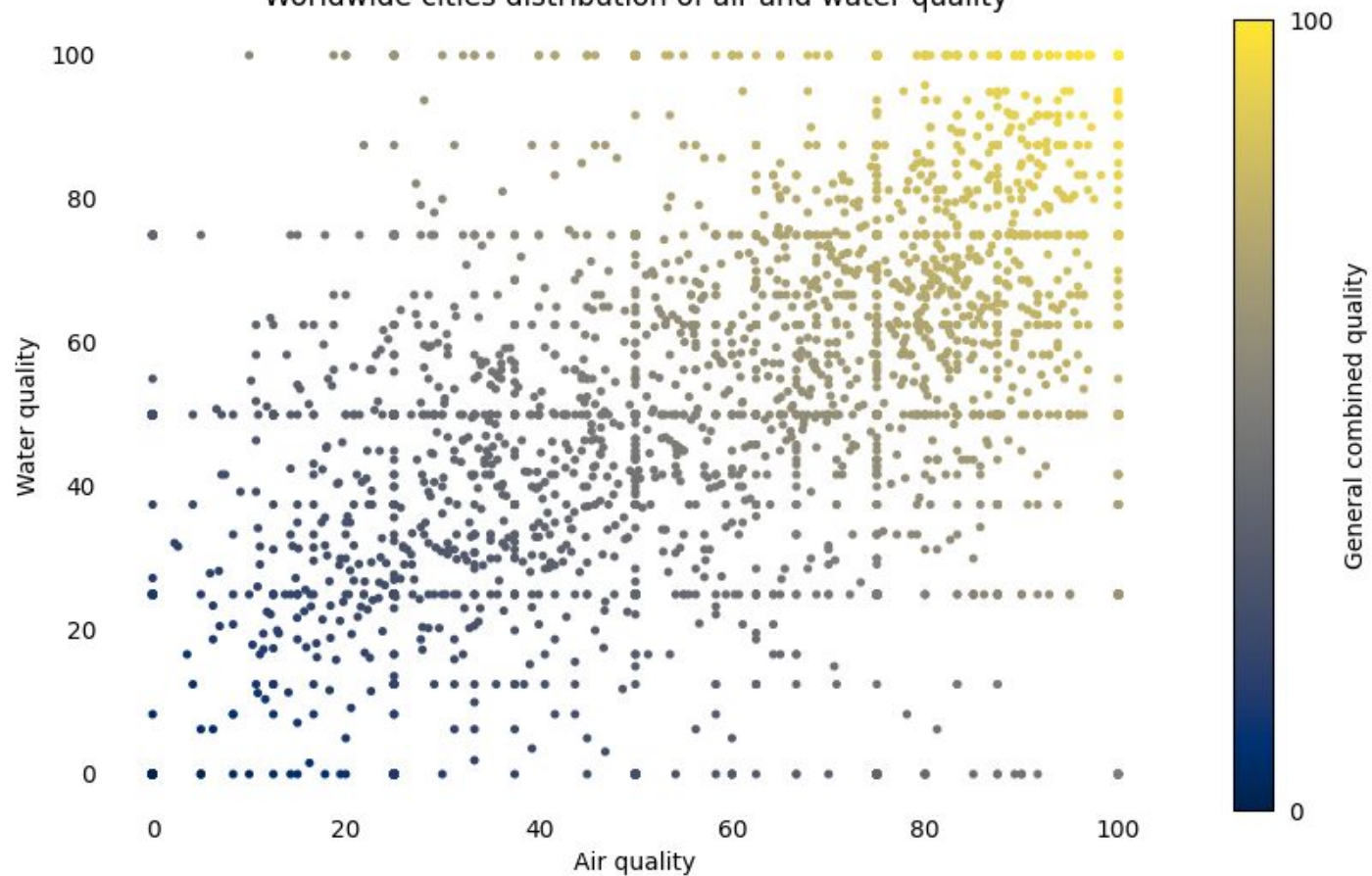
Inquinamento Atmosferico





- Conseguenze negative della produzione e del consumo non sostenibili
- Emissioni di gas serra e impatto sulla qualità dell'aria
- Minacce per la salute pubblica

Worldwide cities distribution of air and water quality





Soluzioni

- Maggior sostegno economico e incentivi per accelerare la transizione verso energie rinnovabili
- Promuovere politiche energetiche sostenibili a livello globale
- Introdurre politiche per ridurre gli sprechi e incrementare l'efficienza del riciclo
- Implementare politiche ambientali più rigorose e promuovere l'adozione di pratiche industriali sostenibili.



Conclusioni e Impegno

- Sfide ambientali richiedono azioni immediate
- Necessità di collaborazione tra comunità, governi e settore privato
- Impegno per un futuro sostenibile attraverso politiche basate sui dati e innovazioni tecnologiche



Bibliografia

Renewable energy: <https://www.kaggle.com/datasets/jamesvandenbergh/renewable-power-generation>

World energy consumption:

<https://www.kaggle.com/datasets/pralabhpoudel/world-energy-consumption>

<https://ourworldindata.org/energy>

E-waste: [E-waste recycling rate \(2008-2018, Europe\) | Kaggle](#)

Energy consumption: <https://www.kaggle.com/datasets/pralabhpoudel/world-energy-consumption>

Water & air pollution:

<https://www.kaggle.com/datasets/victorahaji/worlds-air-quality-and-water-pollution-dataset>



Scelte per le visualizzazioni:

- Abbiamo scelto colori non saturi nei grafici perché i dati che volevamo rappresentare erano di uguale importanza;
- Abbiamo scelto il colore azzurro in quanto è il colore del cielo e del mare, evoca la natura, e questo invoglia a pensare di proteggere il nostro pianeta;

È simbolo di spiritualità, universalità ed idealismo, e per questo potrebbe stimolare un'azione che abbia al centro la collettività e il nostro futuro;
- Abbiamo rimosso informazioni non necessarie, come ad esempio le griglie sottostanti ai grafici, gli assi e nell'asse x la scritta "Year" perché era un dato ridondante (questo per mantenere un rapporto data ink ratio corretto);
- Nel grafico della slide 7 abbiamo voluto mantenere le scale dei due grafici uguali, appunto per non falsare la rappresentazione e creare un bias nella percezione del fruitore.



Obiettivo del Progetto

- Esplorare dinamiche globali legate a risorse rinnovabili e non, consumo energetico, riciclo e inquinamento
- Analisi dei dati per una panoramica esaustiva
- Identificare opportunità per un futuro più sostenibile