**1. Introduzione**

🎯 **Obiettivo:** mostrare come l'aspettativa di vita varia a seconda della regione, concentrandosi sull'Africa e comprendendo le disparità di questa aspettativa rispetto alle altre regioni nel dataset

L'importanza di mostrare l'evoluzione e comprendere le disparità nell'aspettativa di vita tra Africa e le altre regioni risiede in: salute pubblica, disuguaglianze e politiche di sviluppo.

**Contesto:**

- L'aspettativa di vita è un indicatore chiave dello sviluppo.

**Metodologia:** Utilizzo di visualizzazioni interattive per facilitare la comprensione:

- Set di dati (Excel fornito dall'OMS o equivalente).

- **Strumenti utilizzati:** Python (preparazione dei dati), D3.js (visualizzazione), Django (integrazione web).

- Notiamo che l'Africa, nonostante i rapidi progressi, rimane al di sotto della media globale.

**Promessa:**

Attraverso una serie di visualizzazioni interattive, vedrai prima il panorama globale, poi uno zoom sull’Africa.

L’ obiettivo viene raggiunto a partire dalle visualizzazioni seguenti:

**Stacked Barchart with small multiple, LyneChart , Barchart , Heatmap, Network Graph, Mappa cloropleto**

**Stacked barchart with small multiple:** grafico a barre impilate con piccoli multipli (mini-grafici per regione). Qui Ogni regione ha un profilo unico, e questo permette un confronto visivo delle diverse traiettorie. Si nota subito che le donne vivono più a lungo degli uomini in tutte le regioni.

Inoltre, selezionando dal filtro l’Africa e il Sud-est asiatico ci rendiamo conto che hanno entrambi una struttura simile: forte disparità interna.

**LyneChart:** Questo grafico rappresenta dati collegando i punti con una linea.

È usato soprattutto per dati temporali o sequenziali, perché mostra bene trend ed evoluzioni. La linea unisce i punti per facilitare la percezione di un andamento.

**Bar chart:** è una paronama globale che confronta l'aspettativa di vita media per regione. Si nota che l 'Africa si colloca in fondo alla classifica, ma con un trend in miglioramento. Una possibile domanda sarebbe: perché questo divario persiste?

**Heatmap :** Mostra evoluzione dell'aspettativa di vita media nelle diverse regioni nel tempo ovvero è una visualizzazione che rappresenta i valori con una scala di colori invece che con l’altezza di barre o la lunghezza di linee. Nel nostro caso il Colore della cella = intensità del valore (aspettativa di vita) quindi più il colore è scuro o intenso, maggiore è il valore.

**Map-Carta (choroplèthe) :** Visualizzazione spaziale delle differenze di aspettativa di vita media tra i paesi in un determinato continente: Abbiamo quindi una mappa interattiva con l'Africa al centro, per visualizzare tali differenze. Partie colorati in bianco indicano che i dati sono inesistenti.

Dato che l'Africa non è omogenea, esistono sacche di progresso accanto ad aree fragili e alcuni paesi africani (ad esempio Marocco, Tunisia, Sudafrica, Algeria, Senegal, Ruanda, Etiopia) stanno progredendo rapidamente, mentre altri si attestano intorno ai 50 (Repubblica Centrafricana, Camerun, Repubblica Democratica del Congo).

**Network Graph:** In genere il grafico consente di mostrare i legami che possono esistere tra piu elementi in particolare per il nostro progetto consente di mettere in evidenza legami tra paesi presenti nel file e continenti ai quali appartengono ovvero raggruppa i paesi per nome in base alle rispettive regioni

**Conclusion:** Insomma l’Africa sta facendo progressi, ma rimane indietro rispetto al resto del mondo.

Per comprendere ciò, rispondendo allo stesso modo alla domanda di perché persiste il divario? ci basiamo sul fatto che oltre alla povertà, alcuni paesi sono frequentemente colpiti da epidemie (HIV, malaria, COVID-19 etc..) o conflitti (guerre, terrorismo, ribellione) , di conseguenza, vedono la loro aspettativa di vita significativamente ridotta.

Il fattore genere accentua ulteriormente queste differenze. (Dato che le donne hanno un'aspettativa di vita costantemente superiore a quella degli uomini, con una differenza da 3 a 5 volte superiore come visto nel grafico del stacked with small multiple). L'Africa rimane al centro delle principali sfide per la salute pubblica.

L’interesse del progetto è stato quello di dimostrare che la visualizzazione dei dati rende una realtà complessa più comprensibile.

Può anche consentire a un decisore non esperto di capire immediatamente dove agire e a un utente non esperto di conoscere attraverso i grafici l’aspettativa di vita media per ciascun continente

**Prospettive - Progetto futuro**

- Ampliare il confronto con altri indicatori integrando più variabili (reddito, istruzione, infrastrutture mediche).

- Rendere la piattaforma interattiva impostando un filtro che dà la possibilità di scegliere una regione, un paese, un periodo di tempo generando il grafico adeguato.