

Analisi evolutiva della pandemia COVID-19 in Italia (2020-2022)

Numeri, trend e scenari per Salus S.p.A

Contesto e obiettivi del progetto

Scenario di progetto:

Una società del settore salute (Salus S.p.A.) vuole comprendere l'effettiva evoluzione della pandemia negli anni 2020-2022, per orientare nuovi investimenti in prevenzione e monitoraggio.

Obiettivi:

- **Analizzare i dati:** Studiare i trend di contagi, decessi, guariti e vaccinazioni tra il 2020 e il 2022
- **Creare indicatori personalizzati:** Sviluppare metriche su misura per un'analisi più profonda
- **Fornire insight strategici:** Sintetizzare i risultati in un report e una presentazione chiara per supportare le decisioni aziendali



Dati, metodologia e strumenti


Dataset di riferimento:

- Dati COVID Protezione Civile (fino dicembre 2022)
- Open data ISTAT per la popolazione regionale
- Dati vaccinazioni Ministero Salute (fino a 2022)

Strumenti per l'analisi:

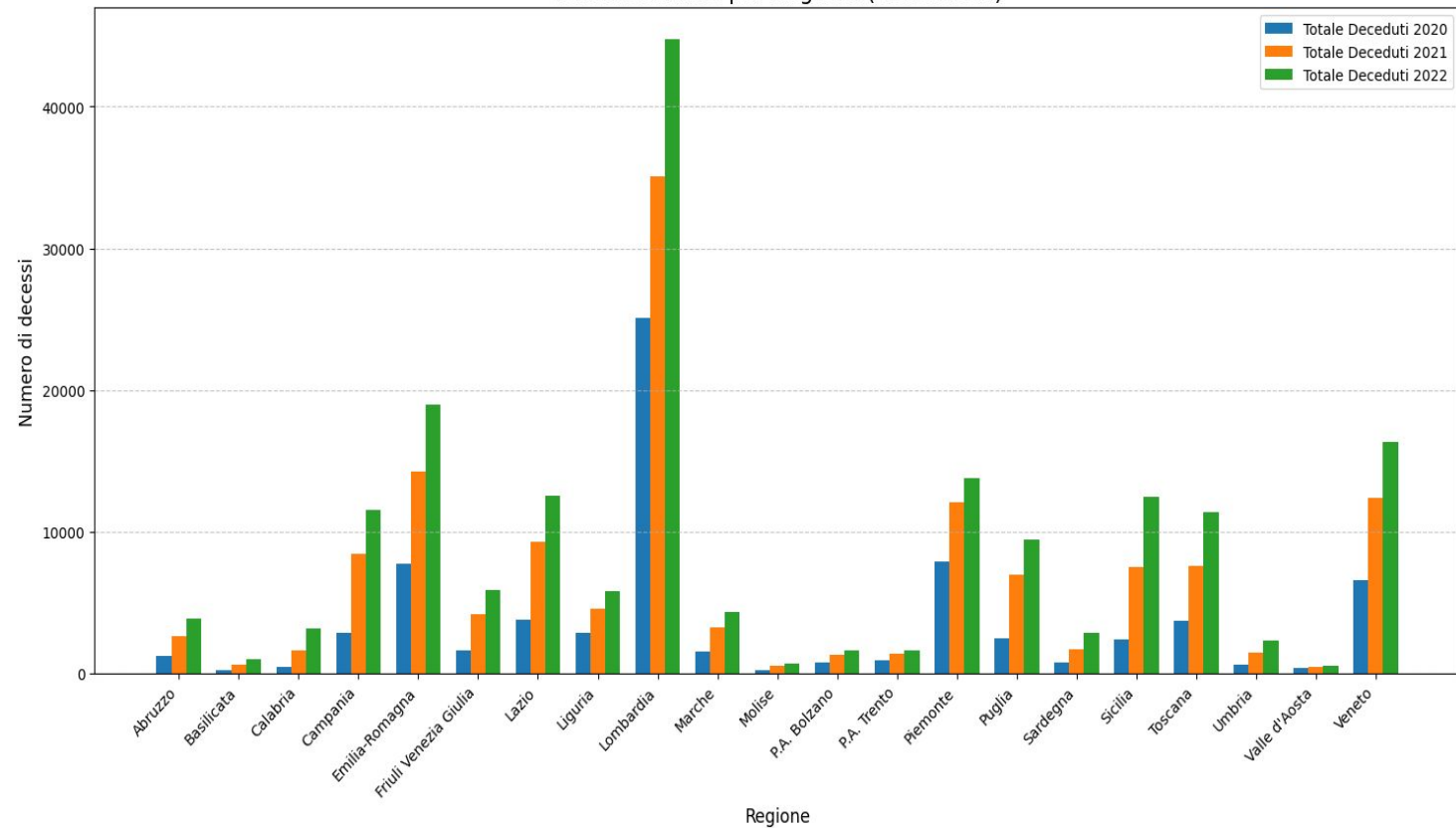
- Google Sheets (per pulizia e analisi preliminare)
- Python (per analisi avanzata e visualizzazione)
- Gemini AI (per supporto tecnico)
- Notion (documentazione del progetto)

Fasi del progetto:

1. Individuazione e acquisizione dei dataset necessari
 2. Pulizia e preparazione dei dati
 3. Creazione di indicatori personalizzati
 4. Analisi e visualizzazione dei dati con grafici
 5. Sintesi dei risultati e stesura delle conclusioni
- 

L'impatto della pandemia: Decessi e guarigioni

Totale Deceduti per Regione (2020-2022)

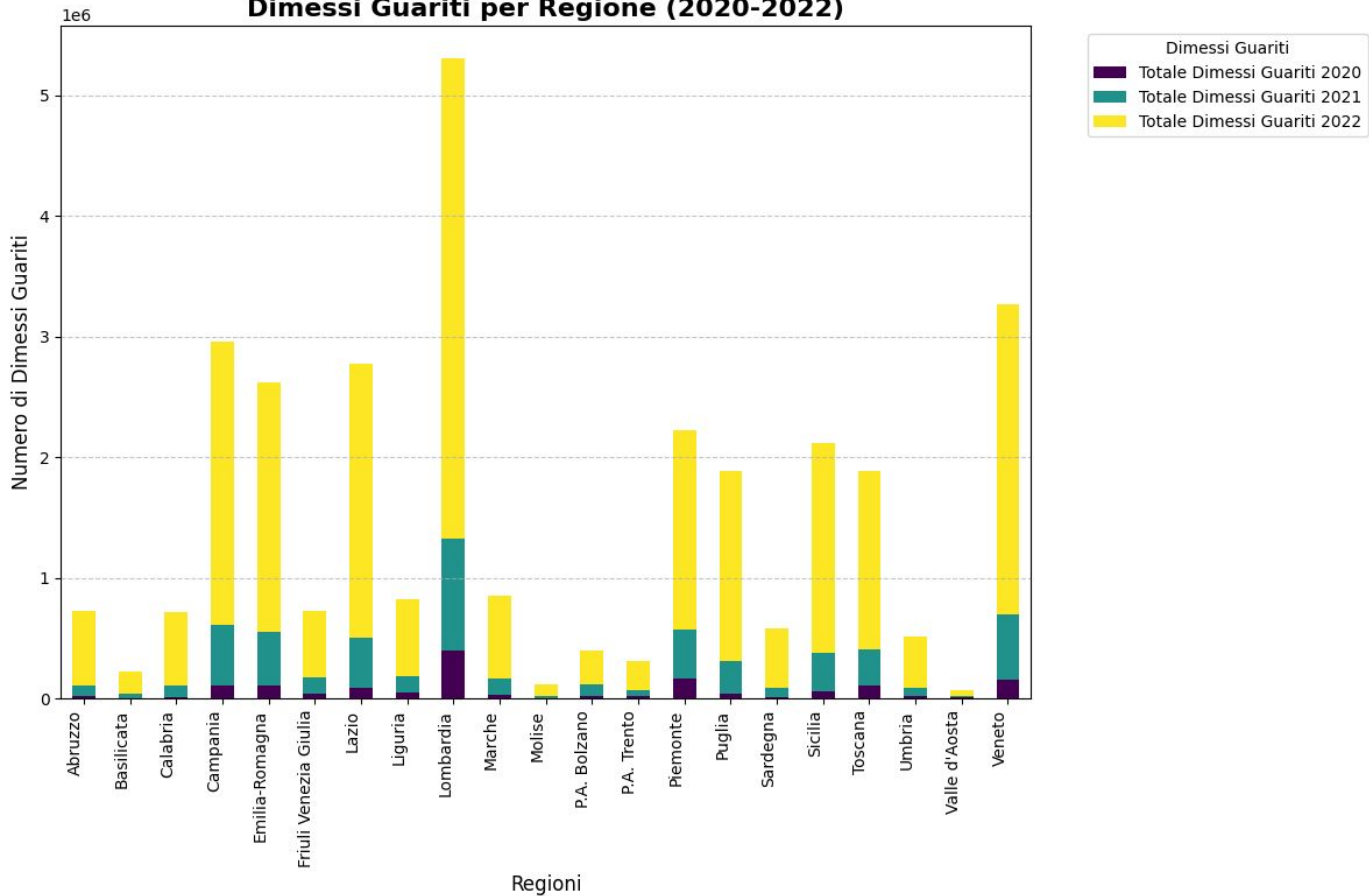


Bilancio annuale dei decessi

- **Andamento anomale 2022:** A differenza di quanto si potrebbe pensare, il dato più rilevante è che il numero di decessi nel 2022 è superiore a quello del 2020 per la maggior parte delle regioni. Questo suggerisce che, pur in presenza di un'alta copertura vaccinale e varianti meno aggressive, la vasta diffusione del virus ha portato a un bilancio cumulativo significativo anche nel terzo anno di pandemia
- **Differenze regionali:** Il grafico sottolinea la non uniformità dell'impatto del virus sul territorio. La Lombardia continua a dominare il grafico, registrando il numero di decessi più elevato in tutti e tre gli anni, confermandosi l'epicentro della pandemia in Italia
- **Prospettive per Salus S.p.A:** Questo dato evidenzia la complessità dell'evoluzione della pandemia. Nonostante la risposta vaccinale, l'elevato numero di decessi nel 2022 dimostra che la sorveglianza e la gestione sanitaria rimangono cruciali per prevenire impatti a lungo termine.



Dimessi Guariti per Regione (2020-2022)



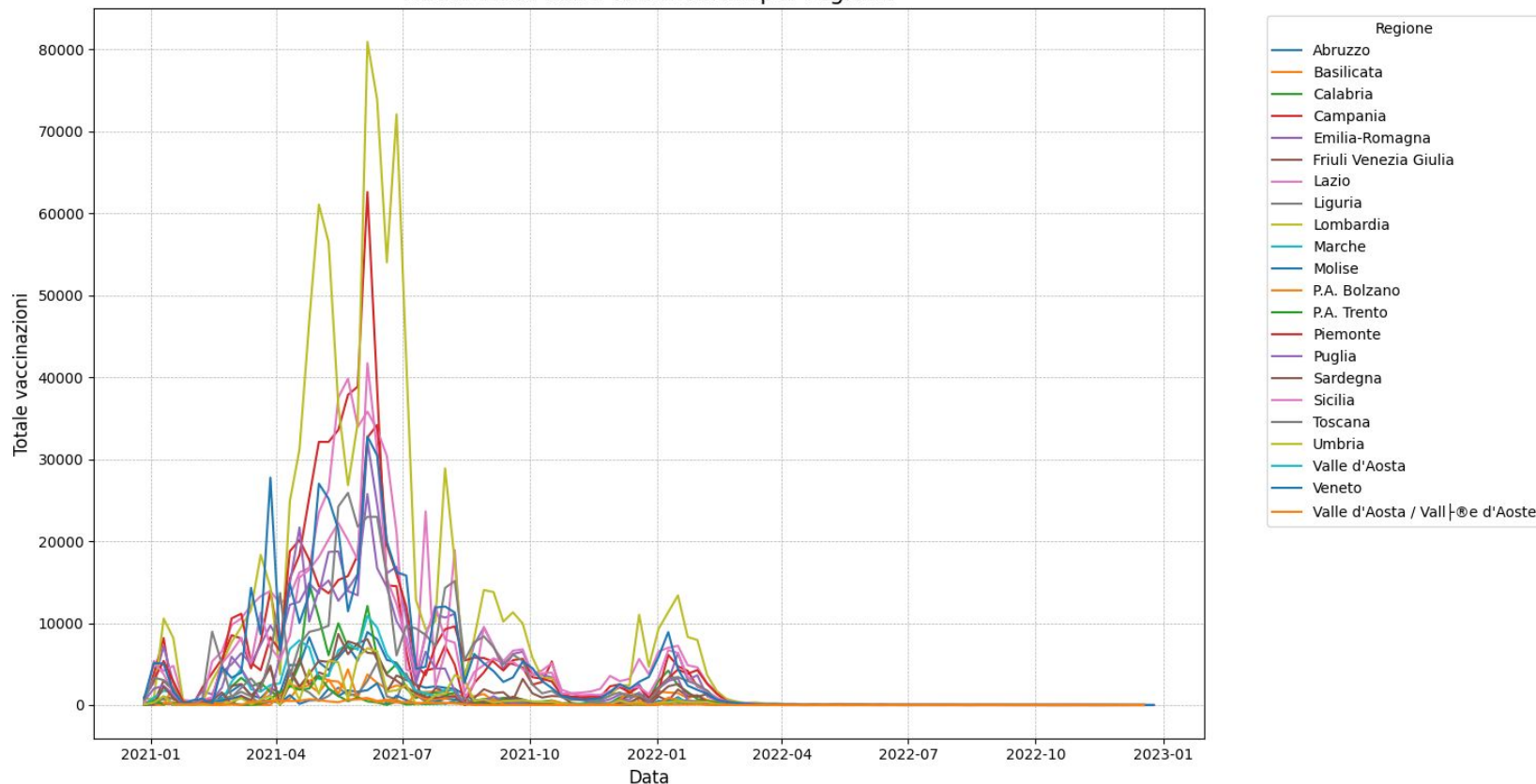
Bilancio annuale dei dimessi/guariti

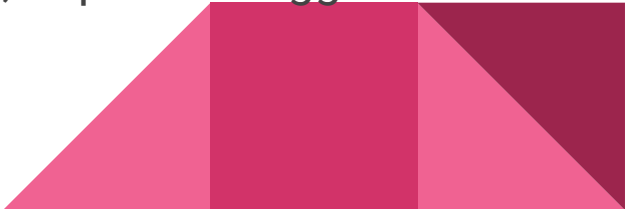
- **Dominanza della Lombardia:** Come già visto per i decessi, anche nel grafico delle guarigioni la Lombardia ha la barra più alta. Questo dato, pur confermando l'impatto maggiore sulla regione, ne sottolinea la capacità di gestione di un altissimo volume di casi, dimostrando una notevole resilienza del suo sistema sanitario.
- **L'impatto del 2022:** Il dato più significativo che salta all'occhio è l'enorme contributo dell'anno 2022 al totale delle guarigioni. Il segmento giallo in cima a ogni barra è di gran lunga il più grande, indicando che la maggioranza delle guarigioni totali è avvenuta in quest'ultimo anno. Questo riflette la diffusione di varianti altamente contagiose, che hanno portato a un numero di casi (e di conseguenti guarigioni) mai visto prima



Risposta sanitaria: impatto delle vaccinazioni

Andamento delle vaccinazioni per regione



- **Fase di avvio e accelerazione:** Tutte le regioni mostrano un percorso simile. Si può notare un'iniziale fase di avvio graduale, legata alla logistica e alla disponibilità dei vaccini, seguita da una rapida e significativa accelerazione del ritmo di somministrazione. Questo testimonia l'enorme sforzo logistico compiuto a livello nazionale.
 - **Differenze di ritmo:** Sebbene tutte le regioni abbiano accelerato, il grafico evidenzia chiare differenze nel volume di vaccinazioni. La Lombardia e la Campagna si distinguono con i volumi più alti, riflettendo la loro maggiore densità abitativa e il numero di centri vaccinali.
 - **Stabilizzazioni:** Verso la fine del periodo analizzato, le linee tendono a stabilizzarsi o a mostrare una crescita più moderata. Questo suggerisce che la campagna di massa è giunta a una fase di consolidamento, dopo aver raggiunto una larga parte della popolazione.
- 

Conclusioni e raccomandazioni per Salus S.p.A

Conclusioni:

- **Dinamicità della pandemia:** I nostri indicatori hanno mostrato che la pandemia non è stata un evento statico, ma un'evoluzione continua. Gli investimenti in **strumenti di monitoraggio in tempo reale** sono cruciali per capire l'andamento del contagio e adattare le strategie di prevenzione.
- **Gestione su base regionale:** I dati hanno evidenziato che l'impatto e la gestione della pandemia sono stati profondamente diversi tra le regioni. Salus S.p.A. dovrebbe considerare **investimenti mirati e soluzioni flessibili** che si adattino alle specifiche esigenze di ogni territorio.
- **Ruolo della prevenzione:** La campagna vaccinale è stata il fattore decisivo per mitigare la gravità della malattia. Ciò conferma che i servizi di **prevenzione sanitaria e di comunicazione efficace** sono una componente essenziale per una gestione proattiva della salute pubblica.

Raccomandazioni:

- **Sviluppo di piattaforme di analisi predittiva** per anticipare i focolai.
 - **Servizi di telemedicina e assistenza domiciliare** per alleggerire il carico sulle strutture ospedaliere.
 - **Campagne di sensibilizzazione locale** che si basino su dati precisi e comprensibili.
- 