

Mondoni Andrea & Romeo Francesco

Tesla Reputation Analysis

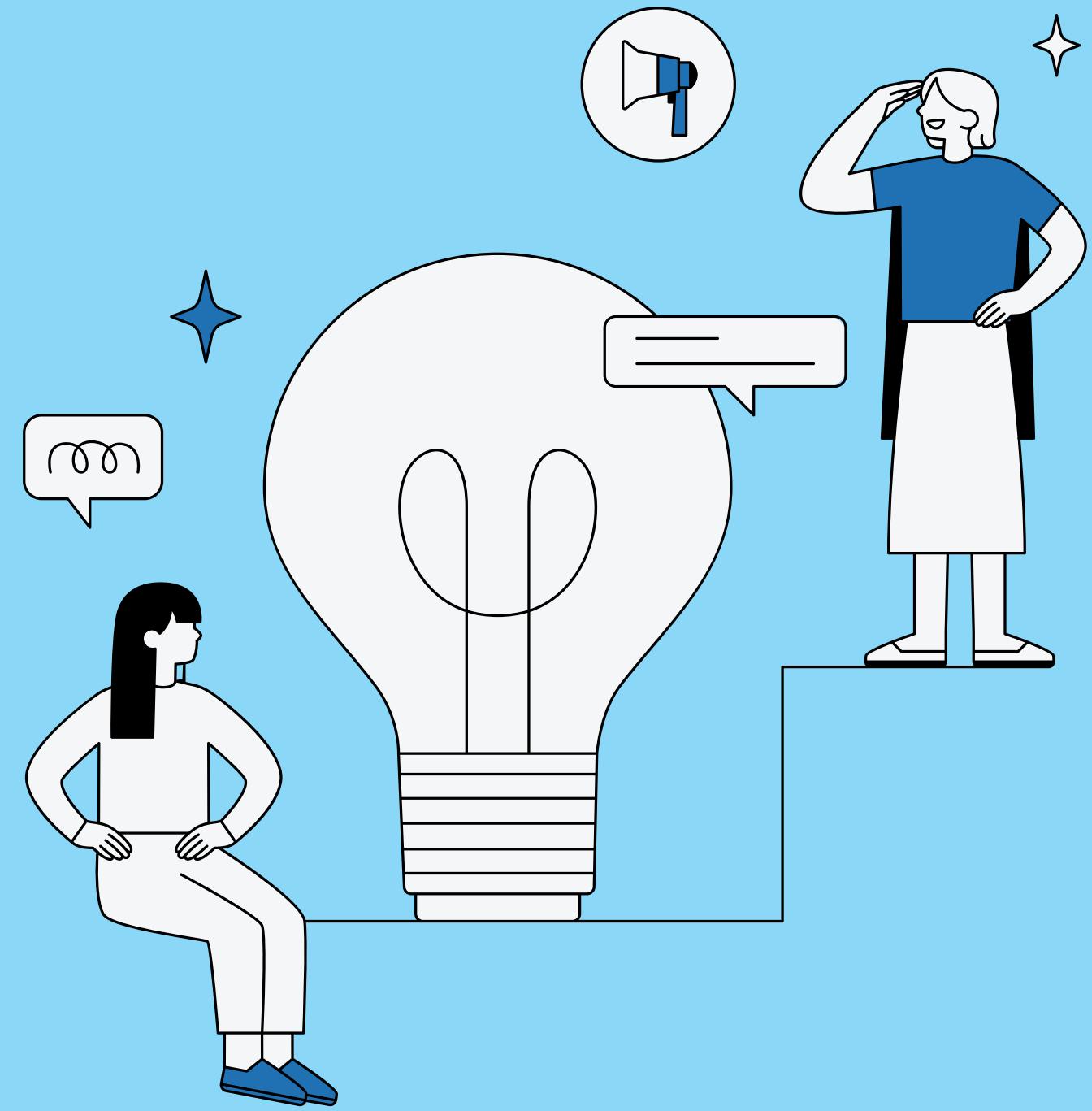
Data Analytics 2024/2025

Università degli Studi di Milano-Bicocca



Obiettivo del progetto

Analizzare l'evoluzione del sentimento online nei confronti di *Tesla, Inc.*, utilizzando una raccolta di Post e Commenti raccolti da noi su Reddit. L'analisi è arricchita da una dashboard interattiva.



Le nostre domande

01.

Come **varia il sentiment** verso **Tesla** nel corso del tempo?

02.

Come **varia il sentiment** verso **Elon Musk** nel corso del tempo?

03.

Esiste una **correlazione** tra il **sentiment** associato a Elon Musk e quello relativo a Tesla?

Cosa ci aspettiamo

Tesla

Le nostre aspettative riguardo Tesla sono quelle di un brand molto polarizzante, con una fanbase solida che apprezzi la compagnia quasi in modo acritico.

Elon Musk

Ci aspettiamo di vedere un sentimento che cambia drasticamente nel corso degli anni, Musk si è dimostrato essere un personaggio estremamente polarizzato e nell'ultimo periodo è addirittura riuscito ad estremizzare ulteriormente questo aspetto.

Ci aspettiamo di avere una forte correlazione tra i due.

Post

Commenti

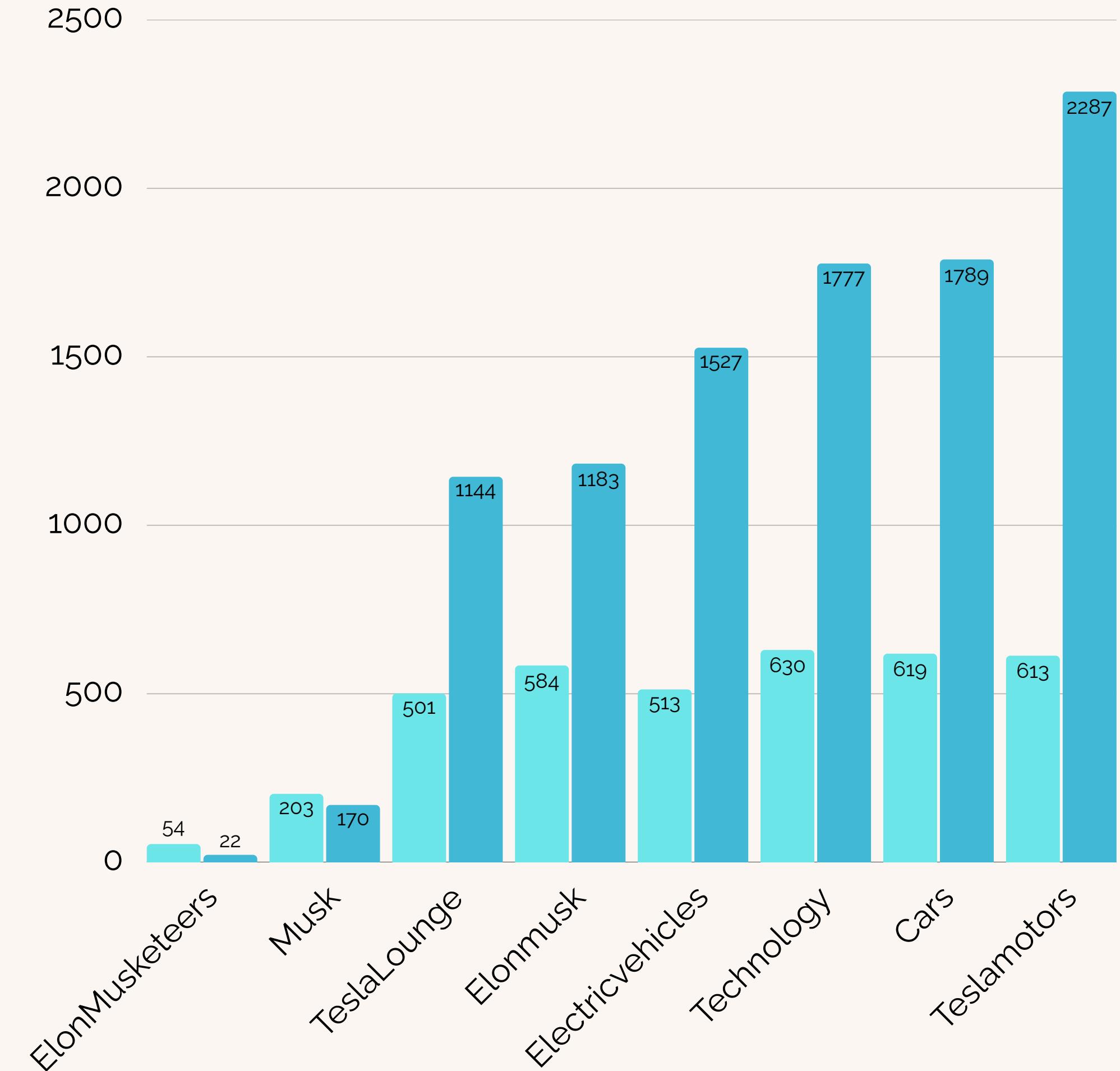
I dati raccolti

I dati disponibili online non si sono rivelati utili per rispondere alle nostre domande.
Abbiamo quindi deciso di raccoglierli in modo autonomo.

Dati raccolti: 13.582

Numero di Subreddit analizzati: 8

Anni presi in considerazione: 9 (dal 2017 al 2025)



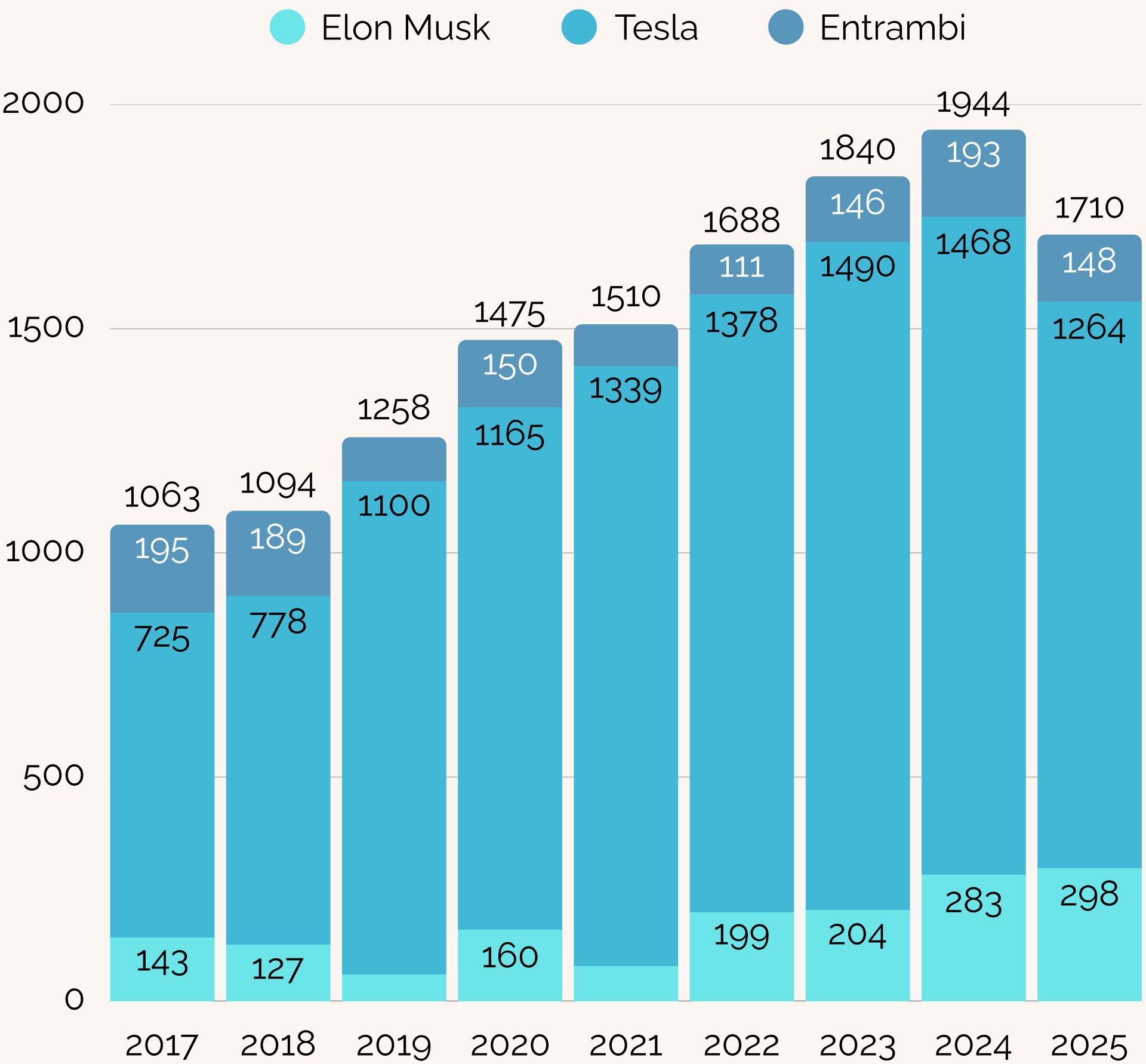
I dati raccolti

Vediamo ora come sono distribuiti i dati, in particolare vediamo se fanno riferimento a: **Tesla**, **Elon Musk** o ad **Entrambi**

80% dei dati è relativo a **Tesla**

11% dei dati è relativo ad **Elon Musk**

09% dei dati è relativo ad **Entrambi**



I dati raccolti

Durante la fase di creazione del dataset abbiamo deciso di raccogliere più dati possibili per poter decidere in seguito quali considerare **importanti** per la **nostra analisi**.

Features originali: 21

Features mantenute: 6

Feature	Esempio
full_text	Elon Musk allegedly faked Tesla's "full autopilot" footage to inflate stock prices. Wouldn't this be considered a fraud?
Score	2
Subreddit	Musk
Created_date	2023-01-19 18:54:15
Mention_Type	Both
Author	Bowspecialist

Metodologia di Analisi

Il sentiment è stato analizzato sfruttando **BERT**
(Bidirectional Encoder Representations from Trasformers).

Sfruttando il modello: **nlptown/bert-base-multilingual-uncased-sentiment**



Le specifiche dell'analisi

Abbiamo deciso di utilizzare uno score da 1 a 5 per valutare i dati così da avere un più ampio spettro di sentiment da analizzare e dal quale trarre informazioni.

Explanability

01.

02.

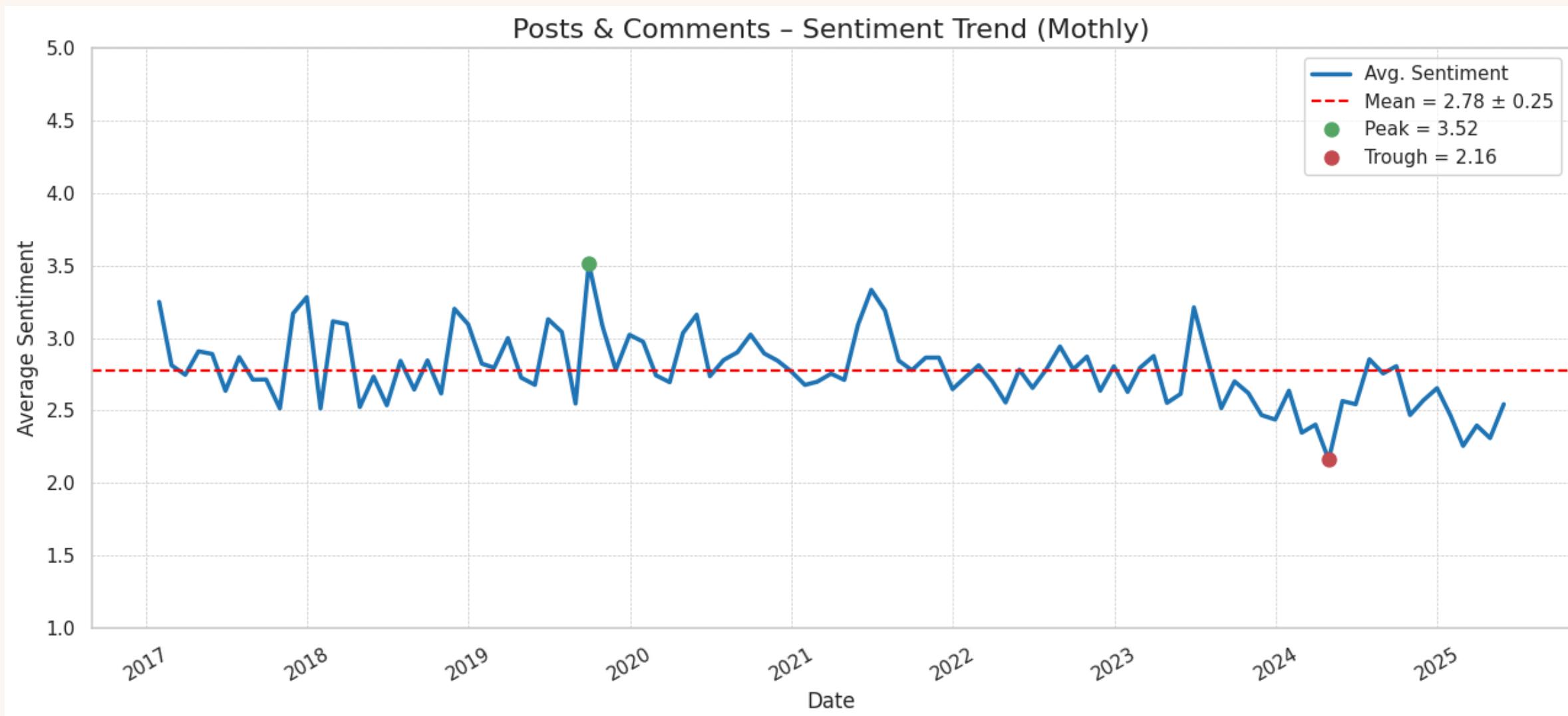
Integrated Gradients: valuta l'impatto di ogni token sulla predizione effettuata

Maggior trasparenza dei risultati ottenuti e possibilità di **spiegarli**



Sentiment Analysis

Vediamo come si è **evoluto il sentiment** nel corso degli anni.



2.74

Sentiment Medio

Il sentiment medio ottenuto analizzando tutti gli anni a disposizione è di **2.74**, un valore di poco inferiore alla **soglia di neutralità**.

Il sentiment **iniziale** era di: **3.25** grazie alla **Model 3** e a nuove **GigaFactory** in America e un incontro tra Musk e **Trump** (prima presidenza)

Il sentiment **finale** a nostra disposizione è di: **2.54**, penalizzato dal fallimento di **SpaceX** (Boca Chica) e dal **posizionamento politico** di Musk e alcuni **pettigolezzi** che ne hanno minato la reputazione

3.52

Sentimet Massimo - Settembre 2019

- Annuncio del "**Plaid Performance Upgrade**"
- Leak dalla **GigaFactory** cinese
- **Premio sicurezza** alla Model 3
- Discussione sui **PowerWall**
- Annuncio dei **RoboTaxi**

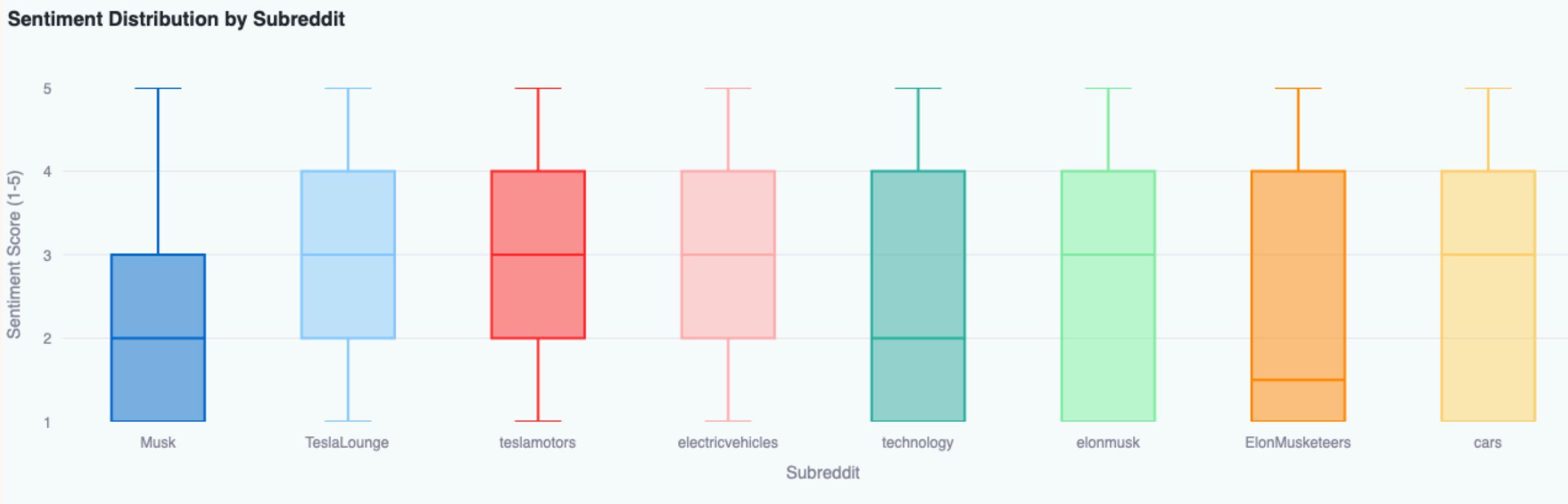
2.16

Sentimet Minimo - Aprile 2024

- Controversie sul **Cybertruck**: Cyberbricking, esemplerali ritirati e critiche estetiche
- Nuove preoccupazioni sulla **sicurezza** dell'**Autopilot**: vari incidenti
- **Critiche** personali a Elon Musk: AfD e promesse mancate

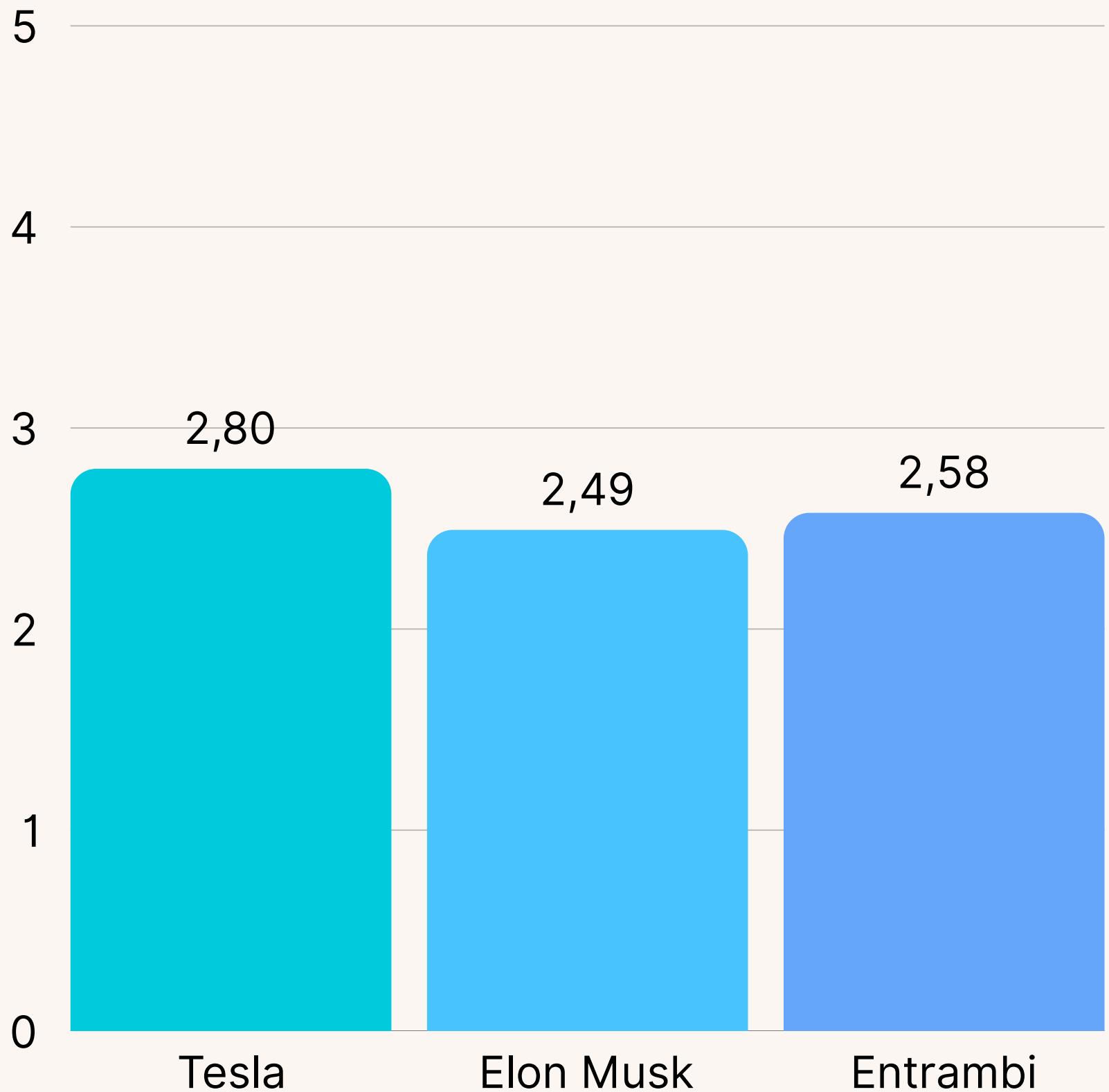
Sentiment Analysis

Vediamo in questo grafico la **distribuzione** del **sentiment** nei vari subreddit.



Sentiment Analysis

Vediamo ora il **sentiment rispetto alle menzioni** su cui ci siamo concentrati, per capire se esiste o meno una **correlazione** tra di esse.



0.73

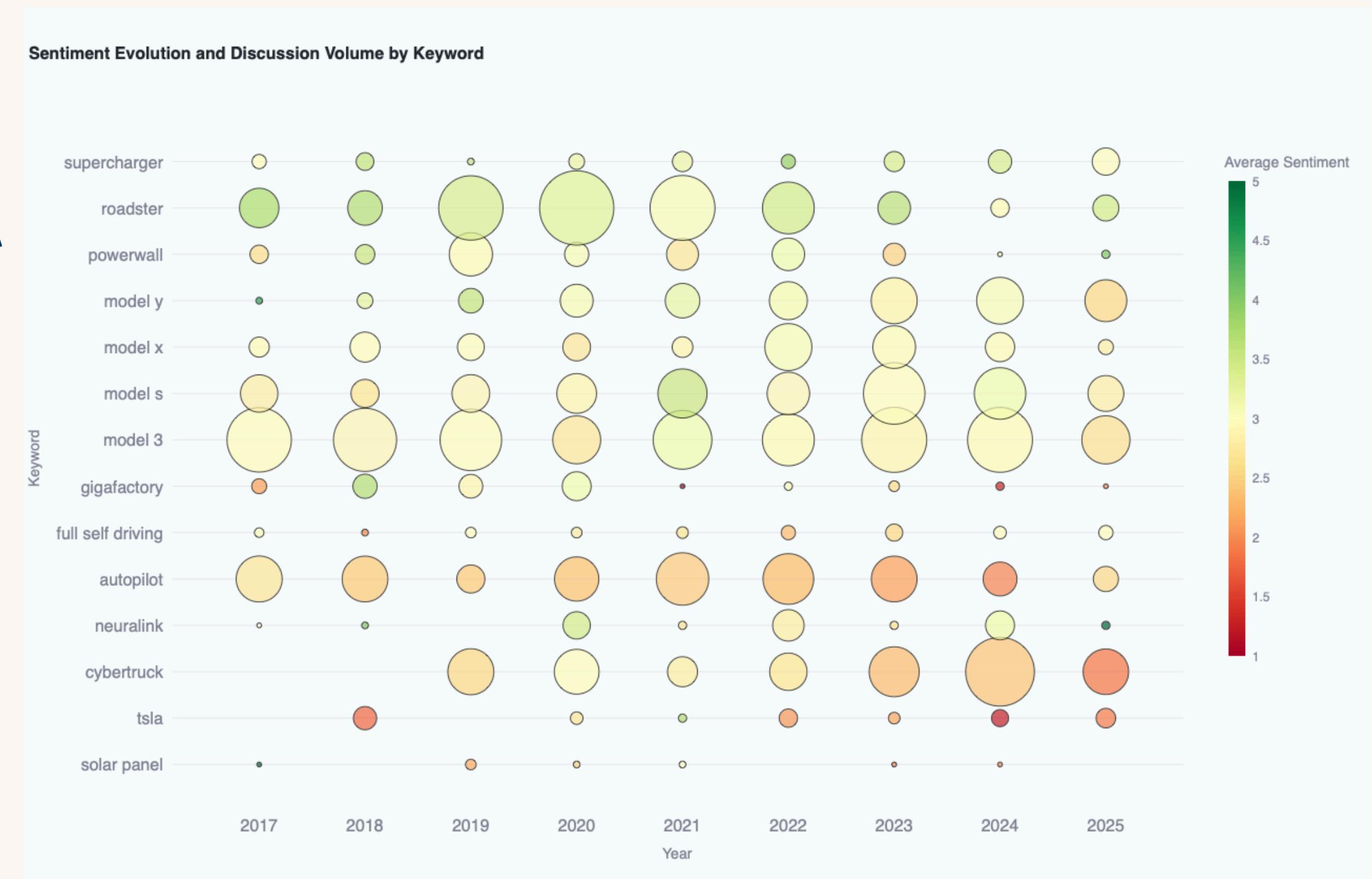
Correlazione Elon-Tesla

Possiamo vedere una **correlazione forte mette positiva** tra i due.

- L'elevata correlazione tra Tesla ed Elon Musk conferma una **connessione reputazionale forte**, ma non totalizzante.
- Dalle analisi emerge la **coesistenza di un'identità aziendale** relativamente solida **e** una **vulnerabilità** connessa alla visibilità del **CEO**.

Sentiment Analysis

Vediamo in questo grafico la **distribuzione** del **sentiment** relativo ad alcune **keyword** analizzate.



Le nostre risposte

01.

Come **varia il sentiment** verso **Tesla** nel corso del tempo?

L'analisi conferma un **trend decrescente** del sentiment nel tempo. Nei **primi anni** Tesla godeva di un'immagine **positiva**, associata a innovazione e visione. A partire dal **2020**, emergono segnali di un **calo reputazionale**, dovuti in particolare alle promesse non mantenute, al contrario i modelli consolidati continuano a generare sentiment positivo.

Le nostre risposte

02.

Come **varia il sentimento** verso **Elon Musk** nel corso del tempo?

Il sentimento nei confronti di Musk è significativamente più **instabile** e presenta una tendenza negativa più marcata. Dopo una **fase iniziale di entusiasmo** diffuso, negli **ultimi anni** la sua esposizione mediatica e le dichiarazioni pubbliche hanno causato frequenti **crisi** reputazionali, culminate nel **crollo** del sentimento nell'aprile **2024**.

Le nostre risposte

03.

Esiste una **correlazione** tra il **sentiment** associato a Elon Musk e quello relativo a Tesla?

Sì. Il coefficiente di correlazione calcolato (0.73) indica una **connessione forte** tra le due serie temporali. Quando Elon Musk è percepito positivamente, anche **Tesla beneficia** indirettamente di questa **reputazione**. Al contrario, eventi **negativi** che coinvolgono Musk si **riflettono** rapidamente **sul brand**.

Conclusioni

Il caso Tesla dimostra quanto, nell'era dei social media, la sovrapposizione tra un'azienda e il suo leader possa diventare un'arma a doppio taglio. La reputazione costruita su visioni ambiziose necessita di un equilibrio costante tra narrazione e concretezza. Laddove questo equilibrio si rompe, anche l'innovazione più promettente rischia di perdere credibilità.

Implicazioni strategiche

01.

Riduzione della dipendenza del marketing del brand dalla figura del CEO.

02.

Avere un marketing meno improntato alle promesse irrealizzabili. Pratica spesso utilizzata da Musk stesso.

03.

Puntare maggiormente sui prodotti di punta dell'azienda, già apprezzati dai clienti.



Mondoni Andrea & Romeo Francesco

Grazie Mille

Università degli Studi di Milano-Bicocca

