

BITCOIN

*Price* to *SeNtImEnT* Analysis

# 1. *INCIPIT*.show()

Quanto inficia il sentiment sull'andamento  
di Bitcoin?

and

E' possibile usarlo per prevedere il  
mercato?

## 2. *DATASET.show()*

 *Crypto News (Kaggle)*

<b>Date</b> 2023-12-19	Data della pubblicazione della news
<b>Sentiment</b> class, polarity, subjectivity	Classificazione (positiva o negativa)  Polarità (voto basilare sentiment)  Soggettività (dello score)

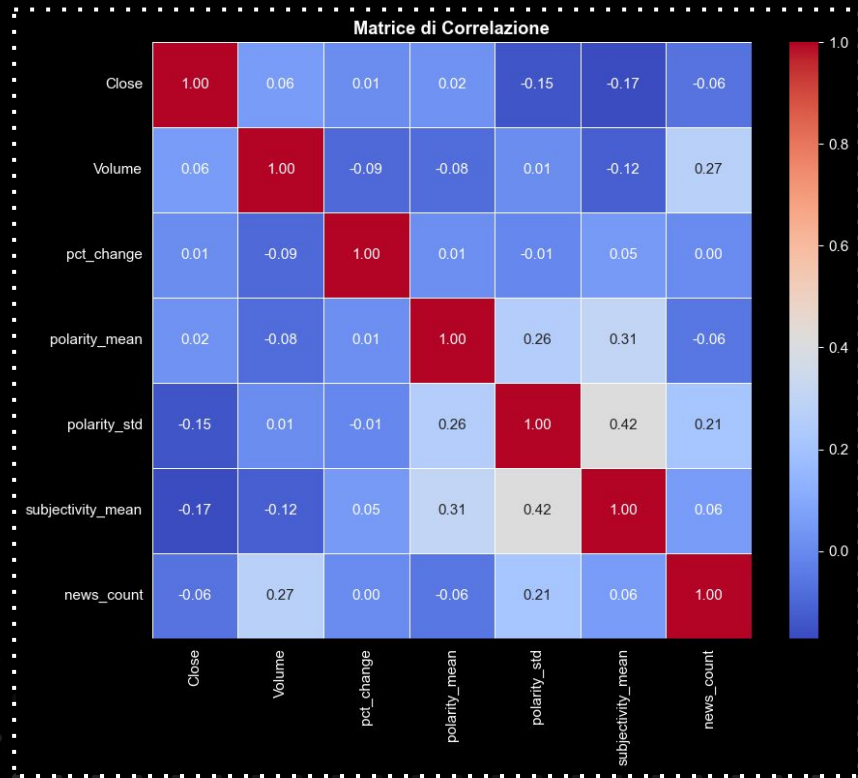
 *Historical Data (Yahoo Finance)*

<b>Date</b> 2023-12-19	Data del prezzo registrato
<b>Close</b> 60293.92	Prezzo di chiusura della giornata

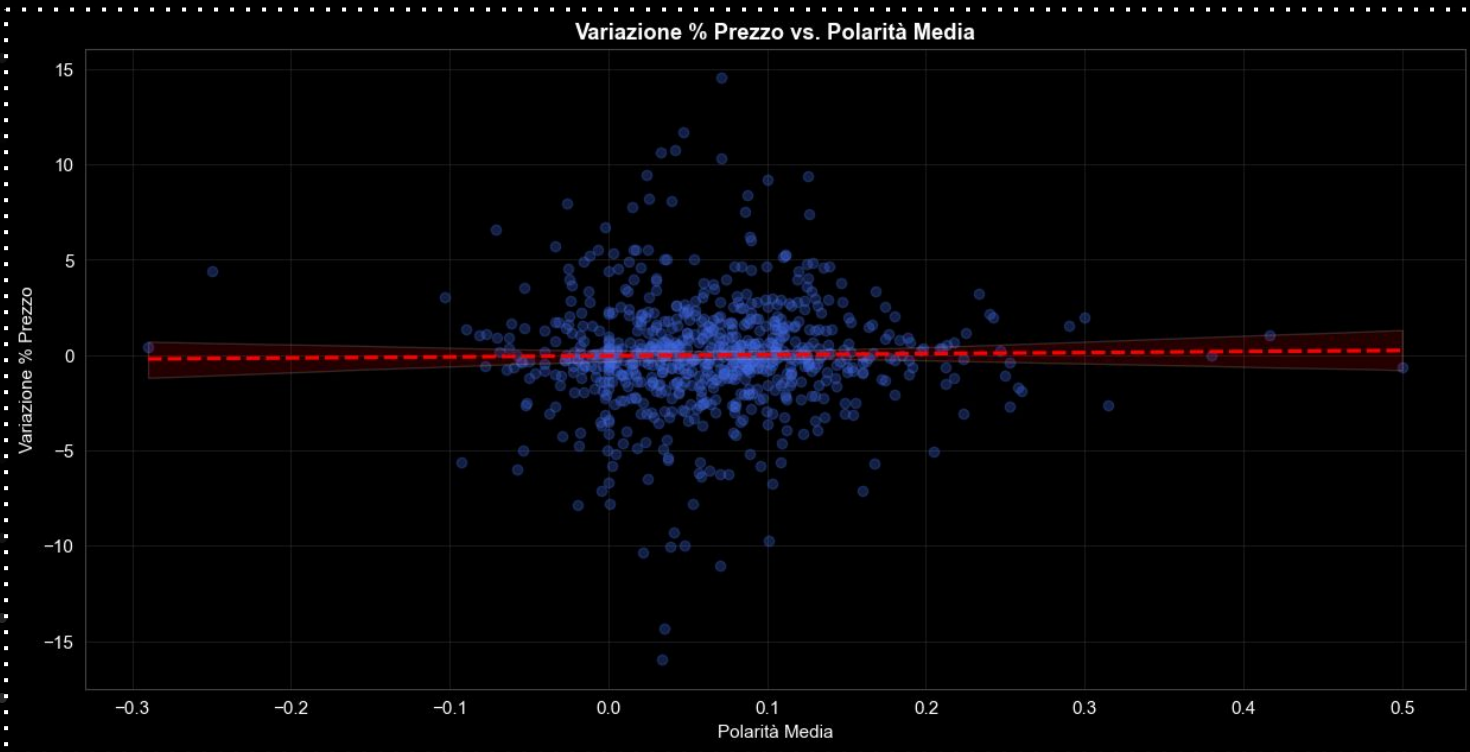
### 3. *ANALISI\_ESPLORATIVA*.show()



## 4. *MATRICE\_CORRELAZIONI*.show()



## 5. *POLARITÀ VS PREZZO*.show()



## 6. *REGRESSIONE\_LINEARE*.show()

### OUTPUT

subjectivity_mean	4.332453e-01
polarity_std	3.277537e-01
polarity_mean	1.979926e-01
Volume	-1.913300e-11
news_count	-2.794934e-03
pct_change	-2.059662e-02

### COEFFICIENTE



### SPIEGAZIONE

Un  $R^2$  basso indica che il modello lineare non spiega efficacemente la variabilità del prezzo.

# 7. CASUALITÀ DI GRANGER.show()

🕒 LAG (GIORNI)    ✅ F-TEST P-VALUE

1	0.347
2	0.0013
3	0.0023
4	0.0005
5	0.0010
6	0.0018
7	0.0021

🗉 OSSERVAZIONI

Le notizie su Bitcoin anticipano in media i movimenti di prezzo con un ritardo di 2-7 giorni.

!! PERCHÈ?

Il p-value del test F è superiore alla soglia 0,05



## 8. *CONCLUSIONI*.show()

### 1 SENTIMENT $\neq$ DAY-TRADING

La correlazione “oggi per oggi” tra tono delle notizie e prezzo è trascurabile.

### 2 LINEA RETTA, STRADA RIPIDA

$R^2 < 0$ : la regressione lineare non cattura la volatilità di Bitcoin.

### 3 IL FATTORE TEMPO

Il sentiment di 2-7 giorni prima anticipa i movimenti: il mercato assimila le news con ritardo.

## 9. *CREDITI*.show()

👉 Me (Alessandro Zucchiatti)

Oliver VHA (Kaggle) per il dataset “Crypto News”

Yahoo Finance per i dati storici