

Dashboard Quantitativa VIX - \wedge VIX

Analisi quantitativa dei regimi di volatilità per il periodo 2004-01-01 - 2024-12-31

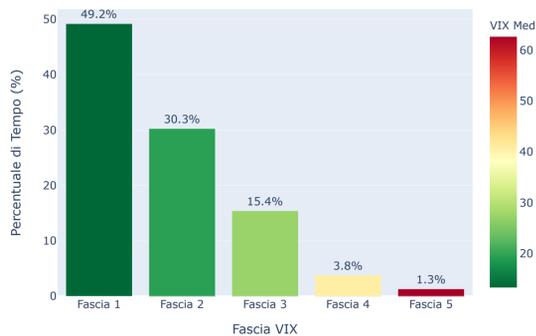
1. Identificazione dei Regimi di Volatilità (K-Means)

Riepilogo delle Fasce

	VIX Min	VIX Max	VIX Medio	Num Giorni	Percentuale Tempo
ClusterLabel					
Fascia 1	9.14	16.34	13.37	2599	49.19
Fascia 2	16.35	23.23	19.31	1599	30.26
Fascia 3	23.24	33.73	27.15	815	15.42
Fascia 4	33.84	51.00	40.53	201	3.80
Fascia 5	52.05	82.69	62.65	70	1.32

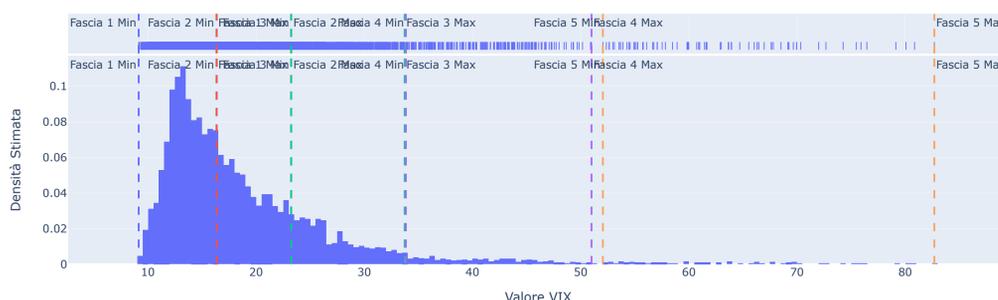
Questa tabella è la **carta d'identità** di ciascun regime di volatilità. Mostra i confini (Min/Max), il valore medio e, soprattutto, la frequenza storica (%). Puoi subito notare come il mercato passi quasi metà del tempo in 'Fascia 1', un regime di bassa volatilità.

Tempo di Stazionamento Storico per Fascia VIX



Distribuzione Storica dei Valori VIX

Distribuzione Storica dei Valori VIX

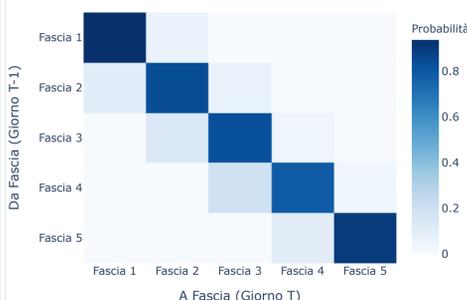


Questo grafico mostra *dove* si concentrano i valori del VIX. La maggior parte dei valori si addensa nella parte sinistra (bassa volatilità). Le fasce identificate dal clustering mappano questi 'picchi' di densità, definendo confini oggettivi tra un regime e l'altro.

2. Dinamiche di Transizione tra Regimi

Matrice di Probabilità di Transizione

Probabilità di Transizione Giornaliera tra Fasce VIX



Si legge da riga (Da) a colonna (A). La diagonale marcatamente colorata rivela l'**inerzia dei regimi**: la probabilità più alta è sempre quella di rimanere nella stessa fascia del giorno precedente. I salti di più fasce (es. da Fascia 1 a Fascia 3) sono eventi quasi nulli su base giornaliera.

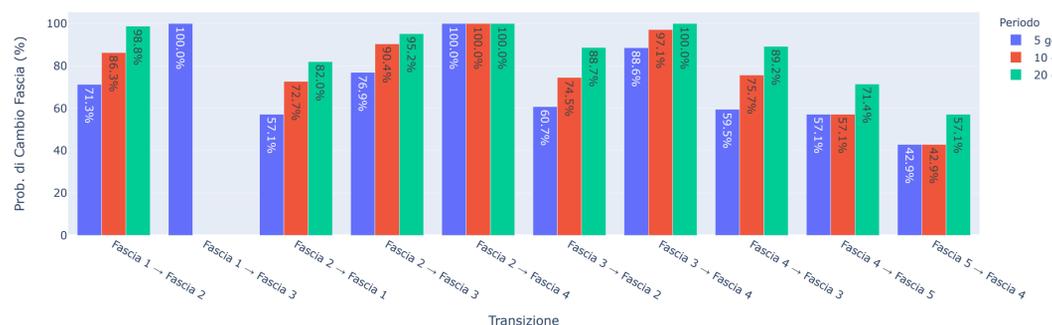
Permanenza Media

	Tempo Medio Permanenza (Giorni)
Fascia 1	16.0
Fascia 2	6.0
Fascia 3	5.7
Fascia 4	4.6
Fascia 5	10.0

Questa tabella quantifica la 'persistenza' di un regime. Risponde alla domanda: 'Una volta che il VIX entra in questa fascia, per quanti giorni tende a rimanerci?'. Nota come i regimi estremi (Fascia 1 e Fascia 5) siano più 'appiccicosi' di quelli intermedi.

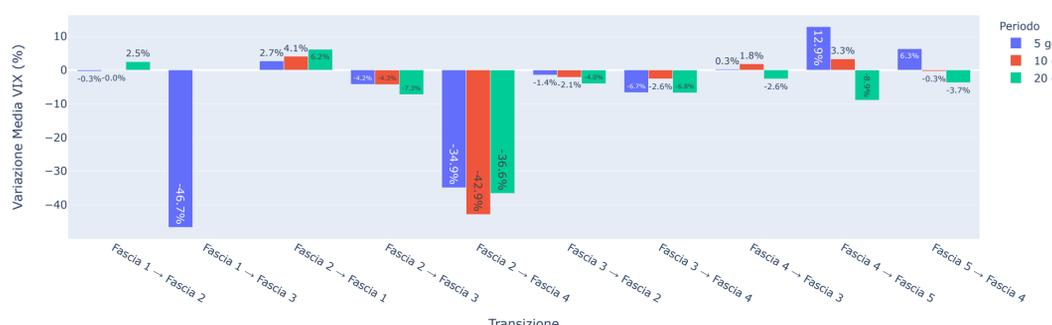
3. Analisi "Look-Ahead" Post-Transizione

Stabilità Post-Transizione: Probabilità di Cambiare Fascia



Questo grafico risponde a: 'Ok, il VIX è appena passato a una nuova fascia. Qual è la probabilità che ne esca di nuovo entro X giorni?'. Un valore basso indica che il nuovo regime tende a stabilizzarsi, un valore alto suggerisce che la transizione era un falso segnale o l'inizio di un periodo turbolento.

Impatto Post-Transizione: Variazione Media del VIX



Complementare al precedente, questo grafico mostra la performance *media* del VIX dopo una transizione. Valori negativi indicano una tendenza al **mean-reversion** (es. dopo uno spike in Fascia 3, il VIX tende a scendere). Valori positivi indicano un potenziale **momentum**.