

Report di Analisi Quantitativa: Drawdown

SOL-USD.CC | A partire dal 01-01-2021

KriterionQuant

Upgrade Operativo: Analisi Avanzata

Questa sezione contiene nuovi studi progettati per fornire spunti operativi concreti, focalizzandosi su segnali di pre-avversità, opportunità post-crollo e gestione della diversificazione.

Test #1: Segnali di Allarme (Volatilità e Market Breadth)

Questo studio risponde alla domanda: "Quali sono le 'tracce nel sistema' che segnalano prima di un drawdown?". Analizza il comportamento del VIX e, se i dati sono disponibili, della **Advance/Decline Line Sintetica** (calcolata sui sistemi dell'indice prima dei principali crolli). L'obiettivo è identificare pattern ricorrenti come picchi di volatilità o divergenze ribassiste della 'salute' del mercato. Se la colonna 'Divergenza' riporta 'SI', significa che al picco di prezzo del mercato non corrispondeva un nuovo picco della A/D Line, un classico segnale di allarme.

Data Picco	Profondità DD	VIX al Picco	Percentile VIX	Divergenza A/D Line
2021-11-06	96.27%	16.48	35%	No
2025-01-18	59.71%	15.97	29%	SI
2021-05-18	57.99%	21.34	71%	SI
2021-09-08	35.12%	17.96	49%	SI
2021-02-24	27.12%	21.34	71%	No
2021-01-04	22.37%	26.97	89%	No
2021-01-17	21.68%	24.34	83%	SI
2021-05-01	17.19%	18.61	53%	SI
2021-02-19	12.76%	22.05	75%	SI
2021-10-25	12.53%	15.24	24%	No
2021-04-12	11.97%	16.91	39%	No
2021-02-12	11.08%	19.97	63%	No
2021-04-25	10.36%	17.33	44%	No
2021-01-10	10.23%	21.56	72%	No
2021-08-20	10.23%	18.56	53%	SI

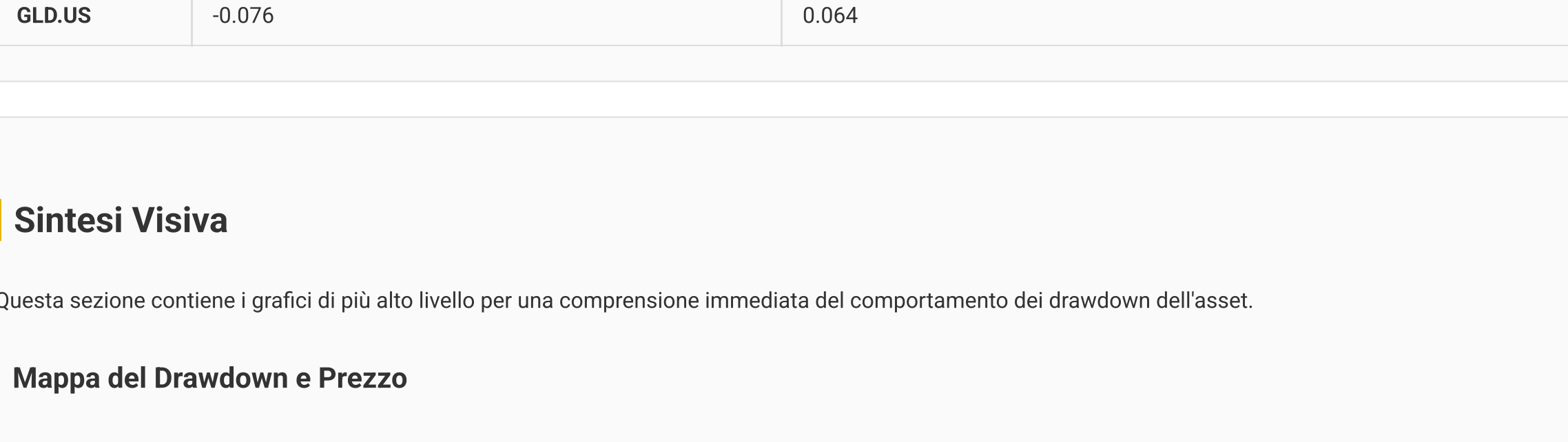
Test #2: Performance Post-Minimo

Questo studio risponde alla domanda: "Una volta toccato il fondo, è un buon momento per comprare?". Quantifica i rendimenti medi futuri (a 1, 3, 6 e 12 mesi) dopo che è stato raggiunto il minimo ('TroughDate') di un drawdown significativo. Fornisce una base statistica per strategie 'buy the dip'.

	Rendimento Medio	Rendimento Mediano	Win Rate (% Positivi)
1 Mese	67.48%	63.03%	93.75%
3 Mesi	210.43%	212.47%	81.25%
6 Mesi	503.32%	199.37%	87.50%
1 Anno	1886.67%	660.41%	81.25%

Test #3: Correlazioni Dinamiche e "Flight to Safety"

Questo studio risponde alla domanda: "Durante un crollo, la mia diversificazione funziona ancora?". Analizza come cambia la correlazione tra l'azionario (SPY), i bond a lungo termine (TLT) e oro (GLD). Il grafico mostra la correlazione mobile a 60 giorni, evidenziando i periodi di drawdown. La tabella confronta la correlazione media in periodi 'normali' vs. periodi di crollo, per verificare l'efficacia degli asset rifugio.

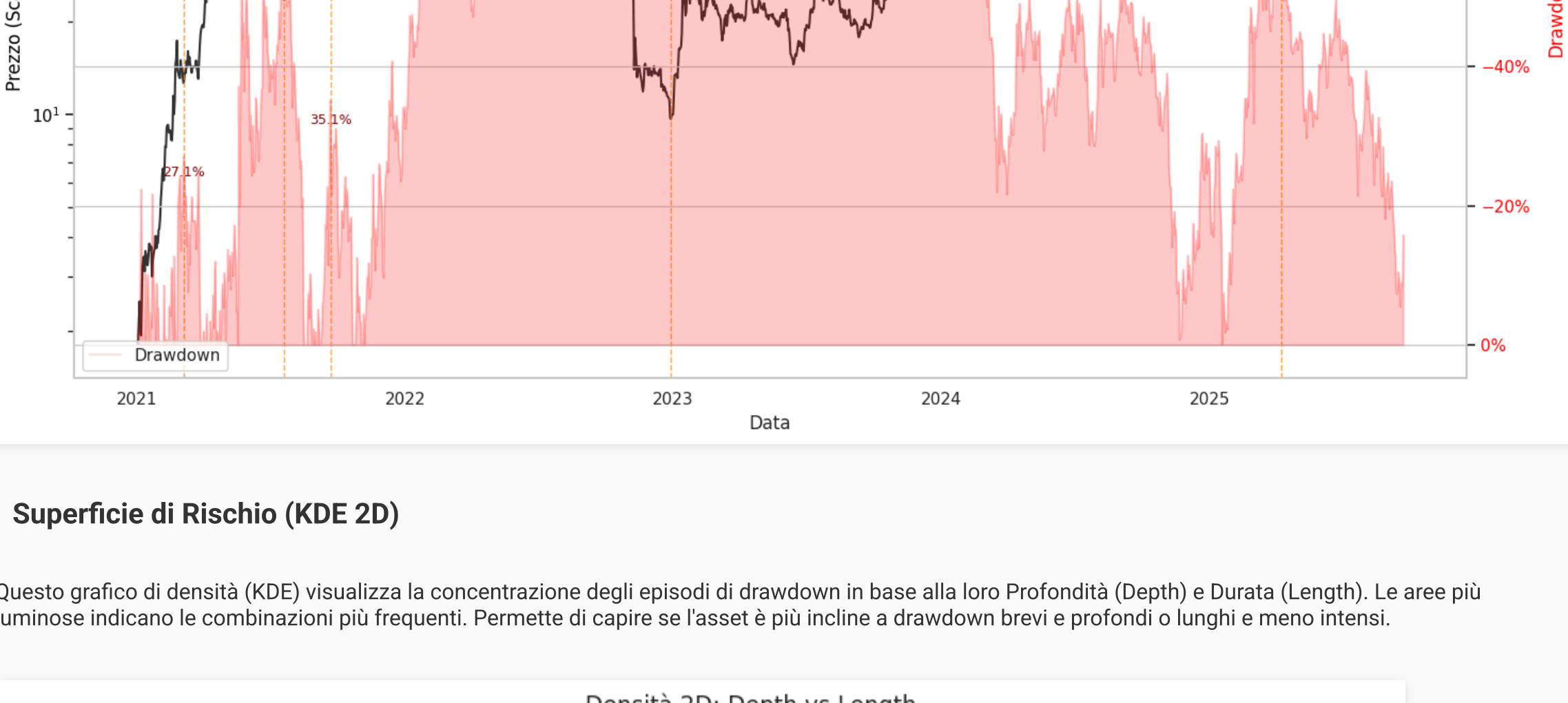


Sintesi Visiva

Questa sezione contiene i grafici di più alto livello per una comprensione immediata del comportamento dei drawdown dell'asset.

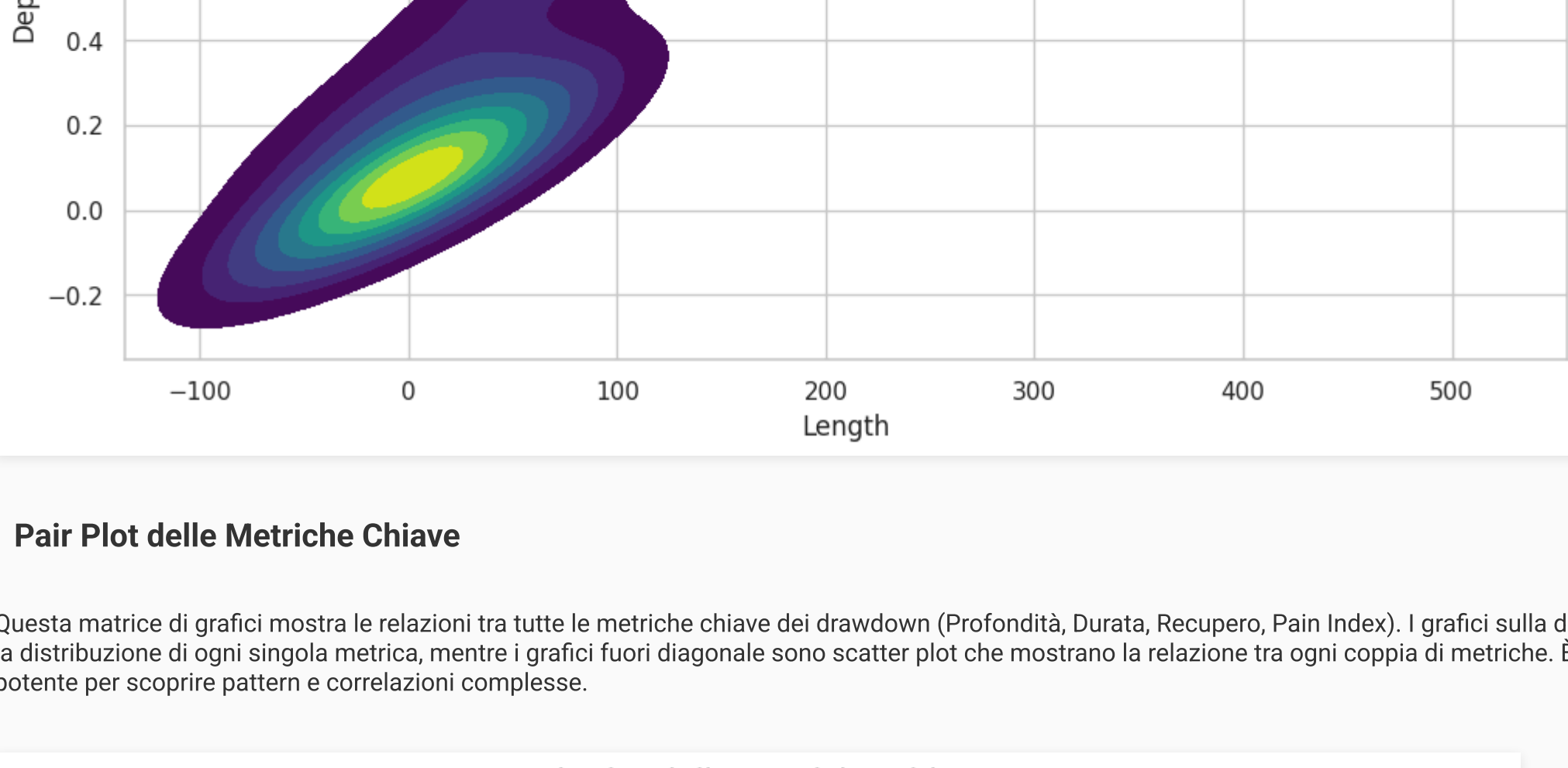
Mappa del Drawdown e Prezzo

Questa visualizzazione è il punto di partenza fondamentale. Sovrappone l'andamento del prezzo dell'asset (linea nera, scala logaritmica) e la serie storica dei drawdown (area rossa). L'asse destro, invertito, mostra la percentuale di perdita dal picco precedente. La mappa permette di contestualizzare immediatamente i periodi di sofferenza, evidenziando con linee verticali e annotazioni i 5 peggiori eventi storici.



Superficie di Rischio (KDE 2D)

Questo grafico di densità (KDE) visualizza la concentrazione degli episodi di drawdown in base alla loro Profondità (Depth) e Durata (Length). Le aree più luminose indicano le combinazioni più frequenti. Permette di capire se l'asset è più incline a drawdown brevi e profondi o lunghi e meno intensi.



Pair Plot delle Metriche Chiave

Questa matrice di grafici mostra le relazioni tra tutte le metriche chiave dei drawdown (Profondità, Durata, Recupero, Pain Index). I grafici sulla diagonale mostrano la distribuzione di ogni singola metrica, mentre i grafici fuori diagonale sono scatter plot che mostrano la relazione tra ogni coppia di metriche. È uno strumento potente per scoprire pattern e correlazioni complesse.

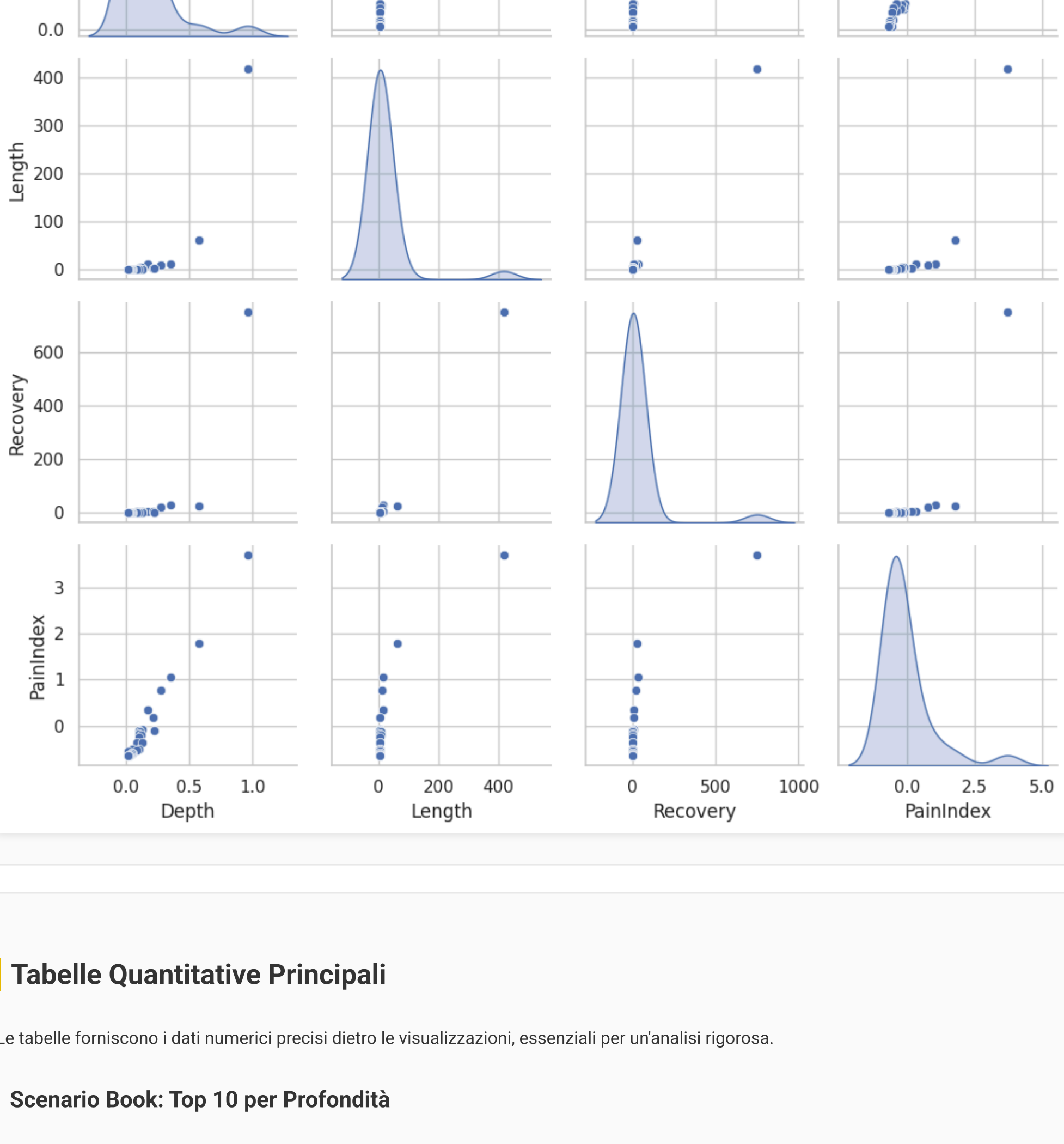


Tabelle Quantitative Principali

Le tabelle forniscono i dati numerici precisi dietro le visualizzazioni, essenziali per un'analisi rigorosa.

Scenario Book: Top 10 per Profondità

Questa tabella elenca in dettaglio i 10 peggiori drawdown, ordinati per Depth. Fornisce le metriche cruciali: data di picco, minimo e recupero, profondità, durata della discesa (Length) e della risalita (Recovery). È uno strumento essenziale per il risk management.

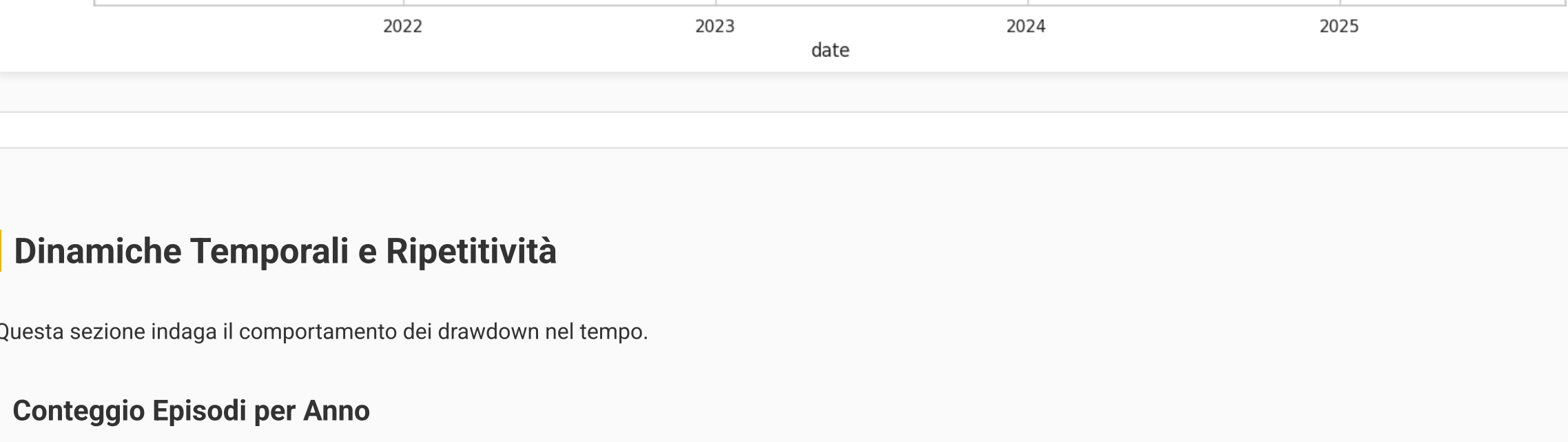
PeakDate	TroughDate	RecoveryDate	Depth	Length	Recovery
2021-11-06	2022-12-29	2025-01-18	0.962725	418	751.0
2025-01-18	2025-04-08	NaT	0.597081	80	NaN
2021-05-18	2021-07-20	2021-08-16	0.579876	63	27.0
2021-09-08	2021-09-21	2021-10-22	0.351186	13	31.0
2021-02-24	2021-03-05	2021-03-28	0.271187	9	23.0
2021-01-04	2021-01-06	2021-01-08	0.223686	2	2.0
2021-01-17	2021-01-21	2021-01-26	0.216756	4	5.0
2021-05-01	2021-05-13	2021-05-18	0.171895	12	5.0
2021-02-19	2021-02-20	2021-02-22	0.127598	1	2.0
2021-10-25	2021-10-27	2021-11-02	0.125317	2	6.0

Top 15 per Pain Index

Il **Pain Index** è un indice composto che cattura una visione più olistica del "dolore" di un drawdown, combinando profondità e durata. Questa tabella elenca i 15 episodi più "dolerosi" secondo questa metrica aggregata, che spesso differiscono da quelli meramente più profondi.

PeakDate	TroughDate	Depth	Length	Recovery	PainIndex
2021-11-06	2022-12-29	96.27%	418	751.0	3.702
2021-05-18	2021-07-20	57.99%	63	27.0	1.797
2025-01-18	2025-04-08	59.71%	80	NaN	1.080
2021-09-08	2021-09-21	35.12%	13	31.0	1.063
2021-02-24	2021-03-05	27.12%	9	23.0	0.776
2021-05-01	2021-05-13	17.19%	12	5.0	0.347
2021-01-17	2021-01-21	21.68%	4	5.0	0.173
2021-10-25	2021-10-27	12.53%	2	6.0	-0.070
2021-08-20	2021-08-24	10.23%	4	3.0	-0.111
2021-01-04	2021-01-06	22.37%	2	2.0	-0.115
2021-02-12	2021-02-17	11.08%	5	2.0	-0.120
2021-04-25	2021-04-29	10.36%	4	2.0	-0.179
2021-04-12	2021-04-17	11.97%	5	1.0	-0.203
2021-01-12	2021-01-15	10.05%	3	2.0	-0.241
2021-01-26	2021-01-27	8.81%	1	3.0	-0.371

Analisi delle Distribuzioni

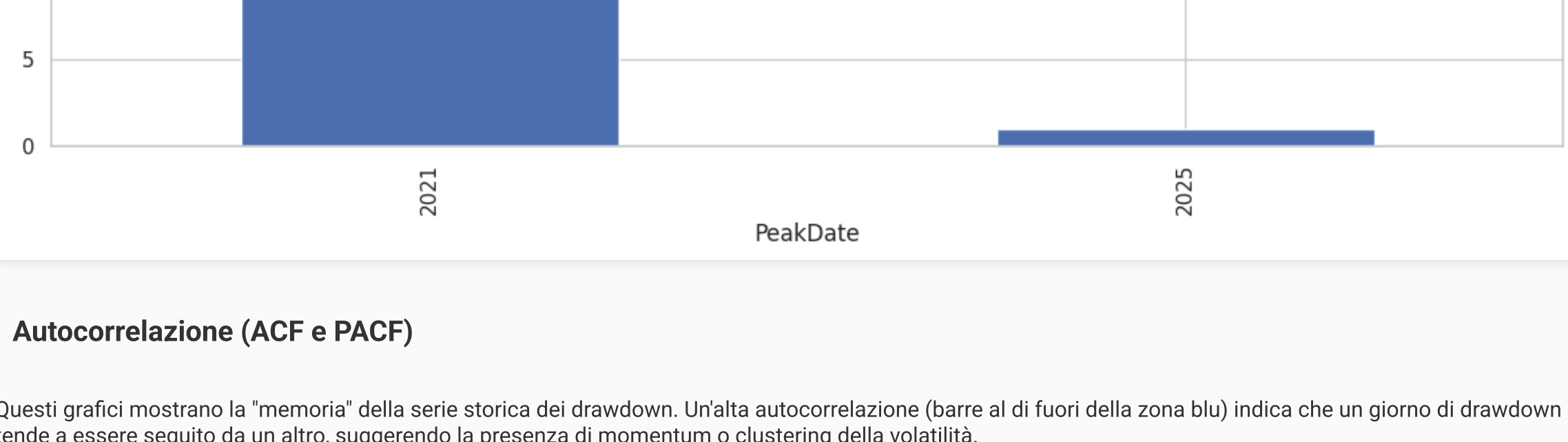


Dinamiche Temporali e Ripetitività

Questa sezione indaga il comportamento dei drawdown nel tempo.

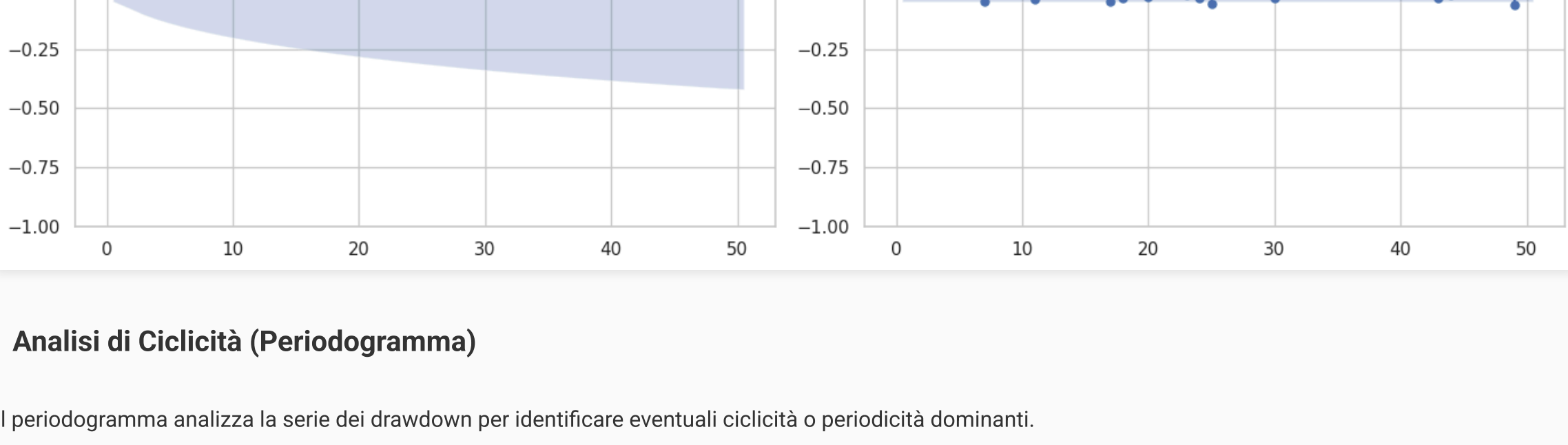
Conteggio Episodi per Anno

Questo grafico a barre mostra se ci sono stati anni con una concentrazione anomala di episodi di drawdown, permettendo di identificare periodi storici di particolare turbolenza.



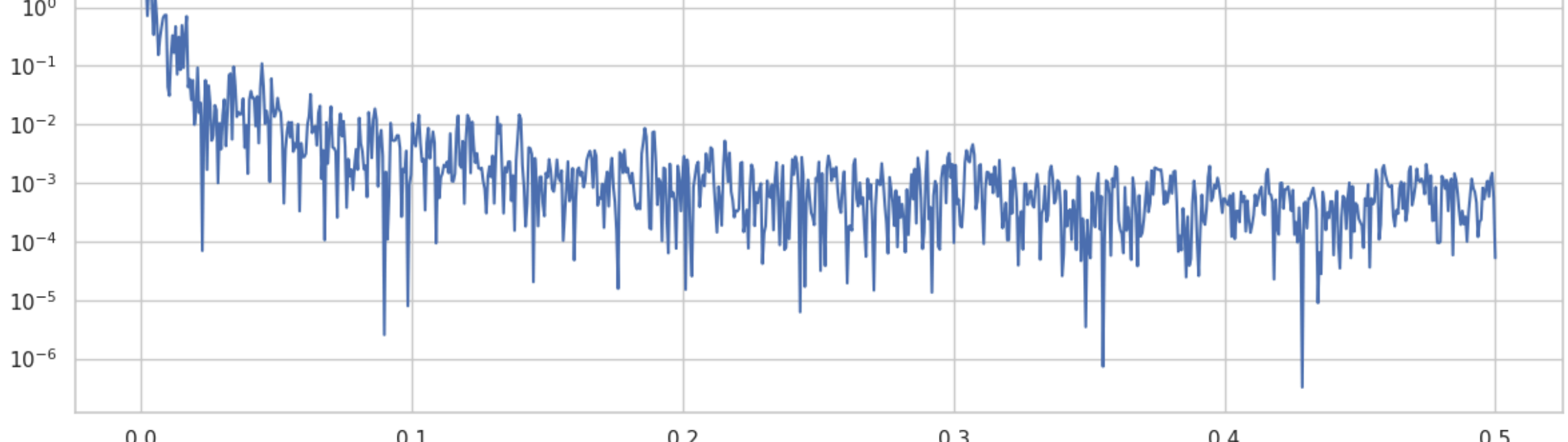
Autocorrelazione (ACF e PACF)

Questi grafici mostrano la "memoria" della serie storica dei drawdown. Un'alta autocorrelazione (barre al di fuori della zona blu) indica che un giorno di drawdown tende a essere seguito da un altro, suggerendo la presenza di momentum o cluster della volatilità.



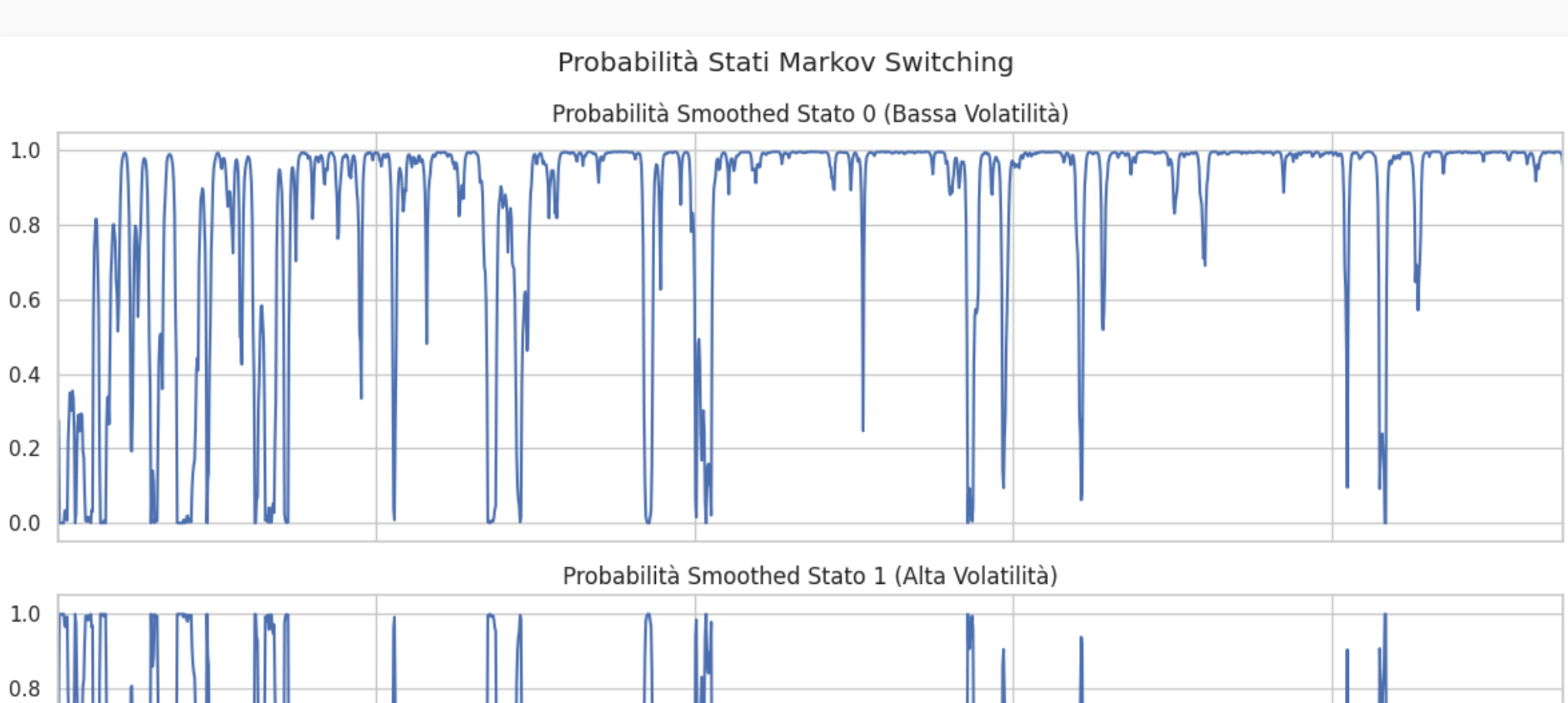
Analisi di Ciclicità (Periodogramma)

Il periodogramma analizza la serie dei drawdown per identificare eventuali ciclicità o periodicità dominanti.



Analisi dei Regimi di Mercato (Markov Switching)

Un modello di Markov Switching ipotizza che la serie storica dei rendimenti possa trovarsi in diversi 'stati' (tipicamente, bassa e alta volatilità). I grafici mostrano la probabilità che l'asset si trovasse in un dato giorno. Rendinopossore questi trend ai periodi di drawdown permette di confermare se i grandi crolli avvengono durante i regimi di alta volatilità.

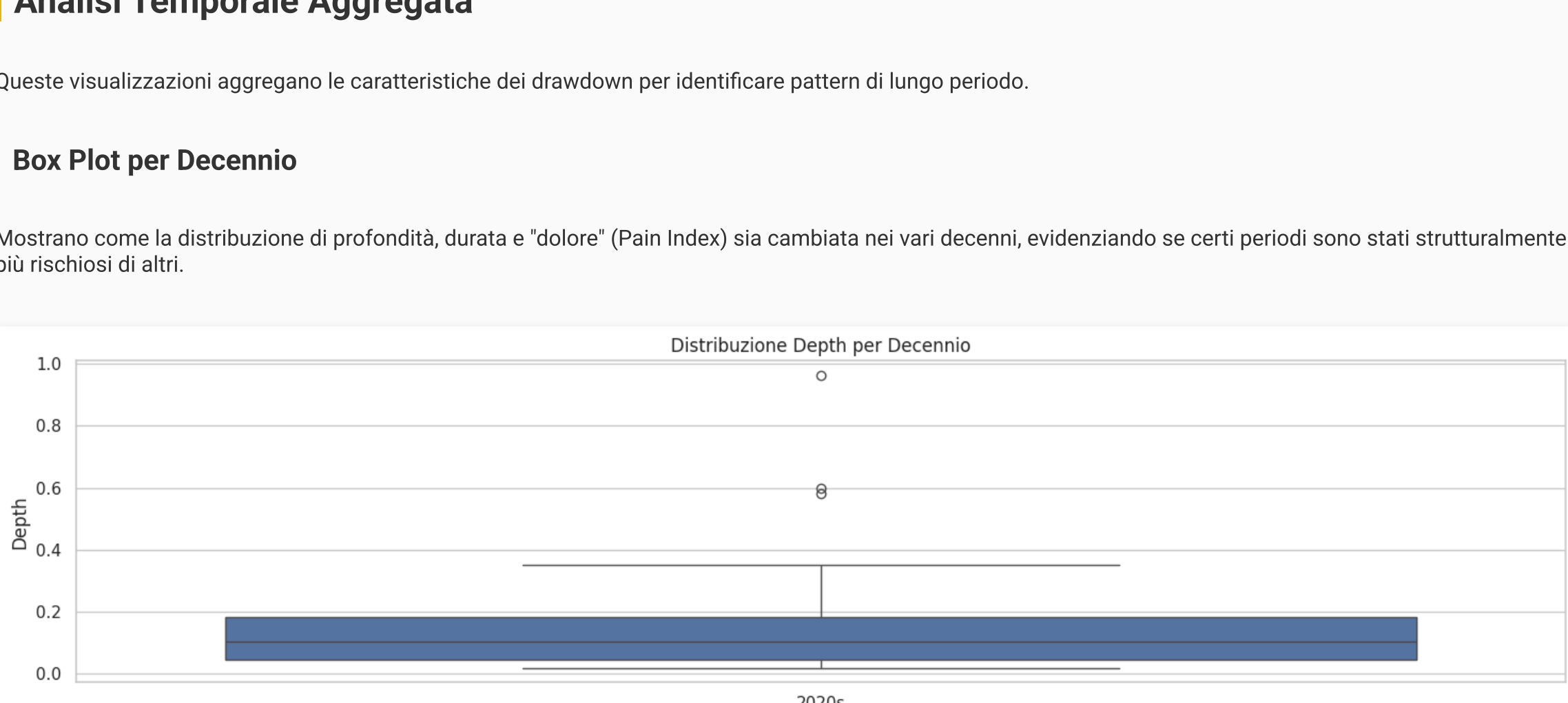


Analisi Temporale Aggregata

Queste visualizzazioni aggregano le caratteristiche dei drawdown per identificare pattern di lungo periodo.

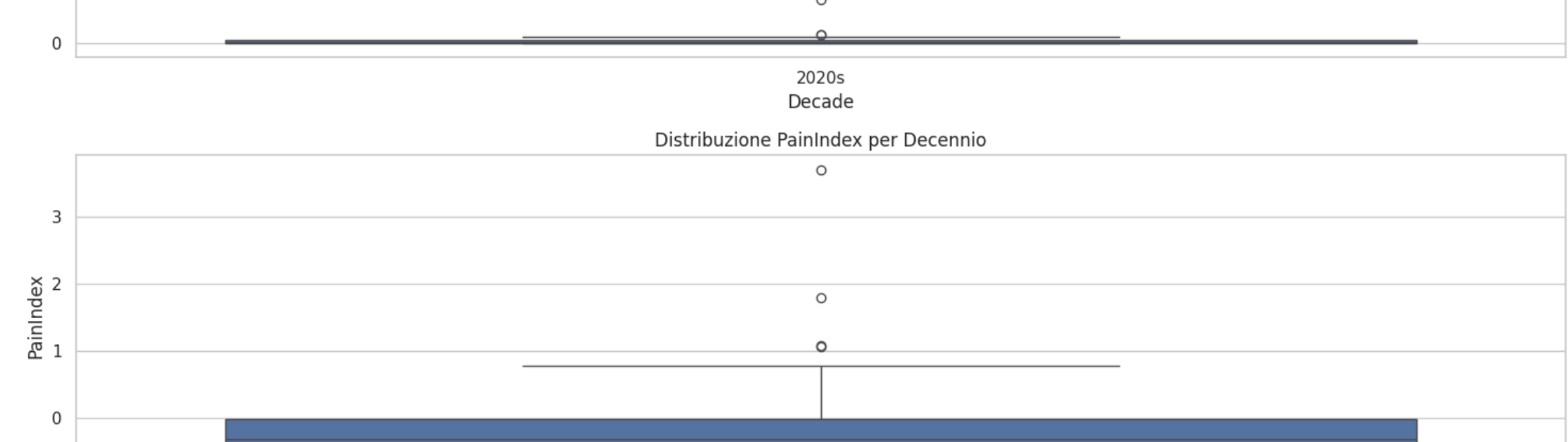
Box Plot per Decennio

Mostrano come la distribuzione di profondità, durata e 'dolore' (Pain Index) sia cambiata nei vari decenni, evidenziando se certi periodi sono stati strutturalmente più rischiosi di altri.



Heatmap Annuale

Fornisce un colpo d'occhio sulle metriche aggregate anno per anno (es. il massimo drawdown, la durata media, il numero di episodi), permettendo di individuare rapidamente gli anni più critici.



Interpretazione AI-Powered e Spunti Operativi (Gemini 1.5)

Questa analisi è stata generata da un modello AI avanzato (Gemini 1.5) sulla base dei dati quantitativi raccolti in questo report. Va considerata come un supporto alla decisione e non come una collezione all'investimento.

'''html

Profilo di Rischio Generale dell'Asset

- I drawdown di SOL-USD.CC mostrano una forte variabilità con alcuni crolli rapidi e altri più prolungati. Il drawdown più profondo (96%) ha avuto una durata eccezionale (418 giorni) e un Pain Index elevato (3.702), indicando un periodo di forte stress per gli investitori. Altri drawdown significativi, pur essendo meno profondi, hanno mostrato una durata relativamente breve (es. 58% in 63 giorni).
- La velocità dei crolli varia considerevolmente. Alcuni drawdown raggiungono il picco di 'dolore' (Pain Index) rapidamente, mentre il più profondo ha richiesto un periodo prolungato. Questo suggerisce la presenza di dinamiche diverse dietro i vari crolli.

Spunti Operativi per il Risk Management

- L'indicatore VIX non sembra fornire segnali di allarme affidabili per i drawdown di SOL-USD.CC, dato che i valori pre-crollo variano significativamente e non mostrano un pattern consistente.
- La divergenza dell'A/D Line sembra un indicatore leggermente più affidabile, essendo presente nella maggior parte dei casi pre-crollo, ma necessita di ulteriori indagini per confermare l'efficacia predittiva.
- Durante i periodi di drawdown (>10%), la correlazione con TLT e GLD si indebolisce e diventa leggermente positiva. Questo indica una ridotta capacità di diversificazione rispetto ai periodi normali, offrendo una protezione limitata.
- Un drawdown 'medio' ha una profondità del 17% e dura circa 23 giorni. Un drawdown 'breve' (9% percentile) può raggiungere una profondità del 59% e durare circa 7 giorni. Tuttavia, il massimo storico del 96% e i 418 giorni sottolineano la possibilità di eventi estremi.

Spunti Operativi per Opportunità di Ingresso (Strategie "Buy the Dip")

- Statisticamente, acquistare SOL-USD.CC dopo un drawdown significativo (>10%) sembra essere una strategia profittevole, con rendimenti medi e mediani positivi in tutti gli orizzonti temporali considerati (1, 3, 6, 12 mesi).
- L'orizzonte temporale di 1 mese post-minimo offre il miglior Win Rate (93.75%), mentre periodi più lunghi, pur offrendo rendimenti potenzialmente più elevati, mostrano un leggero calo del Win Rate e una maggiore dispersione dei risultati (differenza tra media e mediana).

Sintesi Strategica Finale

- SOL-USD.CC presenta un profilo di rischio elevato con drawdown potenzialmente profondi e prolungati. Monitorare la divergenza dell'A/D Line può offrire segnali anticipatori, mentre la diversificazione con bond e oro offre una protezione limitata durante i crolli. Le strategie "Buy the Dip" sembrano promettenti, in particolare nell'orizzonte temporale di 1 mese post-minimo, ma richiedono una gestione attenta del rischio dato l'elevata volatilità dell'asset.