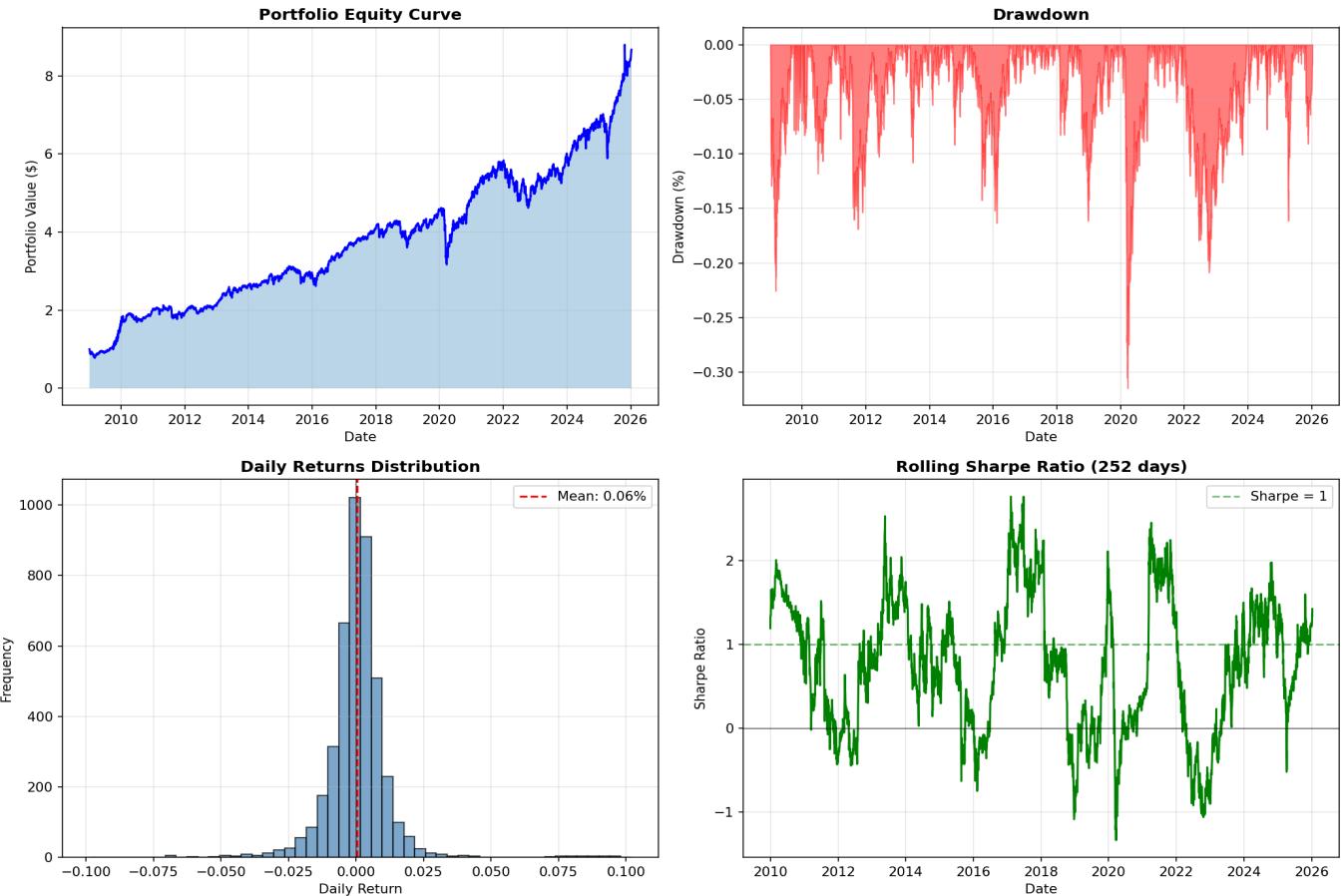


# ■ Portfolio Analysis Report

Generated: 2026-01-09 23:32:01



=====  
PORTFOLIO ANALYSIS REPORT  
(Methodology v2.1)  
=====

## [INFO] METODOLOGIA E ASSUNZIONI

- VaR/CVaR: STORICO (non parametrico, no normalità assunta)
  - Sharpe/Sortino: su osservazioni storiche, NOT predittivo
  - Range plausibile\*: variabilità campionaria (bootstrap), non previsione
  - Monte Carlo: scenari IPOTETICI what-if, non previsione
  - Correlazioni: osservate (possono cambiare in crisi)
- [WARN] I returns finanziari hanno fat tails (non normali).
- [WARN] Le metriche descrivono il passato, non predicono il futuro.

## [UP] PERFORMANCE

Total ROI: 766.95%  
CAGR (geometric): 13.49%  
Range plausibile\*: [6.77%, 22.51%]  
Volatility (ann.): 18.36%

## [CHART] RISK-ADJUSTED METRICS

Sharpe Ratio: 0.67  
Range plausibile\*: [0.24, 1.16]  
Precision: ±0.25 (17.1 yrs)  
Sortino Ratio: 1.12  
Calmar Ratio: 0.43  
Profit Factor: 1.18  
Gain/Loss Ratio: 0.97

## [DOWN] DRAWDOWN ANALYSIS

Max Drawdown: -31.46%  
Worst plausibile\*: [-49.9%, -18.8%]  
Peak Date: 2020-01-20  
Trough Date: 2020-03-23  
Avg Drawdown: -4.32%  
Current Drawdown: -1.46%

[WARN] TAIL RISK (VaR storico, 95% confidence)

VaR (daily): -1.51%  
CVaR (daily): -2.58%

[WARN] SCALING ANNUALE (sqrt-T) - LIMITAZIONI:  
VaR scaled ~1Y: -23.90% [INDICATIVO]  
CVaR scaled ~1Y: -40.92% [INDICATIVO]

- Lo scaling sqrt(T) assume returns i.i.d.
- I returns reali hanno fat tails (kurtosis>3)
- e volatility clustering. Questo scaling può
- SOTTOSTIMARE il rischio annuale del 20-40%.
- Usare VaR daily per decisioni di rischio.

[DATE] MONTHLY STATISTICS

Months Up: 130 / 205 (63.4%)  
Months Down: 75 / 205  
Best Month: 21.69%  
Worst Month: -12.04%  
Avg Month: 1.14%

■ YEARLY STATISTICS

Years Up: 15 / 18  
Years Down: 3 / 18  
Best Year: 73.31%  
Worst Year: -13.28%

[PIN] DAILY STATISTICS

Days Up: 2355 / 4300 (54.8%)  
Days Down: 1944 / 4300  
Best Day: 10.20%  
Worst Day: -9.87%

RISK CONTRIBUTION (Component Contribution to Risk)

Ticker	Weight	MCR	CCR	CCR%
CSPX.L	22.00%	0.1087	0.0239	17.19%
USSC.L	8.00%	0.0968	0.0077	5.57%
IMEU.L	12.00%	0.0715	0.0086	6.16%
CUKS.L	4.00%	0.1151	0.0046	3.31%
CUKX.L	2.00%	0.0882	0.0018	1.27%
SJPA.L	6.00%	0.0818	0.0049	3.53%
ISJP.L	3.00%	0.0420	0.0013	0.91%
EMIM.L	12.00%	0.1866	0.0224	16.09%
ITWN.L	5.00%	0.1331	0.0067	4.78%
WSML.L	10.00%	0.3230	0.0323	23.21%
SEMI.L	4.00%	0.2076	0.0083	5.97%
DFNS.L	8.00%	0.1441	0.0115	8.28%
INFR.L	4.00%	0.1300	0.0052	3.74%
TOTAL	100.00%	0.1392	0.0000	100.00%

[CHART] CCR% NORMALE vs CRISI (BLOCKED - SAMPLE TOO SMALL)

[BLOCK] Crisis days: 11 (< 30 minimum)  
Non è possibile fare inferenza statistica su normale vs crisi.  
I dati mostrati sotto sono SOLO ILLUSTRAZIVI, non conclusivi.  
VIETATO usare per decisioni di portafoglio.

Ticker	Normale	Crisi	Delta	Note
CSPX.L	17.6%	15.6%	-2.0%	≈ stabile
USSC.L	5.8%	5.8%	+0.0%	≈ stabile
IMEU.L	6.1%	6.6%	+0.5%	≈ stabile
CUKS.L	3.5%	4.2%	+0.7%	≈ stabile
CUKX.L	1.3%	1.4%	+0.1%	≈ stabile
SJPA.L	3.7%	3.5%	-0.2%	≈ stabile
ISJP.L	0.8%	1.7%	+0.9%	≈ stabile
EMIM.L	15.2%	17.6%	+2.4%	≈ stabile
ITWN.L	4.7%	5.3%	+0.6%	≈ stabile
WSML.L	23.2%	20.8%	-2.5%	≈ stabile
SEMI.L	5.6%	5.9%	+0.3%	≈ stabile
DFNS.L	8.5%	8.3%	-0.2%	≈ stabile
INFR.L	3.9%	3.3%	-0.5%	≈ stabile

Giorni normali: 689

Giorni crisi: 11 (simulato)

[WARN] In crisi le correlazioni convergono: CCR% può cambiare drasticamente!

=====

INDIVIDUAL ASSET METRICS (annualized)

=====

Weight CAGR Vol RiskContrib%

CSPX.L	0.2200	0.2216	0.1372		0.1719
USSC.L	0.0800	0.1752	0.2038		0.0557
IMEU.L	0.1200	0.0989	0.1141		0.0616
CUKS.L	0.0400	0.1136	0.1423		0.0331
CUKX.L	0.0200	0.1415	0.1085		0.0127
SJPA.L	0.0600	0.1370	0.2907		0.0353
ISJP.L	0.0300	0.0971	0.2816		0.0091
EMIM.L	0.1200	0.1420	0.1359		0.1609
ITWN.L	0.0500	0.2032	0.2080		0.0478
WSML.L	0.1000	0.1557	0.1643		0.2321
SEMI.L	0.0400	0.2411	0.3981		0.0597
DFNS.L	0.0800	0.5690	0.2044		0.0828
INFR.L	0.0400	0.0263	0.1115		0.0374

=====
CORRELATION MATRICES (RAW vs REGULARIZED)
=====

[WARN] Shrinkage intensity: 99.3%  
RAW = osservata ma noisy con pochi dati/asset  
REGULARIZED = usata per risk calculations (Ledoit-Wolf)

[CHART] RAW CORRELATION (osservata, non usata per risk calc):

Ticker	CSPX.L	CUKS.L	CUKX.L	DFNS.L	EMIM.L	IMEU.L	INFR.L	ISJP.L	ITWN.L	SEMI.L	SJPA.L	USSC.L	WSML.L
CSPX.L	1.00	0.65	0.60	0.61	0.62	0.68	0.32	0.16	0.65	0.50	0.24	0.76	0.82
CUKS.L	0.65	1.00	0.76	0.47	0.54	0.76	0.41	0.21	0.46	0.28	0.25	0.67	0.75
CUKX.L	0.60	0.76	1.00	0.46	0.60	0.85	0.54	0.22	0.46	0.25	0.25	0.59	0.64
DFNS.L	0.61	0.47	0.46	1.00	0.40	0.49	0.22	0.15	0.38	0.30	0.19	0.50	0.60
EMIM.L	0.62	0.54	0.60	0.40	1.00	0.65	0.34	0.18	0.75	0.44	0.23	0.51	0.59
IMEU.L	0.68	0.76	0.85	0.49	0.65	1.00	0.44	0.23	0.55	0.35	0.28	0.61	0.71
INFR.L	0.32	0.41	0.54	0.22	0.34	0.44	1.00	0.18	0.19	0.07	0.17	0.41	0.36
ISJP.L	0.16	0.21	0.22	0.15	0.18	0.23	0.18	1.00	0.15	0.68	0.97	0.17	0.24
ITWN.L	0.65	0.46	0.46	0.38	0.75	0.55	0.19	0.15	1.00	0.51	0.22	0.42	0.51
SEMI.L	0.50	0.28	0.25	0.30	0.44	0.35	0.07	0.68	0.51	1.00	0.73	0.35	0.42
SJPA.L	0.24	0.25	0.25	0.19	0.23	0.28	0.17	0.97	0.22	0.73	1.00	0.23	0.30
USSC.L	0.76	0.67	0.59	0.50	0.51	0.61	0.41	0.17	0.42	0.35	0.23	1.00	0.94
WSML.L	0.82	0.75	0.64	0.60	0.59	0.71	0.36	0.24	0.51	0.42	0.30	0.94	1.00

[CHART] REGULARIZED CORRELATION (usata per CCR, VaR, ecc.):

Ticker	CSPX.L	CUKS.L	CUKX.L	DFNS.L	EMIM.L	IMEU.L	INFR.L	ISJP.L	ITWN.L	SEMI.L	SJPA.L	USSC.L	WSML.L
CSPX.L	1.00	0.00	0.00	0.0	0.00	0.00	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
CUKS.L	0.00	1.00	0.01	0.0	0.00	0.01	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
CUKX.L	0.00	0.01	1.00	0.0	0.00	0.01	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
DFNS.L	0.00	0.00	0.00	1.0	0.00	0.00	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
EMIM.L	0.00	0.00	0.00	0.0	1.00	0.00	0.0	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
IMEU.L	0.00	0.01	0.01	0.0	0.00	1.00	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
INFR.L	0.00	0.00	0.00	0.0	0.00	0.00	1.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ISJP.L	0.00	0.00	0.00	0.0	0.00	0.00	0.0	1.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
ITWN.L	0.00	0.00	0.00	0.0	0.01	0.00	0.0	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
SEMI.L	0.00	0.00	0.00	0.0	0.00	0.00	0.0	0.00	0.00	1.00	0.01	0.00	0.00
SJPA.L	0.00	0.00	0.00	0.0	0.00	0.00	0.0	0.01	0.00	0.01	1.00	0.00	0.00
USSC.L	0.01	0.00	0.00	0.0	0.00	0.00	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.01
WSML.L	0.01	0.01	0.00	0.0	0.00	0.01	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	1.00

[WARN] Con shrinkage 99% le correlazioni sono tirate verso identità.  
Le correlazioni RAW sono più informative per capire le relazioni reali.

[CHART] CORRELAZIONI CONDIZIONATE (normale vs crisi)

Correlazione media NORMALE: 0.40 (672 giorni)  
Correlazione media CRISI: 0.65 (28 giorni)  
Delta (crisi - normale): +0.23  
[WARN] Dati crisi insufficienti → stima conservativa

[WARN] ALTO RISCHIO: Correlazioni aumentano di 0.23 in crisi. La diversificazione apparente (corr normale 0.40) sparisce quando serve (co-

=====
[RANDOM] MONTE CARLO STRESS TEST (1Y horizon, 500 simulations)
=====

[CONF] METODOLOGIA: HYPOTHETICAL\_SCENARIOS  
[i] I dati storici includono crisi → scenari strutturali, no vol doubling

[CHART] SCENARIO BASE (distribuzione storica):

VaR 5% (1Y):	-12.8%
VaR 1% (1Y):	-21.2%
Median return (1Y):	18.0%
Worst case:	-31.3%

Note: Distribuzione Student-t(df=5) (include crisi se presenti)

[WARN] SCENARIO STRUCTURAL BREAK (fat tails, stessa vol):

VaR 5% (1Y):	-43.4%
VaR 1% (1Y):	-48.5%
Worst case:	-57.9%

Note: Fat tails asimmetrici (downside amplificato), peggiora vs base

[ALERT] SCENARIO CORRELATION SHIFT (correlazioni → 0.95):

VaR 5% (1Y): -11.5%  
VaR 1% (1Y): -20.4%  
Worst case: -34.5%  
Note: Correlazioni → 0.95 (diversificazione sparisce)

[WARN] DISCLAIMER: Scenari ipotetici what-if, NON previsioni.  
VaR 5%: perdita non superata nel 95% degli scenari simulati.

[CHART] BENCHMARK COMPARISON (vs alternative passive)

[CONF] METODOLOGIA: BENCHMARK\_COMPARISON

Confronto vs alternative passive. Distingue same-category vs opportunity-cost.

vs Global Equity (VT) [[CHART] OPPORTUNITY-COST]:

Benchmark CAGR: 10.32%  
Benchmark Vol: 18.58%  
Benchmark Sharpe: 0.52  
Benchmark MaxDD: -34.2%  
  
Excess Return: +3.17%  
Tracking Error: 18.44%  
Information Ratio: 0.17  
Beta: 0.50  
Alpha (Jensen): +7.33%

Verdict: HIGHER\_RISK\_ADJUSTED

Portfolio ha Sharpe migliore di Global Equity (VT) (strategia diversa).

vs S&P 500 (SPY) [[CHART] OPPORTUNITY-COST]:

Benchmark CAGR: 13.54%  
Benchmark Vol: 17.91%  
Benchmark Sharpe: 0.70  
Benchmark MaxDD: -33.7%  
  
Excess Return: -0.05%  
Tracking Error: 18.73%  
Information Ratio: -0.00  
Beta: 0.48  
Alpha (Jensen): +5.91%

Verdict: ALTERNATIVE\_STRATEGY

S&P 500 (SPY) ha dato rendimento maggiore - ma è strategia diversa, non errore.

vs 60/40 Portfolio [[CHART] OPPORTUNITY-COST]:

Benchmark CAGR: 9.73%  
Benchmark Vol: 10.91%  
Benchmark Sharpe: 0.73  
Benchmark MaxDD: -21.8%  
  
Excess Return: +3.76%  
Tracking Error: 16.57%  
Information Ratio: 0.23  
Beta: 0.78  
Alpha (Jensen): +5.48%

Verdict: HIGHER\_ABSOLUTE\_RETURN

Portfolio rende di più ma con più volatilità (scelta growth).

[INFO] VERDETTO COMPLESSIVO (solo same-category): NO\_SAME\_CATEGORY\_BENCHMARK  
Nessun benchmark same-category disponibile per confronto.

[SEARCH] PORTFOLIO TYPE ANALYSIS (Rule-Based Classification)

[DATE] REGIME DI MERCATO RILEVATO:

[RED] Regime: Include Crisi Sistemica  
Periodo: 17.0 anni

[DOWN] CRISI SISTEMICHE RILEVATE (con evidenza quantitativa):  
• GFC (2007-10-09 → 2009-03-09)  
Trigger: Post-hoc: S&P500 -57%, VIX picco 80.86 (Nov 2008)  
• Euro Crisis (2011-04-29 → 2011-10-03)  
Trigger: Post-hoc: PIIGS spread >500bps, S&P -19%  
• China Deval / Oil Crash (2015-08-17 → 2016-02-11)  
Trigger: Post-hoc: Yuan -3% in 2 giorni, WTI \$26, S&P -14%  
• Q4 2018 Sell-off (2018-10-03 → 2018-12-24)  
Trigger: Post-hoc: Fed hawkish, S&P -20% in Q4  
• COVID Crash (2020-02-19 → 2020-03-23)  
Trigger: Post-hoc: S&P -34% in 33 giorni, VIX 82.69  
• Rate Tightening 2022 (2022-01-03 → 2022-10-12)  
Trigger: Post-hoc: Fed +425bps, S&P -25%, bonds -13%

[CONF] SOGLIE APPLICATE (Normale vs Regime Attuale):

Metrica	Normale	Regime
Min Sharpe	0.55	0.20
Min Sortino	0.80	0.40
Max Drawdown	-30%	-55%

[INFO] Le metriche osservate sono influenzate dalla presenza di regimi di stress sistematico (GFC, Euro Crisis, China Deval / Oil Crash, Q4 2022)

#### [CHART] FASE 3: DECOMPOSIZIONE TEMPORALE

##### [RED] PERFORMANCE DURANTE CRISI:

GFC (2007-10-09 → 2009-03-09):  
 Return: -20.0% Vol: 30.5% MaxDD: -22.6%  
 Euro Crisis (2011-04-29 → 2011-10-03):  
 Return: -14.5% Vol: 17.8% MaxDD: -16.0%  
 China Deval / Oil Crash (2015-08-17 → 2016-02-11):  
 Return: -12.1% Vol: 20.8% MaxDD: -12.5%  
 Q4 2018 Selloff (2018-10-03 → 2018-12-24):  
 Return: -15.4% Vol: 16.6% MaxDD: -15.4%  
 COVID Crash (2020-02-19 → 2020-03-23):  
 Return: -30.7% Vol: 43.9% MaxDD: -30.7%  
 Rate Tightening 2022 (2022-01-03 → 2022-10-12):  
 Return: -20.9% Vol: 17.7% MaxDD: -20.9%

##### [GREEN] PERFORMANCE IN EXPANSION:

Periodo expansion: 14.8 anni  
 CAGR expansion: 17.1%  
 Volatility: 17.7%  
 Sharpe expansion: 1.26

##### [CYCLE] RECOVERY ANALYSIS (Time-to-Recover):

Post-GFC: 5 mesi per recuperare  
 (Recovery CAGR: 64.3%)  
 Post-Euro Crisis: 15 mesi per recuperare  
 (Recovery CAGR: 13.8%)  
 Post-China Deval / Oil Crash: 5 mesi per recuperare  
 (Recovery CAGR: 60.7%)  
 Post-Q4 2018 Selloff: 6 mesi per recuperare  
 (Recovery CAGR: 40.1%)  
 Post-COVID Crash: 8 mesi per recuperare  
 (Recovery CAGR: 81.2%)  
 Post-Rate Tightening 2022: 14 mesi per recuperare  
 (Recovery CAGR: 23.1%)

##### [UP] ROLLING METRICS:

Sharpe 3Y: current=1.13 min=-0.44 max=1.39  
 Sharpe 5Y: current=0.70 min=-0.02 max=1.03

##### [DOWN] WORST PERIODS:

Worst 12M: -21.1% (ended 2020-03-23)  
 Worst 24M: -19.7% (ended 2020-03-18)

#### [TARGET] ROBUSTNESS SCORE (comparative ranking tool):

[#####] 90/100 (90%)

[WARN] NOTA: Score per confronto RELATIVO tra portafogli, non giudizio assoluto.

##### Breakdown ( criteri storici retrospettivi):

- Recovery veloce: media 9 mesi (+25)
- Rolling Sharpe 3Y modesto (min -0.44) (+15)
- Worst 12M contenuto (-21%) (+25)
- CAGR solido (13.5%) attraverso i cicli (+25)

#### [MEASURE] RESILIENCE vs EFFICIENCY (Two-Axis Evaluation):

EFFICIENZA: [#####] 60/100 (HIGH)

RESILIENZA: [#####] 70/100 (HIGH)

##### Quadrante: [STAR] OPTIMAL

Efficiente e Resiliente - raro, controllare se sostenibile

##### Trade-off:

Trade-off intrinseco: aumentare efficienza (più rischio) riduce tipicamente resilienza, e viceversa. La posizione ottimale dipende dagli obiettivi.

#### [TAG] TIPO IDENTIFICATO: [RANDOM] TACTICAL / OPPORTUNISTIC

Allocazione opportunistica (>2 criteri tactical)

Confidence: 50%

Motivazione: Nessun pattern chiaro identificato

#### [CHART] COMPOSIZIONE PORTAFOGLIO:

Core Globale:	0.0%	(VT, VWCE, IWDA)
Core Regionale:	28.0%	(IVV, EWJ, VGK...)
--- Strutturale Non-Core ---		
Small Cap:	10.0%	(IUSN, IWM...)
Settoriale:	3.0%	(IBB, XLF...)
Tematico Puro:	4.0%	(URA, ARKK, SRVR...)
--- Emerging Markets ---		
EM Broad:	12.0%	(EEM, VWO...)
Altro Equity:	43.0%	(non classificato)
Bond:	0.0%	

-----  
 TOTALE EQUITY: 100.0%  
 -----  
 ■ SOGLIE PER TIPO 'TACTICAL':  
 -----  
 Max singola posizione: 40%  
 Max top 3: 70%  
 Max satellite singolo: 8%  
 Max satellite totale: 20%  
 Max drawdown accettato: -55%  
 Min Sharpe atteso: 0.20  
 → Allocation tattica - standard validation  
 -----  
 [PIN] METRICHE PRIMARIE: sharpe, sortino, max\_drawdown  
 (Queste metriche sono critiche per tipo TACTICAL)  
 Secondarie: cagr, calmar  
 -----  
 [WARN] ATTENZIONE:  
 -----  
 • WSLML: contribuisce 23.2% al rischio con 10.0% del capitale. Rapporto 2.3x → verifica se intenzionale.  
 ======  
 [INFO] VERDETTO: [OK] ROBUSTO (Score: 90/100)  
 Strutturalmente robusto attraverso i cicli  
 Evidenza: recovery veloce, rolling metrics consistenti, CAGR solido.  
 -----  
 [WARN] DISCLAIMER (Overfitting Risk):  
 • Le soglie usate sono calibrate su dati storici (in-sample)  
 • No walk-forward validation - performance future può essere peggiore  
 • Questo è backtest, NON previsione - past performance ≠ future results  
 ======  
 ======  
 RISK INTENT ANALYSIS v3.1 (Framework Istituzionale)  
 ======  
 -----  
 [INFO] RISK INTENT DICHIARATO: AGGRESSIVE  
 Portafoglio aggressivo, cerca excess return con higher beta  
 Beta target: 1.0 - 1.3  
 Beta min accettabile: 0.9  
 Beta FAIL threshold: 0.6  
 Benchmark: VT  
 Max DD atteso: -45%  
 -----  
 [TARGET] BETA GATING:  
 Portfolio Beta: 0.50  
 [FAIL] INTENT MISMATCH: Beta 0.50 < 0.6 per risk intent AGGRESSIVE. Obiettivo errato, NON fragilità strutturale.  
 [WARN] NOTA: Questo è un problema di OBIETTIVO, non di STRUTTURA  
 -----  
 [CHART] CONFIDENCE: 87/100 (HIGH)  
 -----  
 [DOWN] DRAWDOWN ATTRIBUTION:  
 Tipo: PARTIALLY STRUCTURAL  
 Osservato: -31.5%  
 Atteso ( $\beta$ -adj): -17.0%  
 Excess DD: 14.4% [WARN]  
 → Drawdown moderatamente elevato - verificare concentrazione/correlazioni  
 -----  
 ✓ VERDETTI (5 regole valutate):  
 [OK] [V1] [OK] EFFICIENTE: Risk-adjusted return ≥ benchmark con trac  
 [OK] [V2] [OK] CCR INTENZIONALE: ['WSML'] risk leverage 2.3x coerente  
 [OK] [V3] [OK] DIVERSIFICATO: Correlazione media 0.00 < 0.70 (matrice)  
 [OK] [V4] [OK] DD ECCELLENTE: Drawdown migliore dell'atteso per beta  
 [WARN] [V5] [INTENT\_MISMATCH] [FAIL] INTENT MISMATCH: Beta 0.50 < 0.6 per risk intent AGGR  
 -----  
 ======  
 VERDETTO FINALE (Framework Istituzionale)  
 ======  
 1. Risk Intent Dichiarato: AGGRESSIVE  
 2. Coerenza Intent vs Dati: MISMATCH  
 3. Coerenza Strutturale: OK  
 Scores:  
 Data Integrity: 87/100  
 Structural Coherence: 100/100  
 Efficiency: 100/100  
 Tail Risk: 60/100  
 -----  
 AGGREGATE: 89/100  
 -----  
 4. VERDETTO: [WARN] INTENT MISALIGNED - Struttura coerente ma obiettivo errato  
 → Verifica Risk Intent dichiarato vs struttura portafoglio  
 -----  
 Riepilogo: 4 OK, 0 Warning, 0 Structural, 1 Intent Mismatch  
 ======  
 ======  
 INVESTMENT COMMITTEE VALIDATOR (Gate System v4.3)  
 ======  
 [INFO] GATE STATUS:

```

-----
[OK] Data Integrity Gate: PASS
[BLOCK] Intent Gate: VALID_FAIL
[OK] Structural Gate: PASS
[i] Structure Type: EQUITY_MULTI_BLOCK (85% confidence)
[i] Benchmark Gate: OPPORTUNITY_COST
[i] Final Verdict: INTENT_MISALIGNED_STRUCTURE_OK
[i] Prescriptive Actions: 1

[CHART] DATA INTEGRITY GATE:
[OK] DATA_INTEGRITY: PASS (NaN ratio 0% ≤ 20%)

[TARGET] RISK INTENT GATE (3-state beta gating):
[FAIL] INTENT_MISMATCH (VALID FAIL): Beta 0.50 < 0.6 su 17.0 anni. Verdict CERTO: obiettivo errato.
Beta state: [RED] HARD FAIL (beta < 0.6)
Beta window: 17.0y → Intent verdict: VALID

■ AZIONI SUGGERITE (beta 0.50 < target 0.9):
Opzione A: Abbassa Risk Intent → BALANCED o MODERATE
Opzione B: Aumenta beta → +US Growth, -EM Value, -Small Global
Opzione C: Aggiungi leva moderata (1.1-1.2x)

[PACKAGE] PORTFOLIO CLASSIFICATION (5-bucket):
Core Global (world): 0.0%
Core Regional (US/EU/EM...): 61.0%
Satellite (classified): 39.0%
Unclassified Equity: 0.0%
Defensive (bond/gold): 0.0%
-----
TOTAL: 100.0%

[TAG] PORTFOLIO LABEL: Regional + Factor Tilted + Equity Portfolio (Low-Beta)

■■■ STRUCTURE TYPE: EQUITY_MULTI_BLOCK (85% confidence)
No global core but regional blocks 61% ≥ 40% form stable structure
[WARN] Same-category benchmark: NOT ALLOWED (sector tilts)

[i] CCR DESCRITTO (non actionable) :
• WSMIL.L: 2.3x (solo informativo)

[UP] BENCHMARK GATE:
[BLOCK] BENCHMARK_GATE: Critica 'complessità' BLOCCATA (prerequisiti non soddisfatti)

=====
PRESCRIPTIVE ACTIONS
=====

[RED] CRITICAL [INTENT_MISMATCH_HARD]
Confidence: [#####] 95%
Portfolio beta 0.50 is incompatible with AGGRESSIVE (requires ≥0.9)
→ Actions:
• OPTION A: Change RISK_INTENT to MODERATE (matches beta 0.50)
• OPTION B: Increase beta by 0.40 via:
•   - Add 15-20% US large-cap growth (QQQ, VGT, XLK)
•   - Remove low-beta positions (bond proxies, min-vol, utilities)
•   - Reduce EM value / small-cap (typically low-beta)
• OPTION C: If intentional defensive tilt, relabel as BALANCED
[BLOCK] Blocks if not addressed: All structural analysis, Benchmark comparisons, Diversification recommendations

=====
FINAL VERDICT
=====

[WARN] INTENT MISALIGNED - Struttura OK

[PIN] Why this verdict is not contradictory:
IMPORTANT: Questo NON è un problema strutturale. Il portafoglio è strutturalmente coerente, ma il Risk Intent dichiarato non corrisponde al reale beta del portafoglio.

[INFO] AZIONI CONSENTITE:
[OK] Tutte le azioni di portafoglio consentite
=====

[INST] SENIOR PORTFOLIO ARCHITECT ANALYSIS
Framework Istituzionale (Vanguard Style)
=====

[WORLD] ESPOSIZIONE GEOGRAFICA EFFETTIVA:
-----
(Calcolata considerando composizione interna ETF)

[US] USA 45.8% #####
[EU] Europa 23.0% #####
[ASIA] Emergenti 18.7% #####
[JP] Giappone 10.5% #####
[GLOBAL] Altri DM 2.0%
-----
Totale: 100.0%

[CONF] ESPOSIZIONE PER FUNZIONE ECONOMICA:
-----
```

[UP] Core Growth (rendimento principale) 46.0% #####  
[WORLD] Diversificazione Regionale 28.0% #####  
[ASIA] Esposizione Emergenti 12.0% ###  
[CHART] Factor Tilt (size/value/momentum) 10.0% ##  
[TARGET] Tematici Alpha (scommesse) 4.0% #

[RESEARCH] ANALISI CONCENTRAZIONE E OVERLAP:

Max posizione singola: 22.0%  
Top 3 posizioni: 46.0%  
Top 5 posizioni: 64.0%  
HHI (concentrazione): 0.112 (più basso = più diversificato)  
N. effettivo posizioni: 8.9 (vs 13 nominali)

✓ Nessuna falsa diversificazione significativa rilevata

[STRONG] PUNTI DI FORZA STRUTTURALI:

1. Esposizione USA bilanciata (46%), non eccessivamente concentrato né sottopesato
2. Esposizione EM adeguata (19%) per catturare crescita mercati emergenti
3. 4 funzioni economiche distinte → portafoglio multi-driver
4. Nessuna posizione dominante (max 22%) → rischio idiosincratico contenuto
5. Factor tilt (10%) per catturare premi fattoriali (size/value/momentum)
6. Sortino Ratio 1.12 → gestione efficiente del downside risk
7. CAGR 13.5% → rendimento composto competitivo nel lungo periodo

[INFO] VERDETTO FINALE: [WARN] INTENT\_MISALIGNED\_STRUCTURE\_OK  
[WARN] INTENT MISALIGNED - Struttura OK

[PIN] IMPORTANT: Questo NON è un problema strutturale. Il portafoglio è strutturalmente...

Motivazioni:

- Portafoglio classificato come TACTICAL con struttura coerente rispetto agli obiettivi impliciti
- Esposizione USA bilanciata (46%), non eccessivamente concentrato né sottopesato
- Trade-off identificato: WSMIL: contribuisce 23.2% al rischio con 10.0% del capitale. Rapporto 2.3x → verifica se intenziona...
- Metriche di lungo periodo: CAGR 13.5%, Sortino 1.12, Max DD -31%
- Costruzione solida con trade-off consapevoli e documentati

Analisi condotta secondo framework Senior Portfolio Architect  
Standard: Vanguard/BlackRock Institutional Guidelines

[CHART] Grafico salvato in: output/portfolio\_analysis.png