

REDEXE'S 4x4 GLOBAL MACRO

"THE BLACK-SWAN PROOF INVESTMENT MODEL"



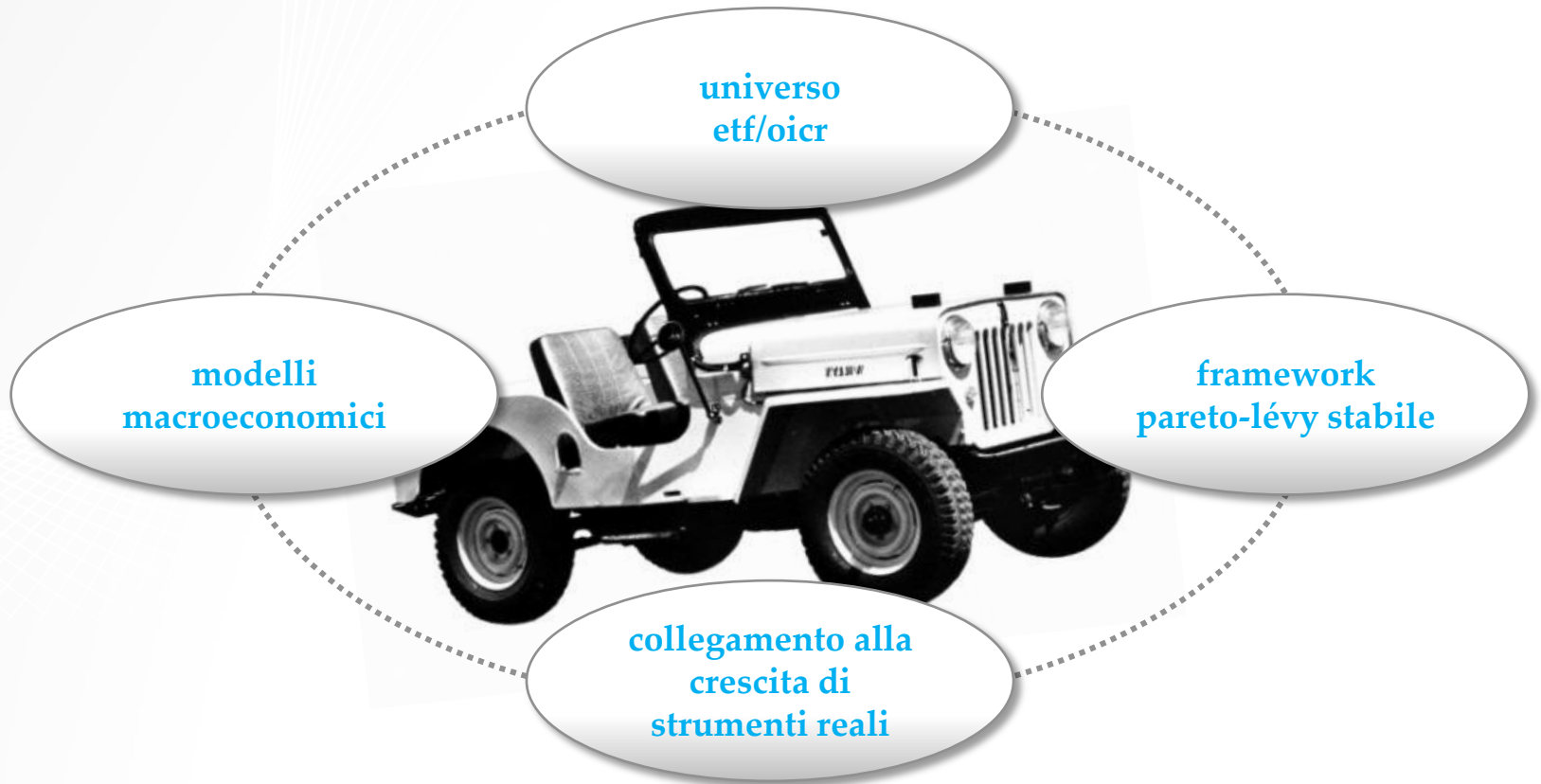
LIZK IIVIS OPPOLVAKIA



www.redexe.net/docs/Redexe.pdf

FILOSOFIA «4X4 GLOBAL MACRO»

Il "fuoristrada" degli investimenti



OBBIETTIVI 4X4 GLOBAL MACRO

Crescita reale, a prova di «cigni neri»

- Partecipare alla **crescita di valore di classi d'investimento «fisiche»**
 - obbligazionario governativo, obbligazionario corporate;
 - azionario;
 - materie prime.
- Impiegare solo **modelli macroeconomici** che guardano all'andamento economico globale, evitando modelli autoreferenziali come l'analisi tecnica.
- Mantenere una **diversificazione globale**, grazie all'utilizzo di ETF/OICR.
- **Controllare il rischio di shock**, utilizzando un framework proprietario per la gestione del rischio e l'ottimizzazione di portafoglio, basato sulla **statistica Pareto-Lévy Stabile**, in grado di tenere debitamente in considerazione gli eventi estremi ed evitare i **cigni neri**.
- Obbiettivi sintetici
 - Rendimento RF + 6% aa;
 - volatilità 6% aa;
 - orizzonte temporale 4/5 anni.

UNIVERSO INVESTIBILE

ETF e OICR

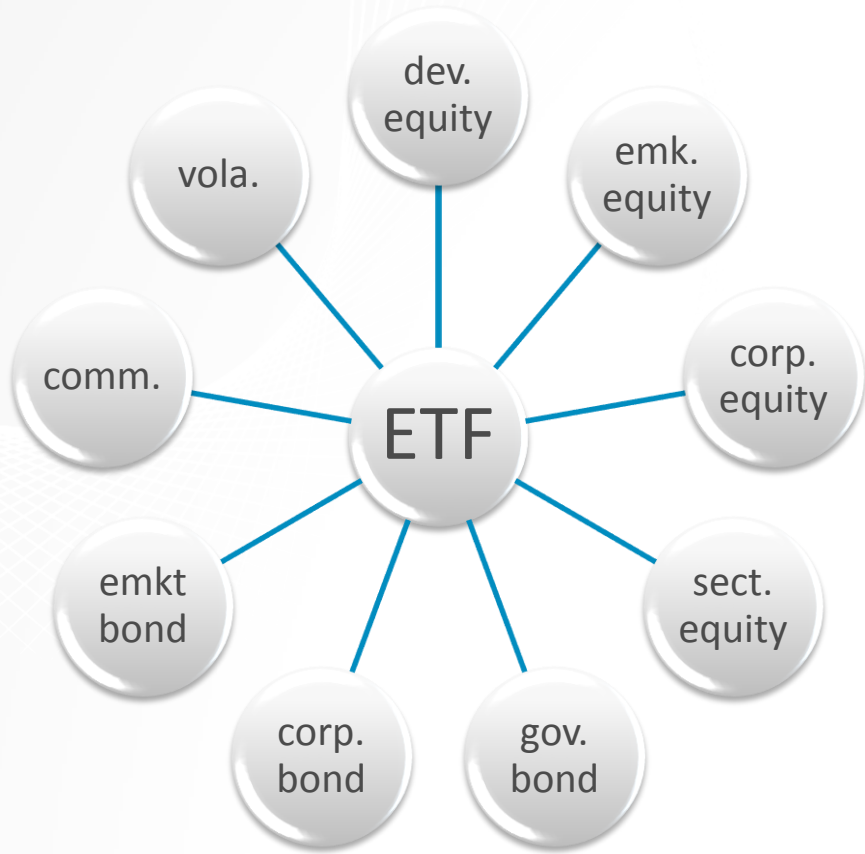
- L'Universo è scelto per conseguire la massima **diversificazione del rischio specifico**, e nello stesso tempo consentire una partecipazione alla **crescita di attività finanziarie «reali»**.

- **ETF/ETC**. Utilizziamo questi strumenti
 - per conseguire **un'esposizione passiva** su indici di mercato, quando sia messa in dubbio la capacità di una gestione attiva di battere il benchmark, specie in considerazione dei costi totali,
 - sfruttare la flessibilità concessa da un **investimento intraday**, pur beneficiando della riduzione del rischio specifico garantito dalla loro diversificazione interna e
 - godere della **separazione del patrimonio** rispetto alla società emittente.

- **OICR**. Utilizziamo questi strumenti
 - per attuare una **diversificazione di stile**,
 - scegliendo le gestioni in grado di generare rendimenti per quanto possibile costanti nel tempo e con **bassa correlazione** rispetto agli indici di mercato,
 - pur mantenendo un'elevata **diversificazione interna**.

I TEMI

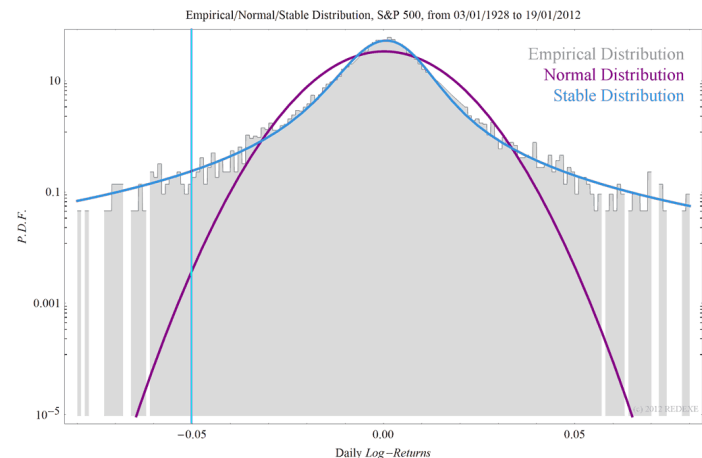
I macro temi dell'Universo Investibile



FRAMEWORK PARETO LÉVY STABILE

Lo scudo contro i cigni neri

- La statistica Normale, anche se ancora alla base della maggioranza dei modelli finanziari, come ad esempio l'ottimizzazione alla Markowitz, sottostima drammaticamente la probabilità di rovina e gli eventi rari.
- In presenza di un evento estremo, gli utilizzatori di modelli «normali» parlano di «**cigni neri**», cioè di condizioni che non possono essere previste... in realtà, stanno solo utilizzando statistiche lontane dalla stessa evidenza empirica.
- Noi ragioniamo in modo deduttivo, facendo l'ipotesi che le serie storiche finanziarie siano **invarianti per cambio di scala temporale**. Per esempio, non si può distinguere una serie giornaliera da una settimanale.
- Partendo da questa ipotesi, si dimostra che la **distribuzione** delle fluttuazioni dev'essere **Pareto-Lévy Stabile**.



➤ www.redexe.net/riskmanagement/workshopStableStatistics



➤ A prova di Crisi, nuove tecniche per la Gestione Patrimoniale youtu.be/vwqtAGqIYdw

- Consideriamo il numero di sessioni giornaliere dell'S&P 500 che perdono più del 5%. La storia dice che sono 78, la statistica normale ritiene che siano 0.2 mentre la statistica PL Stable ne prevede 162, **tenendo così in debita considerazione il rischio di shock**.

IL PROCESSO DI OTTIMIZZAZIONE

Ottimizzazione di portafoglio nel nostro framework Pareto-Lévy Stabile

- invarianza di scala
- teorema limite centrale generalizzato
- evidenza empirica

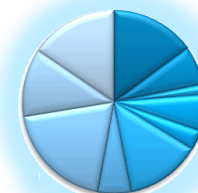


l'asset manager sceglie un paniere di attività finanziarie promettenti

il risk manager calcola i pesi di un portafoglio anti-shock

viene introdotto e discusso il sentiment per ogni attività finanziaria

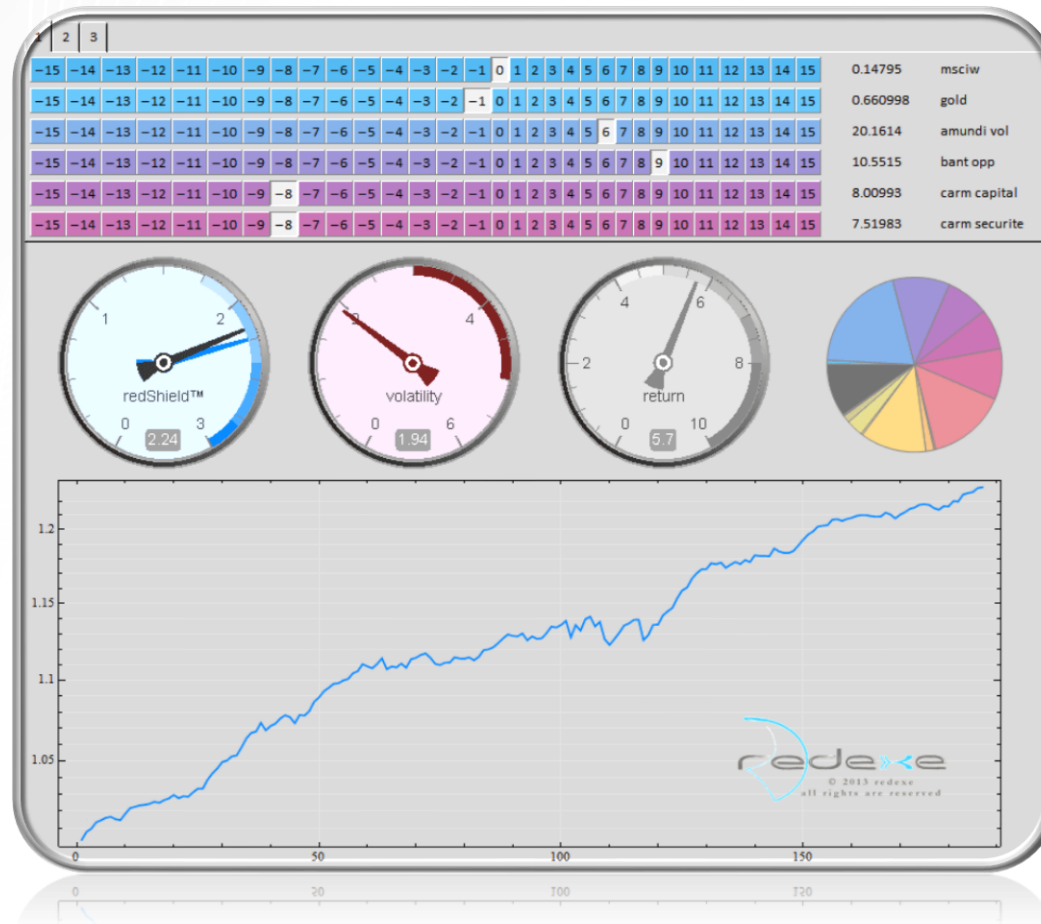
i pesi sono ricalibrati, mantenendo il portafoglio a prova di cigni neri



«nonostante la perdita complessiva del valore del mercato azionario, attraverso l'applicazione di nuovi modelli di rischio, (Redexe) ha inserito nel portafoglio titoli dei clienti attivi che hanno consentito un aumento di valore degli stessi» "Effetto crisi: si punta sui financial risk manager", January 1 2012, Il Sole 24 ORE

IL PROCESSO DI OTTIMIZZAZIONE

Ottimizzazione di portafoglio nel nostro framework Pareto-Lévy Stabile



esempio di ottimizzazione del portafoglio 4x4 Global Macro
www.redexe.net/docs/4x4optimization.pdf

MODELLI MACROECONOMICI

I motori della performance 4x4

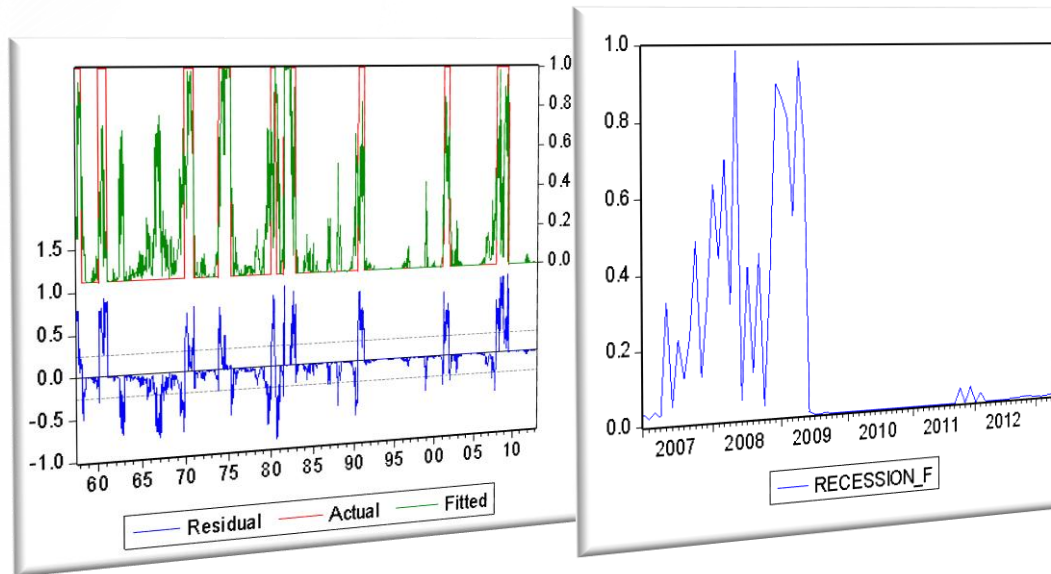
- Il processo di ottimizzazione è completato con l'introduzione di un **sentiment** per ogni attività finanziaria.
- Il **sentiment** è identificato grazie ad un'analisi macroeconomica condotta su tre livelli, volti ad identificare
 - la tendenza di lungo periodo;
 - un punteggio qualitativo di medio termine;
 - la presenza di turbolenze.



LIVELLO I - A

Identificazione tendenza di lungo periodo

- La strategia si basa su tre passaggi econometrici di derivazione proprietaria ed offre un **quadro generale di lungo periodo**.
 - Stima su base mensile di uno **Static Probit Model (1)** sulle principali grandezze economico finanziarie (CAPE Shiller, Equity Index, Term Spread), identificando la **probabilità di una contrazione del ciclo economico nei prossimi 9 mesi**.

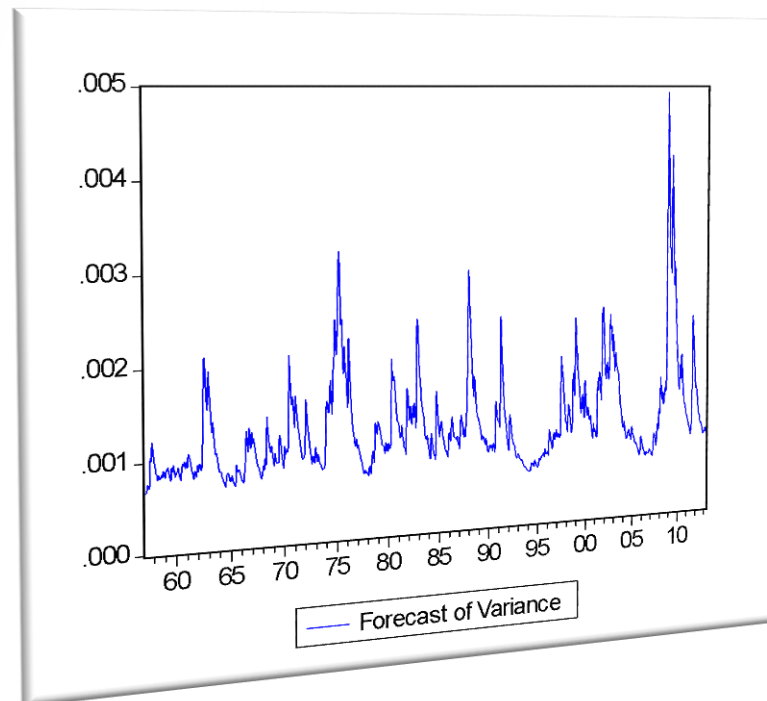


1. BERNARD H. - GERLACH S., «Does the Term Structure Predict Recessions? An International Evidence», International Journal of Finance and Economics, vol. 3, 1998, pp. 195-215. Federal Reserve Bank of New York – Current Issues - June 1996 Volume 2 Number 7, The Yield Curve as a Predictor of U.S. Recessions, Arturo Estrella and Frederic S. Mishkin. Discussion Paper No. 225 June 2008 - Dynamic Probit Models and Financial Variables in Recession Forecasting, Henri Nyberg University of Helsinki and HECER.

LIVELLO I - B

Identificazione tendenza di lungo periodo

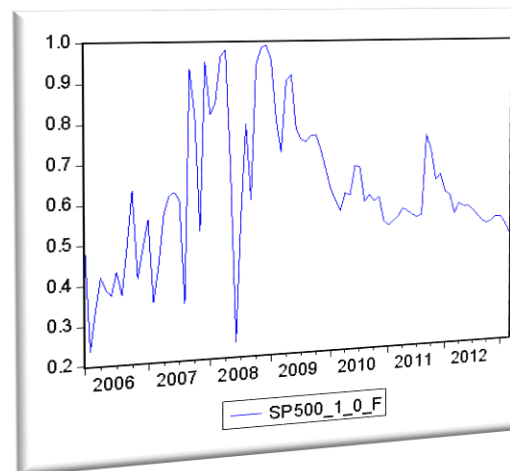
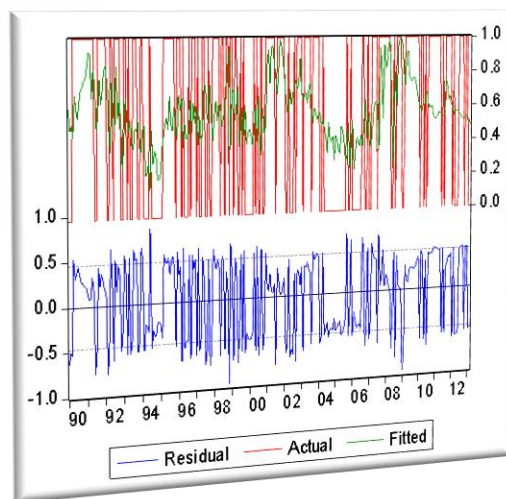
- Ottimizzazione sulla stima della **Conditional Variance** ARMA ~ GARCH. Attraverso un modello che **minimizza l'AIC**, Akaike Information Criteria, identifichiamo il lag ottimale per la componente autoregressiva della media condizionata. L'obiettivo è avere una **previsione più accurata della varianza condizionata ad 1 mese**.



LIVELLO I - C

Identificazione tendenza di lungo periodo

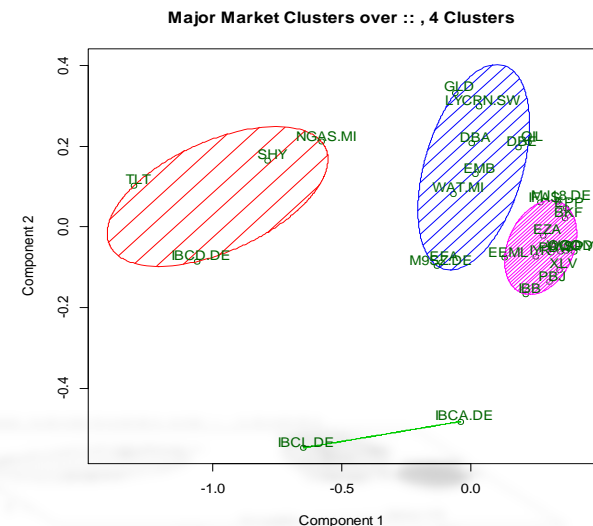
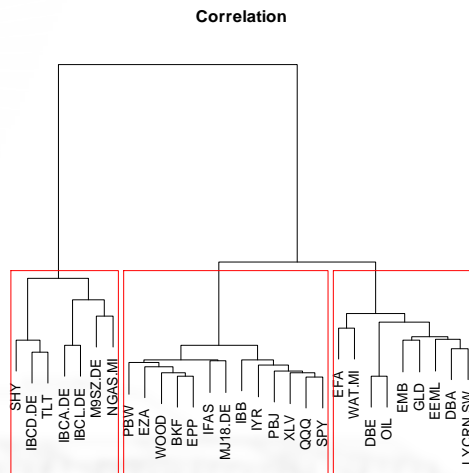
- L'output del modello di previsione del ciclo economico (Static Probit Model), integrate con il modello Conditional Variance (ARMA ~ GARCH), vengono utilizzate come **regressori** ottenendo la probabilità ad 1 mese sulla direzionalità del mercato azionario, **Dynamic Probit Model (2)**. La finalità è avere **un'indicazione di tendenza a medio – lungo termine sul mercato azionario** volta ad individuare la convenienza nel sovrappesare/sottopesare tatticamente l'equity e gli asset finanziari scorrelati, quali commodities e bonds.



LIVELLO II

Punteggio qualitativo

- Questo livello **definisce tatticamente quali strumenti sovrappesare o sottopesare**.
 - Con un'analisi dei **cluster** si raggruppano opportunamente gli strumenti finanziari.
 - Uno **screening quantitativo** porta a scegliere i temi coinvolti, in particolare tramite il **Rank of Momentum (3)**, tramite il quale viene stilata settimanalmente una classifica di forza, secondo l'adagio «la migliore stima del valore di domani è il valore di oggi».
 - L'obiettivo è quello di offrire un **sentiment dinamico**, in grado di cogliere le diverse fasi economiche, quali recessioni, fenomeni di deflazione, inflazione, shock finanziari.



LIVELLO III - A

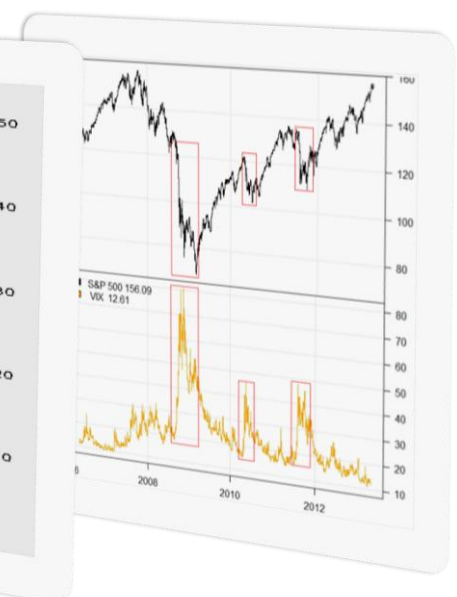
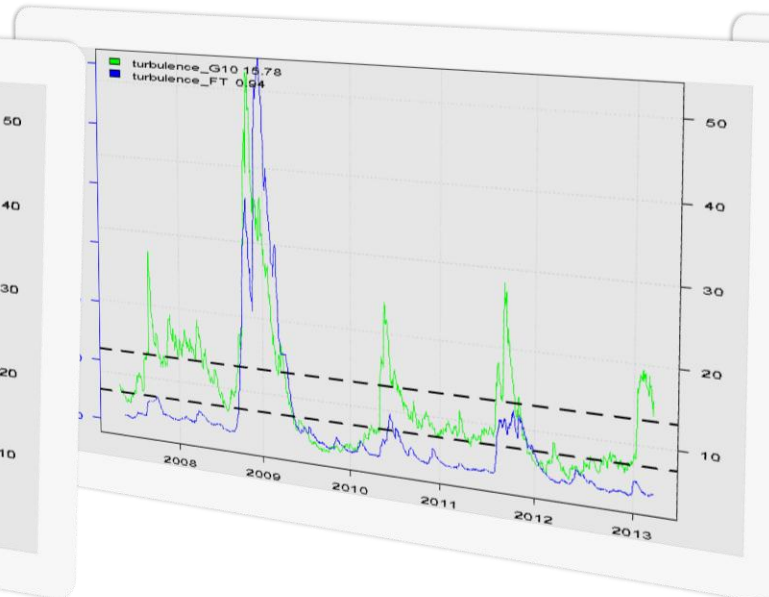
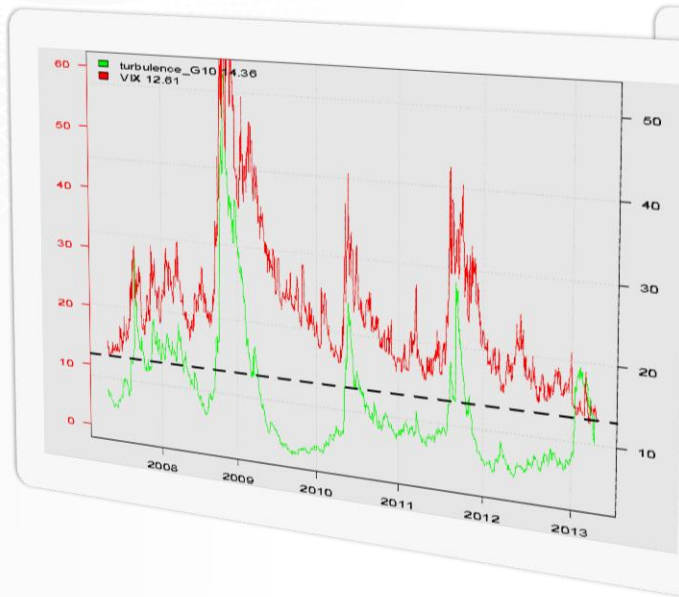
Analisi turbolenza

- Il primo obiettivo di questa analisi è identificare le **fasi di turbolenza** del mercato.
- Il metodo deriva dalla **distanza di Mahalanobis** (4) dalla quale otteniamo gli indicatori
 - **Turbulence_FT**: costituito a partire dagli asset 30y Treasury Bond, Baa Corporate Bond Yield, SP500 Index, CRB Index, equipesati, misurando il ROC, la media e la covarianza.
 - **Turbulence_G10**: costituito a partire dai seguenti rapporti di cambio, con lo stesso peso: U.S./Australia, U.S./U.K., Canada/U.S., Norway/U.S., U.S./Euro, Japan/U.S., U.S./NewZealand, Sweden/U.S., Switzerland/U.S..
- Le evidenze empiriche dimostrano
 - che nei **periodi di turbolenza l'appetito al rischio tende a diminuire e la correlazione tra asset tipicamente indipendenti aumenta;**
 - che **la turbolenza finanziaria è inaspettata e persistente**, simile a quelle che incontrano gli aeroplani in volo: arriva inaspettatamente, una volta entrati sappiamo che ci vorrà del tempo perché l'aereo l'oltrepassi. Anche se non siamo in grado anticipare l'insorgenza iniziale della turbolenza finanziaria, **una volta iniziata, sappiamo che continuerà per un periodo di settimane.**

LIVELLO III - C

Analisi turbolenza

- Identificate le fasi di turbolenza del mercato, il secondo obiettivo è definire la **relazione tra turbolenza e volatilità**
 - **Fase di alta tensione:** volatilità molto elevata tipicamente rilevata nelle fasi di turbolenza dei mercati azionari
 - **Fase di bassa tensione:** volatilità più contenuta riscontrata nelle fasi di bull-market.
- Come rendere la **volatilità un'alleata?**.....sfruttando la direzionalità dei movimenti giornalieri del **VIX**, attraverso l'uso degli **ETFs** .



4x4 GLOBAL MACRO SUMMARY

A world-wide, quantitative, real growth focused, black-swan proof investment model.

