

I RIBASSI? NELLA NORMA I RIALZI? MOLTO PROBABILI

Analizzando 267 mesi dell'indice MSCI World si scopre un Orso "regolare". E un Toro che...

Cosa è accaduto, cosa sta accadendo e cosa potrà accadere al mercato azionario internazionale?

In un momento in cui le **tensioni emotive** tendono a predominare nei giudizi e nei comportamenti d'investimento, potrebbe essere utile confrontarsi con analisi e indizi oggettivi. Ciò per inquadrare in una prospettiva razionale il tema relativo alla "normalità" o "anormalità" del mercato azionario internazionale.

Una analisi oggettiva, che prescindendo da opinioni soggettive, può essere effettuata utilizzando l'approccio della **Random Walk Theory** che tratta il contesto finanziario come un **universo statistico**.

Infatti, la Random Walk Theory permette di interpretare (e valutare) i mercati finanziari in base a dei semplici assunti: **1)** le performance mensili reali sono tra loro indipendenti e si distribuiscono secondo una "normale" (gaussiana); **2)** la distribuzione normale delle performance tende ad essere invariante nel tempo. Partendo da queste affermazioni, si può verificare lo stato del mercato azionario internazionale, confrontando le caratteristiche statistiche del recente periodo con quelle che hanno descritto la storia evolutiva degli ultimi ventidue anni. Ciò potrà fornire una qualche indica-

zione oggettiva circa la "normalità" o la "anormalità" del mercato azionario internazionale.

LA TEORIA

Le analisi sono state effettuate sull'*asset class* azionaria, rappresentata dall'indice **MSCI World** in euro, sul periodo di osservazione di **267 mesi** (luglio 1980 - settembre 2002, la più lunga serie storica a nostra disposizione), sufficiente per effettuare analisi e confronti consistenti.

La verifica circa la normalità della distribuzione delle performance reali mensili dà esito positivo: la non significatività del test di Kolmogorov-Smirnov consente di accettare l'ipotesi che le performance seguono la distribuzione normale (v. *grafico 1*) e dunque di poter procedere alle successive analisi.

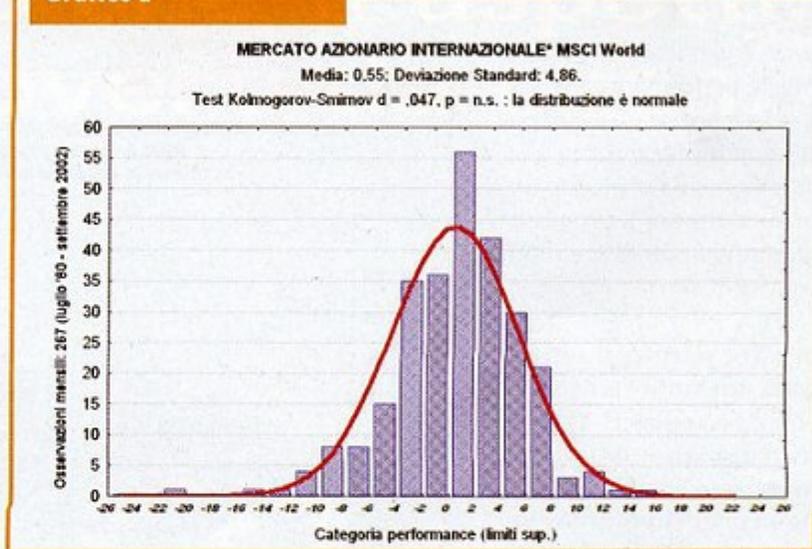
La distribuzione normale delle performance può essere vista anche in una prospettiva temporale mediante le cosiddette "carte x-bar" che sono normalmente utilizzate nei processi di controllo industriali della qualità della produzione (*grafico 2 a pagina 22*).

Nel grafico sono rappresentate le performance storiche mensili che oscillano intor-

no alla media (linea centrale). La variabilità storica è figurata dalle linee parallele intermedie (*range* definito dalla media più o meno la deviazione standard del processo, entro il quale cadono

possono rappresentare il suo "prodotto", ad esempio dei bulloni. Le "carte x-bar" allora consentono di esprimere una valutazione oggettiva circa l'invarianza delle caratteristiche del merca-

Grafico 1



circa il 68% delle performance) e dalle linee parallele esterne (*range* definito dalla media più o meno due deviazioni standard, entro il quale cadono il 95% delle performance).

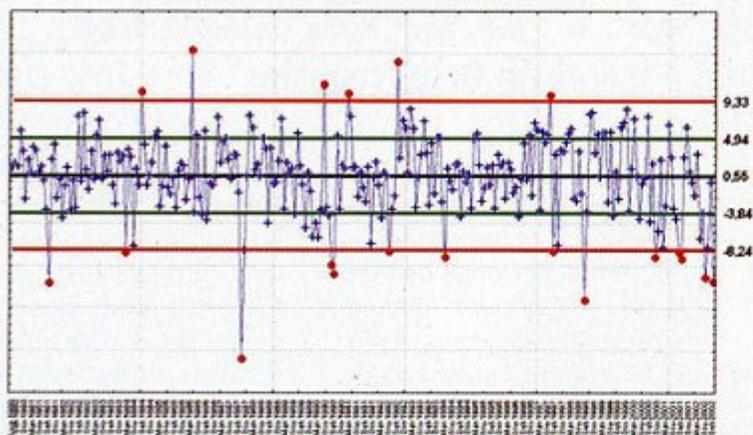
Date queste premesse, la carta x-bar consentirà di confrontare (e valutare) la variabilità dell'ultimo periodo del mercato azionario con quello della sua storia. Come? Applicando proprio i concetti del **controllo di qualità industriale**. Il parallelismo è semplice: il mercato può rappresentare la "macchina di produzione" e le performance mensili

to (la macchina di produzione conserva le sue qualità strutturali?) e delle performance mensili di un particolare periodo (i bulloni prodotti mantengono caratteristiche definite all'interno di una variabilità accettabile?).

La teoria del controllo di qualità industriale evidenzia che la misura dei singoli bulloni (le performance mensili) può dare solo un'indicazione parziale della qualità del processo. Come dire, è cosa normale che, nel tempo, qualche bullone (performance mensile) mostri una variazione eccezionale. Ciò che invece è impor-

Grafico 2

MERCATO AZIONARIO INTERNAZIONALE * MSCI WORLD
Performance mensili reali: Media: 0,55; Dev. Std. Proc.: 4,39
Luglio 1980 * Settembre 2002



tante è verificare che i bulloni (le performance mensili) mantengano una variabilità accettabile intorno alla propria media in quanto, in caso contrario, il processo produttivo può essere fuori controllo.

In altre parole, un mercato normale "trasmette" due segnali: 1) vi è fluttuazione delle performance mensili intorno al proprio rendimento medio; 2) la fluttuazione avviene all'interno di intervalli attesi.

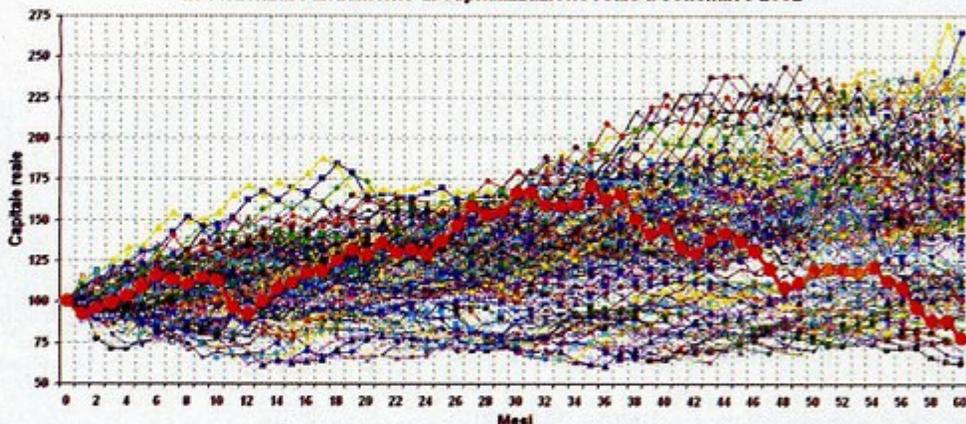
Per quanto riguarda il primo segnale, è ragionevole aspettarsi che le fluttuazioni siano distribuite intorno alla media.

Ad ogni modo, poiché ogni performance mensile ha una probabilità del 50% di essere superiore e 50% inferiore alla media, le sequenze di performance sotto o sopra media sono meno probabili e ciò potrebbe indicare una condizione di anomalia.

Da ciò discende che un segnale importante di normalità di un mercato è rappresentato dall' "effetto Galton" (da Francis Galton,

Grafico 3

MSCI WORLD * 208 ROLLING EX POST 60 MESI * ANDAMENTI DI CAPITALIZZAZIONE REALE (base 100) * Periodo: luglio 1980 - settembre 2002
In evidenza: l'andamento di capitalizzazione reale a settembre 2002



scienziato inglese del secolo scorso, che utilizzò per le sue ricerche l'approccio statistico) che si può sintetizzare nella seguente legge: "ogni fenomeno statistico tende a svilupparsi attorno alla media procedendo a zig-zag con un andamento a elastico; quanto più ampio è lo sbandamento in un senso tanto più ampio ci si dovrà attendere il successivo sbandamento in senso opposto".

Naturalmente ciò accade solo se il fenomeno tende a mantenere la sua invarianza nel tempo ed è per que-

sto motivo che la mancanza dell'effetto Galton è un indizio di anomalia del sistema.

A questo proposito, la teoria del controllo di qualità industriale ha definito una serie di "test di sequenza" che consentono di verificare, in maniera molto articolata, il grado di controllo sul

I segnali di anomalia risalgono a periodi precedenti: luglio 1990/settembre 1990, novembre 1992/marzo 1993, luglio 2001/settembre 2001 (primo avviso di scostamento dal processo) e aprile 1995/ giugno 1996 (diminuzione della variabilità del processo). Ciò significa che la variabilità dell'ultimo quinquennio del mercato azionario, periodo temporale opportuno per valutarne il profilo rischio-rendimento, è pienamente compatibile con la sua variabilità storica.

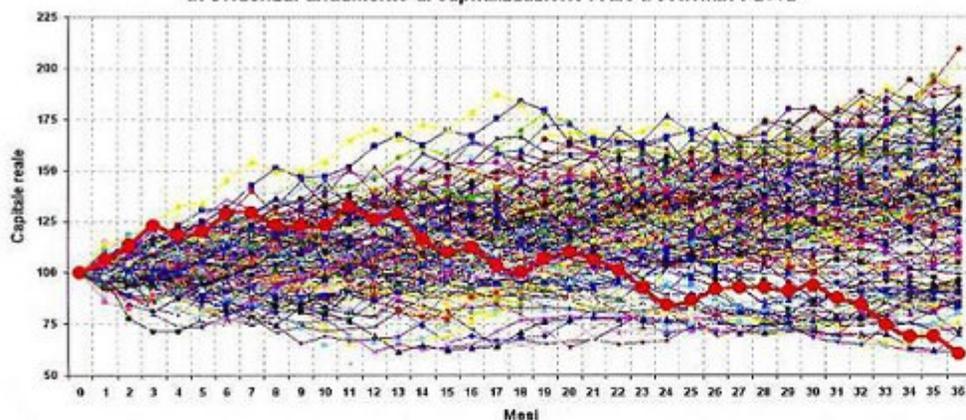
processo e ciò può essere applicato al campo degli investimenti. Senza entrare in temi eccessivamente tecnici, le tipologie dei test generalmente utilizzate sono sette ed evidenziano, nel caso vi fossero, particolari sequenze di valori che indicano un cambiamento significativo del processo come, ad esempio, la modificazione della media, della variabilità o della stessa distribuzione normale. **Ebbene, dai test effettuati non si rileva alcuna segnalazione relativa agli ultimi cinque anni.**

In altre parole, il mercato presenta attualmente una caratteristica di sufficiente stabilità strutturale (la macchina di produzione conserva le sue qualità strutturali) **e le performance mensili sono contenute entro ambiti di variabilità coerenti con le caratteristiche del mercato** (i bulloni hanno caratteristiche definite all'interno di una variabilità accettabile).

Data questa premessa e stante così le cose, le performance negative del periodo potrebbero essere dun-

Grafico 4

MSCI WORLD * 232 ROLLING EX POST 36 MESI * ANDAMENTI DI CAPITALIZZAZIONE REALE (base 100) * Periodo: luglio 1980 - settembre 2002
In evidenza: andamento di capitalizzazione reale a settembre 2002



que recuperate grazie all'“effetto Galton”.

LA STORIA

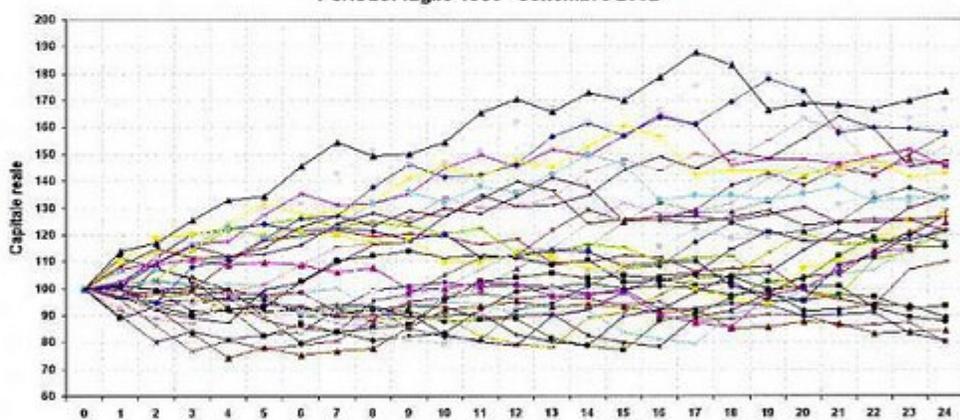
Una valutazione dello stato corrente del mercato può essere effettuata comparando l'andamento degli ultimi **60 mesi** con l'insieme degli andamenti, sempre di 60 mesi, ma definiti su timing differenti. Ciascun andamento è ottenuto facendo “scivolare” l'inizio del periodo di investimento di un mese sui 267 mesi (luglio 1980 - settembre 2002) che rappresentano l'intero periodo di analisi. Tale procedura viene denominata tecnicamente “rolling”. I risultati sono riportati nel grafico 3 a pagina 22.

L'analisi evidenzia che l'ultimo andamento, al settembre 2002, è da considerarsi all'interno della distribuzione normale dei rolling, sebbene sia significativamente “anormale” considerando il valore finale.

Ma l'ultimo quinquennio non è il peggiore in assoluto, in quanto i rolling del maggio-agosto 1987 evidenziano un minore valore finale.

Grafico 5

MSCI WORLD * 35 ROLLING EX POST 24 MESI SUCCESSIVI AGLI ANDAMENTI DI CAPITALIZZAZIONE REALE SU 36 MESI INFERIORE A 1 DS
Periodo: luglio 1980 - settembre 2002



L'analisi dei rolling degli andamenti del mercato su 36 mesi (sempre sull'orizzonte temporale dell'analisi, luglio 1980 - settembre 2002) potrebbe mostrare il grado di anomalia dell'ultimo triennio (grafico 4), che, in effetti, risulta il peggiore dell'intero arco temporale di analisi, considerando sempre il valore finale.

RIMBALZI ATTESI

Al fine di ricavare una qualche indicazione circa le potenzialità di recupero, si potrebbero analizzare gli andamenti dei 24

mesi (completamento a 60 mesi) successivi ai peggiori andamenti di 36 mesi del mercato azionario, nonostante la sovrapposizione temporale dei diversi rolling. I peggiori trienni possono essere definiti convenzionalmente come quei rolling il cui valore finale sia stato minore di quello della media meno una deviazione standard. Essi si riferiscono agli anni: '87 - '90; '88 - '91; '89 - '92; '90 - '93; '99 - '02. Gli andamenti dei 24 mesi successivi ai peggiori trienni sono rappresentati nel grafico 5.

Partendo da questi dati, pur nella limitatezza del numero degli scenari e nella non indipendenza della maggior parte degli andamenti di recupero a 24 mesi, si potrebbe ricavare l'indicazione che il recupero atteso nei prossimi 24 mesi possa essere stimato, in condizione di normalità:

- recupero entro il range da un minimo del 3% ad un massimo del 52%, con una probabilità del 68%;

- recupero del 27,5%, con una probabilità del 50% di realizzare tale risultato o superiore;

- la probabilità di mancato recupero, ossia di una performance minore dello 0% reale, è stimata intorno al 13%.

Questi i dati. Ciascuno potrà utilizzarli per confrontarli con le proprie opinioni, credenze o pregiudizi.

di Claudio Grossi e Gaetano Megale
Progetica