

*Non è possibile effettuare previsioni consistenti in base all'andamento storico. Invece vanno tenute in considerazione quattro quantità: il tempo, le performance, il rischio e le correlazioni. Costruendo in tal modo allocazioni di portafoglio che "giacciono" sulla frontiera efficiente.*



# Mercati finanziari: trova la strada giusta

**Che una previsione** dei mercati finanziari sia efficace o meno "lo scopriremo solo vivendo".

Che una previsione sia almeno **"formalmente corretta"**, ossia definita con un procedimento basato sulla razionalità, è possibile **verificarlo a priori**, valutandola da come viene proposta e rappresentata. Infatti una previsione espressa in termini sibillini manifesta la propria inconsistenza in maniera evidente; ad esempio: "Il mercato potrebbe performare in maniera significativa sebbene vi siano elementi preoccupanti che possano innescare una sua rapida discesa. Tali tensioni potrebbero anche portare il mercato in una fase laterale di relativa stazionarietà".

Nel medesimo modo non sono di grande valore operativo le previsioni "convincenti" solo per l'acutezza delle motivazioni o per

il prestigio del "guru" di turno che le propone. In questo senso riteniamo che una previsione formalmente corretta possa essere valutata come tale se **definisce chiaramente gli esiti delle alternative di investimento in termini quantitativi** – e per questo inequivocabilmente operativi – di **tempo, performance e rischio**, all'interno di un quadro interpretativo probabilistico.

Il tema è interessante, dal momento che sembra oramai assodato che **1) non è possibile effettuare previsioni consistenti in base al comportamento storico dei mercati** (la storia dei mercati finanziari non si ripete, come dimostra la Random Walk Theory) e **2) i mercati finanziari variano in funzione di nuove informazioni ed eventi** che sono, per definizione, imprevedibili e che determinano dunque la sua "passeggiata

casuale". La costruzione di una previsione formalmente corretta dovrebbe dunque essere effettuata sulla base di un trattamento probabilistico delle interpretazioni soggettive del previsore. A questo proposito è particolarmente rivelatore un pensiero dello scrittore Stanislaw Lem: "La probabilità si può paragonare al bastone di cui il cieco si serve per rendersi conto del percorso. Se gli fosse dato vedere non ne avrebbe bisogno, e se io potessi sapere qual è il cavallo più veloce, non avrei bisogno della teoria della probabilità."

## **REQUISITI DI UNA PREVISIONE FORMALMENTE CORRETTA**

Interpretata in termini funzionali, la previsione dovrebbe fornire alternative di investimento correlative da 4 quantità: **a) il tempo, e per l'insieme dei mercati considerati;**

IPSE EXPECTATION	PREVISIONI DEGLI ASSET MANAGER ISTITUZIONALI									
STATI DEL MERCATO	AZ. USA	AZ. EURO	AZ. JAPAN	AZ. USA	AZ. UK	OBBL. USA	OBBL. UK	OBBL. JAPAN	OBBL. EMU	
CRESCITA	52%	71%	63%	70%	49%	4%	5%	3%	12%	
STABILITA'	34%	23%	32%	26%	42%	20%	43%	24%	34%	
DISCESA	14%	6%	5%	4%	9%	76%	52%	73%	54%	

### Tabella 1

STATI DEL MERCATO	AZ. USA	AZ. EURO	AZ. JAPAN	AZ. USA	AZ. UK	OBBL. USA	OBBL. UK	OBBL. JAPAN	OBBL. EMU
CRESCITA	11,0	14,1	12,3	13,6	8,0	4,2	4,1	2,5	3,4
DISCESA	-9,8	-12,4	-11,9	-11,3	-6,4	-1,8	-2,0	-1,5	-2,2

### Tabella 2

VALORI EX ANTE (%)	AZ. USA	AZ. EURO	AZ. JAPAN	AZ. ASIA	AZ. UK	OBBL. USA	OBBL. UK	OBBL. JAPAN	OBBL. EMU
PERFORMANCE	4,3	9,3	7,1	9,0	3,2	-1,2	-0,8	-1,0	-0,8
DEV. STD. ATTESA	7,6	8,0	7,1	7,3	5,3	1,3	1,5	0,9	1,8
PERDITA POTENZIALE	24,9	22,4	19,8	19,7	17,2	6,2	6,5	4,4	7,8

### Tabella 3

MERCATI	AZ. USA	AZ. EURO	AZ. JAPAN	AZ. ASIA	AZ. UK	OBBL. USA	OBBL. UK	OBBL. JAPAN	OBBL. EMU
AZ. USA	1,00								
AZ. EURO	0,78	1,00							
AZ. JAPAN	0,55	0,59	1,00						
AZ. ASIA	0,54	0,61	0,94	1,00					
AZ. UK	0,52	0,78	0,43	0,65	1,00				
OBBL. USA	-0,32	-0,19	0,08	0,30	0,27	1,00			
OBBL. UK	0,06	0,37	0,41	0,65	0,74	0,82	1,00		
OBBL. JAPAN	0,03	-0,16	-0,41	-0,11	0,36	0,51	0,37	1,00	
OBBL. EMU	-0,32	0,00	0,02	0,23	0,40	0,93	0,87	0,43	1,00

### Tabella 4

COMPOSIZIONI EFFICIENTI ELABORATE SU DATI PROXYNETTICA FORECAST				
INDICI DI MERCATO:	Benchmark DS 1	Benchmark DS 3	Benchmark DS 5	Benchmark DS 7
MSCI USA				
MSCI EURO	4,6%	19,2%	31,4%	61,1%
MSCI JAPAN	9,9%			
MSCI AC ASIA		25,2%	42,4%	38,9%
MSCI UK				
JPM US GOVT. BOND				
JPM UK GOVT				
JPM JAP. GOVT. BOND	85,5%	55,5%	26,2%	
JPM EMU AGG. ALL MATS.				
PERFORMANCE semestrale	0,8	7,7	14,1	19,8
DEV.STD. ATTESA	1,0	3,0	5,0	7,0
PERDITA POTENZIALE	3,7	8,9	14,0	19,1

### Tabella 5



**b) le performance; c) il rischio e, non ultime, d) le correlazioni (o covarianze).**

Il tempo è naturalmente quello relativo alla previsione medesima e deve essere chiaramente specificato: ad esempio, "il primo semestre del 2005".

Le performance definiscono l'incremento percentuale atteso (maggiormente probabile) che ciascun mercato finanziario considerato, rappresentato da un indice, dovrebbe realizzare nel tempo definito. A questo proposito, sono rare le indicazioni quantitative in quanto la previsione viene espressa con "stati qualitativi" come "incremento", "stabilità", "discesa". Probabilmente l'assenza di percentuali sottolinea semplicemente la consapevolezza che **la previsione delle performance dei mercati è intrinsecamente fallace**. Tuttavia il non avventurarsi sul versante dei numeri percentuali è un comportamento prudentiale, comprensibile umanamente, ma inammissibile sotto il profilo del procedimento scientifico.

Il rischio si riferisce, in termini assoluti, alla possibilità di perdita dei mercati, nel tempo considerato. A questo proposito, si rileva raramente come una "previsione" favorevole circa un mercato sia accompagnata da una indicazione di perdita potenziale.

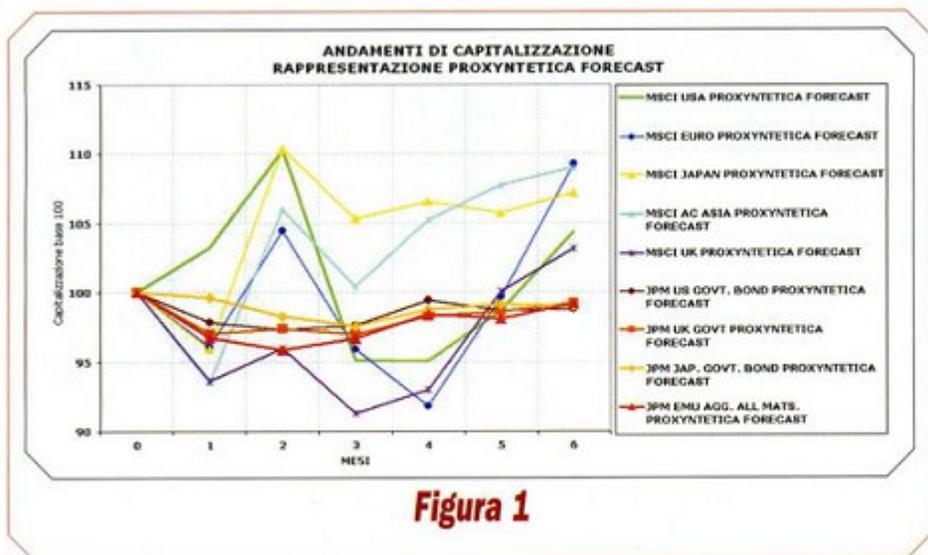


Figura 1

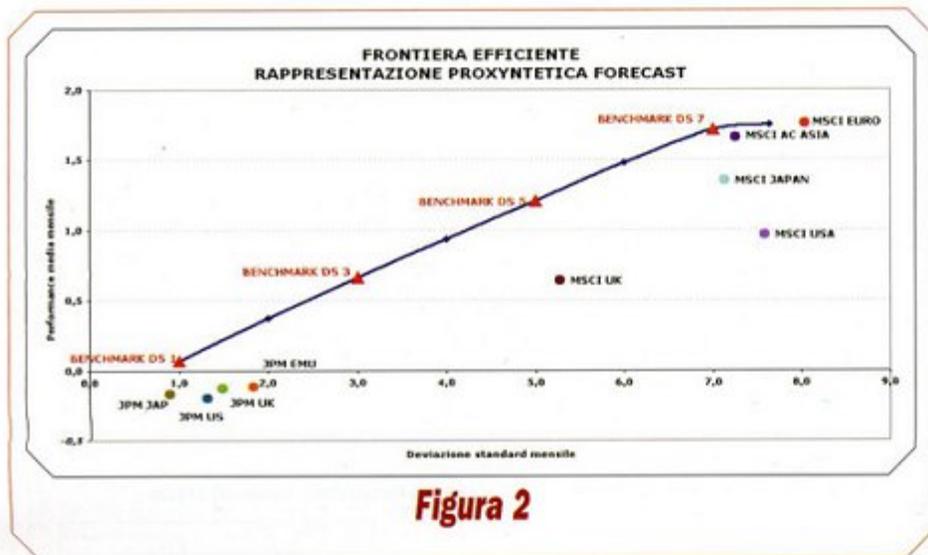


Figura 2

In ogni caso, anche se la previsione è favorevole è necessario considerare l'entità del suo possibile fallimento. Inoltre il rischio rappresenta anche la possibilità che le performance differiscano (in più o in meno!) da quelle previste. In genere, questo è un elemento che latita nelle previsioni dei mercati. Ad esempio, quando si esprime la possibilità che il mercato si incrementi, nei prossimi 6 mesi, del 5% (performance attesa) sarebbe necessario accompagnare questa indicazione da un "intervallo di variazione" o da una "deviazione standard" che possa, in maniera quantitativa, avvisare

circa l'errore insito nella previsione. In assenza di una indicazione relativa al rischio, la "previsione" assume un carattere deterministico, e quindi antiscientifico. Ciò significa semplicemente che il "rischio" di una previsione deve essere quantificato analizzando tutti gli scenari di mercato che sensatamente potrebbero descrivere lo stato futuro (performance) ed associare, a ciascuno di essi, le relative probabilità di accadimento. Le correlazioni si riferiscono alla previsione quantitativa della interdipendenza tra le performance dell'insieme dei mercati consi-

derati, sul medesimo tempo. Rileviamo che in genere le "previsioni" non hanno, a corredo, questa importante indicazione. Ancora peggio se le "previsioni" propongono come risultato delle "asset allocation". E' del tutto evidente che, così come la Modern Portfolio Theory insegna, nella proposizione di combinazioni di mercati il ruolo delle correlazioni è straordinariamente impattante: "il tutto è molto di più della somma delle singole parti". Non tenere conto delle previsioni circa la covarianza dei mercati può procurare danni rilevanti sotto il profilo della efficienza e dunque causare una "riduzione di performance dell'asset allocation a parità di rischio" verso altre alternative oppure un "incremento del rischio, a parità di performance attesa". L'applicazione della metodologia di Harry Markowitz deve dunque generare allocazioni che giacciono sulla frontiera efficiente, calcolata utilizzando l'intero assetto previsionale, espresso in termini quantitativi: tempo, performance, rischio e correlazioni dei mercati.

#### LA COSTRUZIONE DI UNA "PREVISIONE FORMALMENTE CORRETTA"

Per mostrare una modalità di applicazione di un procedimento formalmente corretto utilizzeremo i "consensus" sui mercati. Il "consensus" rappresenta un aggregato di opinioni di operatori che si esprime sostanzialmente circa i possibili andamenti dei mercati su un certo periodo temporale futuro. Naturalmente quanto più è ampia la base degli operatori, tanto più le previsioni dovrebbero essere confidenti laddove gli errori, per eccesso o per difetto, dei singoli dovrebbero tendere ad annullarsi. In genere, rispetto ai mercati, gli operatori mostrano opinioni differenti e questo genera appunto la dinamica del mercato stesso, ossia le classiche fluttuazioni intorno al suo trend di crescita. Uno dei consensus, a nostro avviso, più interessanti è quello proposto dall'IPE, Investment & Pensions Europe, nella sezione "EXPECTATIONS" ([www.ipeonline.com](http://www.ipeonline.com)). Nella tabella 1 è possibile analizzare le previsioni, in termini di crescita, stabilità o discesa di ciascun mercato rappresentato. Tali previsioni sono state effettuate da un qualificato panel di asset manager internazionali. Infatti per ciascun mercato vi è riportata la percentuale degli asset manager che esprimono le proprie

## Attualità

aspettative per uno dei tre stati citati e rispetto ad un periodo temporale pari a 6 - 12 mesi (la rilevazione è del 25 novembre 2004). Le percentuali possono essere interpretate come "probabilità intersoggettive" ossia come misura del grado di fiducia che l'insieme dei gestori attribuisce, secondo le proprie informazioni e opinioni, all'avverarsi dello stato del mercato.

**Questo è un buon punto di partenza, ma ciò che manca è la specificazione quantitativa di quanto il mercato crescerà, scenderà o rimarrà stabile.**

L'analisi statistica può porre rimedio a questa "omissione" individuando la performance media di crescita e discesa dei rispettivi mercati di tutti i semestri degli ultimi 10 anni (vedi tabella 2), individuati facendo scivolare di mese in mese il periodo semestrale (questo procedimento viene definito "rolling"). Invece per lo stato di "stabilità" viene associato un valore pari a zero. L'elaborazione viene effettuata sugli indici in valuta locale dei rispettivi mercati considerati: Msci Usa, Msci Euro, Msci Japan, Msci Ac Asia, Msci Uk, J.P Morgan Us Govt. Bond, J.P Morgan Uk Govt, J.P Morgan Japanese Govt. Bond, Jpm Emu Aggregate All Mats.

Partendo dai dati della tabella 2 è possibile ricavare le informazioni rilevanti quantitative per individuare il profilo di rischio-rendimento atteso dei singoli mercati per i prossimi sei mesi, laddove abbiamo calcolato anche la stima delle perdite potenziali massime durante l'intero periodo semestrale di previsione con una probabilità di errore del 10% (tabella 3).

Per completare il set di elementi necessari per la individuazione di strategie di investimento ottime è infine necessario quantificare la struttura delle correlazioni tra i singoli mercati.

Nella fattispecie può essere ragionevole assumere che le correlazioni siano le medesime dell'ultimo semestre, così come riportato in tabella 4.

### UN ALGORITMO PER UNA PREVISIONE "FORMALMENTE CORRETTA": PROXYNTETICA FORECAST®

Date queste indicazioni iniziali, desideriamo rappresentare un procedimento elaborato da Progetica, Proxyntetica Forecast®

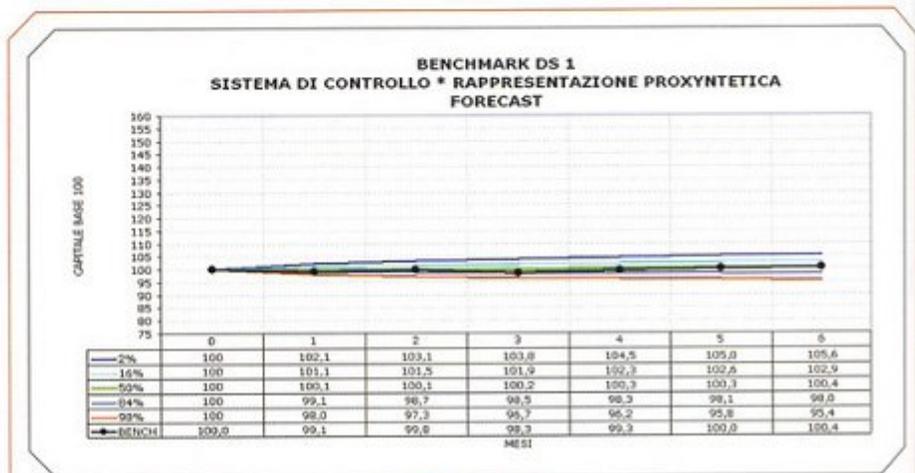


Figura 3

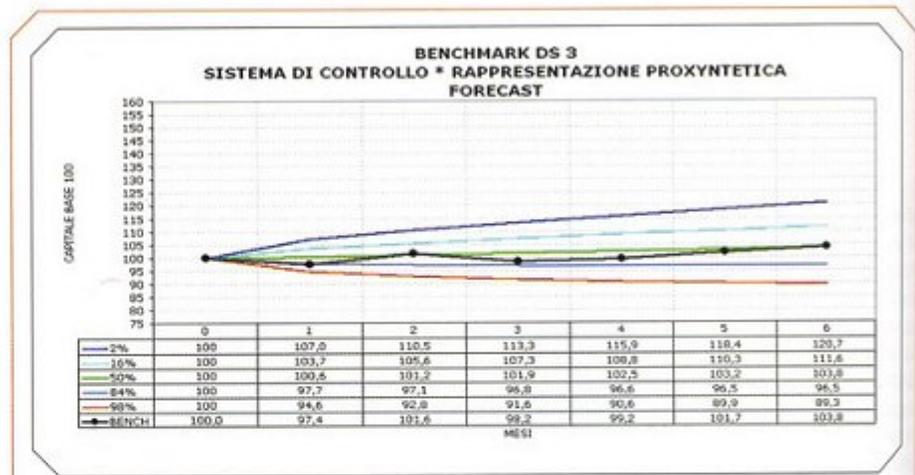


Figura 4

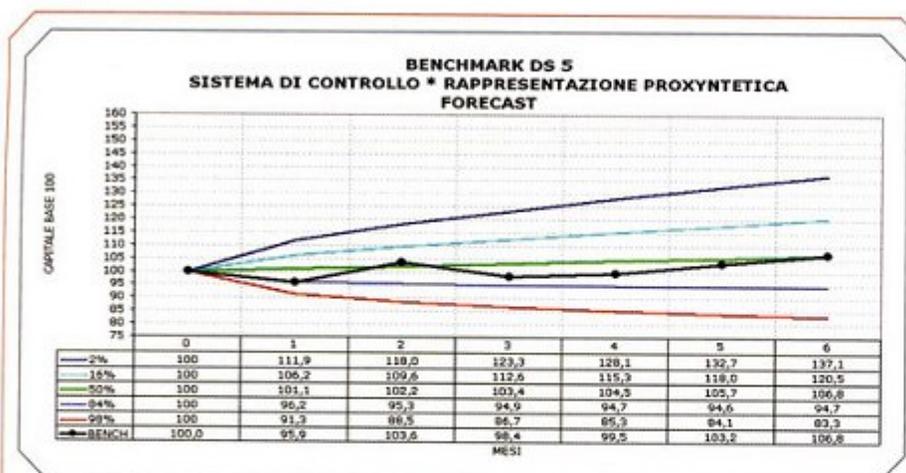


Figura 5

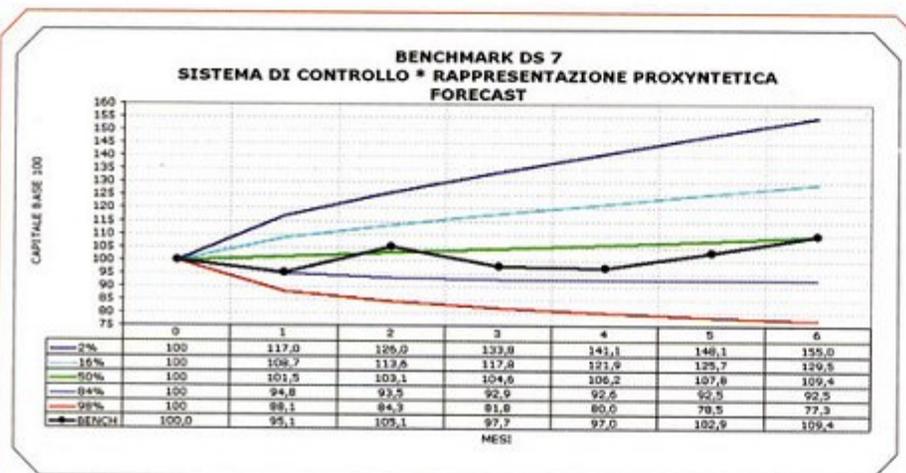


Figura 6

(per ulteriori informazioni: [http://www.progetica.it/proxyntetica\\_forecast.asp](http://www.progetica.it/proxyntetica_forecast.asp)) che può consentire di trattare previsioni soggettive, descritte in "buona forma", al fine di trarre indicazioni operative di investimento e controllare il rischio derivante proprio dall'errore di previsione.

**Il metodo si concretizza nella definizione quantitativa di un database composto da serie di performance, relative ai mercati e/o strumenti finanziari.** Tale database rappresenta la sintesi formalizzata dell'insieme coerente delle previsioni soggettive effettuate, laddove è possibile che l'operato-

re stesso possa governare la definizione dei parametri del database (la frequenza - giornaliera, settimanale, mensile, e così via - e la numerosità dei dati componente ciascuna serie). Nel nostro caso l'output di Proxyntetica Forecast® è rappresentato dagli andamenti dei singoli mercati, sviluppato sull'intero periodo di previsione, riportati nella **figura 1.**

**Il metodo consente di incrementare apprezzabilmente l'efficienza e l'efficacia delle attività previsionali degli operatori.**

Infatti, una volta elaborata la frontiera efficiente ex ante del prossimo semestre, in **figura 2**, è possibile ricavare le migliori strategie di investimento per diversi gradi di rischio misurato sia dalla deviazione standard sia dal rischio di perdita potenziale sul semestre prossimo (in **tabella 5**).

**L'efficienza delle allocazioni ottime è evidente: è infatti possibile perseguire una performance migliore a quella di singoli mercati (ad esempio, l'azionario UK) riducendo significativamente il rischio (ad esempio, il benchmark con deviazione standard 3), oppure massimizzare la performance con un rischio minore (ad esempio, investendo nel benchmark con deviazione standard 5 vs. l'azionario UK).**

**Oltre a ciò è possibile anche descrivere l'andamento puntuale atteso dei rispettivi benchmark e ciò consente di incrementare l'efficacia del sistema di controllo dell'investimento (figura 3, 4, 5, 6) in quanto contiene l'evoluzione dell'investimento all'interno di un "reticolo di probabilità di accadimento".**

Naturalmente le indicazioni ed i dati presentati non costituiscono in alcun modo garanzia per i risultati futuri.

Le analisi e le elaborazioni effettuate sono da noi ritenute attendibili, ma comunque non è possibile garantire, in maniera assoluta, la loro completezza ed accuratezza. Tuttavia vogliamo evidenziare che il procedimento consente di **formalizzare previsioni soggettive** come, ad esempio quelle derivanti dal consensus IPE, per individuare razionalmente alternative d'investimento, nella piena consapevolezza del grado di rischio di previsione.

Chiaramente la profittabilità delle scelte dipende dalla correttezza delle view del consensus, laddove il modello proposto può consentire il controllo della loro adeguatezza all'evoluzione effettiva dei mercati e l'approntamento tempestivo di correttivi opportuni. Così il modello a supporto delle attività previsionali diventa un importante ausilio alle funzioni di "risk management", per un monitoraggio rigoroso del rischio specifico delle attività gestionali, in funzione preventiva e correttiva. □

**DI C. GROSSI, G. MEGALE**  
Progetica