

# ASIA & GIAPPONE IN "POLE": L'EUROPA SEGUE A RUOTA

Così saliranno le Borse per l'analisi quantitativa nel secondo semestre. Obbligazioni in calo.

**“Q**uando gli uomini parlano del futuro, gli Dei sorridono”. Questa antica massima orientale fa riflettere su quanto sia arduo effettuare previsioni. Quando poi le previsioni riguardano i mercati finanziari globalizzati, dove “il battito delle ali di una farfalla in Brasile, a séguito di una catena di eventi, può

mercati in una modalità culturalmente moderna e probabilmente più efficace, formulando previsioni – ma sarebbe più corretto dire “stime” – espresse in forma probabilistica, definite secondo modelli statistici formalmente corretti. Oltre a ciò, vale la pena di evidenziare che la previsione viene fatta, naturalmente, per poter co-

ni possono essere più un esercizio di retorica – l'arte del comporre e del parlare con eleganza rispettando certe regole formali codificate – che una concreta indicazione operativa. La previsione dovrebbe avere la qualità di “trasparenza” ossia la possibilità di essere utilizzata per la sua finalità. **La previsione è un mezzo e quindi non deve imporsi come una**

Il tempo è naturalmente quello relativo alla previsione medesima e deve essere chiaramente specificato: ad esempio, “il secondo semestre del 2004”.

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. In ogni caso, anche se la previsione è favorevole è necessario considerare l'entità del suo possibile fallimento. Inoltre il rischio rappresenta an-

Tabella 1: IL CONSENSUS DICE CHE....

IPE EXPECTATION	PREVISIONI DEGLI ASSET MANAGER ISTITUZIONALI									
	STATI DEL MERCATO	AZ. USA	AZ. EURO	AZ. JAPAN	AZ. ASIA	AZ. UK	OBB. USA	OBB. UK	OBB. JAPAN	OBB. EMU
CRESCITA		47%	65%	71%	72%	46%	7%	5%	6%	9%
STABILITA'		39%	26%	22%	23%	44%	18%	29%	17%	39%
DISCESA		14%	9%	7%	5%	11%	75%	66%	77%	52%

provocare una tromba d'aria nel Texas” – il suggestivo “butterfly effect” del fisico Edward Lorenz che innescò lo sviluppo della **Teoria del Caos** – allora si corre il rischio che gli Dei si mettano a ridere a crepapelle.

La “difficoltà” dell'impresa è anche sottolineata dalla “Random Walk Theory”, caso speciale delle **Teorie dell'Efficienza**, che afferma il principio dell'evoluzione casuale dei mercati finanziari. La dimostrazione dell'assunto è semplice: i mercati finanziari variano in funzione di **nuove informazioni ed eventi** che sono, per definizione, imprevedibili e che determinano dunque la sua “passeggiata casuale”: **per questo motivo la previsione sarebbe impossibile**, così come per i numeri del lotto.

Questa posizione teorica non implica però la resa incondizionata alla impossibilità della previsione, bensì consente di interpretare i

gliere eventuali opportunità dai mercati. Per questo motivo deve essere espressa in una forma utilizzabile per questo scopo.

A nulla servono infatti previsioni “apparenti” ossia espresse in termini sibillini quali, 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”.

Così come non sono di grande valore aggiunto le previsioni “convincenti” ossia quelle formulate su una base di ragionamenti e motivazioni che persuadono chi le fruisce della loro bontà. Tali previsioni

presenza ingombrante che “opacizza” l'esigenza che dovrebbe assolvere sulla base di procedimenti razionali consapevoli. Una previsione trasparente definisce gli esiti delle alternative di scelta in termini quantitativi – e per questo non ambigui – di **tempo, performance e rischio**.

## REQUISITI DI UNA PREVISIONE TRASPARENTE

Interpretata in termini funzionali, la previsione dovrebbe fornire alternative di investimento corredate da 4 quantità: **a) il tempo**, e per l'insieme dei mercati considerati: **b) le performance**, **c) il rischio** e, non ultime, **d) le correlazioni** (o covarianze).

Tabella 2

STATI DEL MERCATO	PERFORMANCE MEDIA SEMESTRALE EX POST ROLLING ULTIMI 10 ANNI								
	AZ. USA	AZ. EURO	AZ. JAPAN	AZ. ASIA	AZ. UK	OBB. USA	OBB. UK	OBB. JAPAN	OBB. EMU
CRESCITA	10,8	14,5	12,7	14,1	8,0	4,1	4,1	2,5	3,5
DISCESA	-10,1	-12,2	-12,1	-11,8	-8,7	-1,9	-2,1	-1,5	-2,0



**Tabella 3: SECONDO SEMESTRE - DAL +9,5% IN ASIA AL +2,7% IN UK**

VALORI EX ANTE (%)	PROFILO RISCHIO-RENDIMENTO EX ANTE MERCATI SECONDO SEMESTRE 2004									
	AZ. USA	AZ. EURO	AZ. JAPAN	AZ. ASIA	AZ. UK	OBB. USA	OBB. UK	OBB. JAPAN	OBB. EMU	
PERFORMANCE	3,7	8,3	8,2	9,5	2,7	-1,1	-1,2	-1,0	-0,7	
DEV. STD. ATTESA	7,5	9,0	7,6	7,6	5,5	1,6	1,6	1,1	1,6	
PERDITA POTENZIALE	23,4	26,1	21,5	21,4	18,0	7,2	7,0	5,0	6,9	

che 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 antisicuro. 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 considerati, 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 cau-

sare 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 Markowitz deve dunque generare allocazioni che giac-

gregato 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

lizzare 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 aspettative per uno dei tre stati citati e rispetto ad un periodo temporale pari a 6 - 12 mesi (la rilevazione è del 23 giugno 2004). Le percentuali possono essere interpretate come "probabilità intersoggettive" ossia come misura

**Tabella 4**

MERCATI	CORRELAZIONI EX POST MERCATI PRIMO SEMESTRE 2004									
	AZ. USA	AZ. EURO	AZ. JAPAN	AZ. ASIA	AZ. UK	OBB. USA	OBB. UK	OBB. JAPAN	OBB. EMU	
AZ. USA	1,00									
AZ. EURO	0,78	1,00								
AZ. JAPAN	-0,02	-0,07	1,00							
AZ. ASIA	0,32	0,31	0,91	1,00						
AZ. UK	0,36	0,56	0,09	0,19	1,00					
OBB. USA	0,51	0,22	0,45	0,65	-0,26	1,00				
OBB. UK	0,70	0,49	0,66	0,86	0,34	0,77	1,00			
OBB. JAPAN	0,65	0,75	-0,52	-0,13	0,20	0,30	0,18	1,00		
OBB. EMU	0,58	0,37	0,65	0,85	0,09	0,92	0,94	0,23	1,00	

ciono 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 TRASPARENTE"

Per mostrare una modalità di applicazione di un procedimento formalmente corretto utilizzeremo i "consensus" sui mercati. Il "consensus" rappresenta un ag-

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 ana-

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 Giappone- ➤➤

**Figura 1**

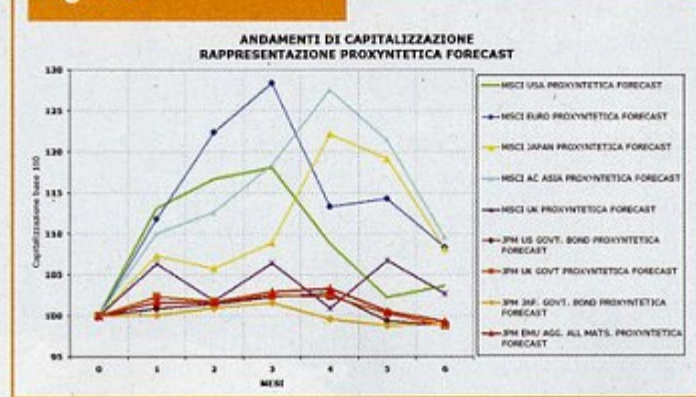
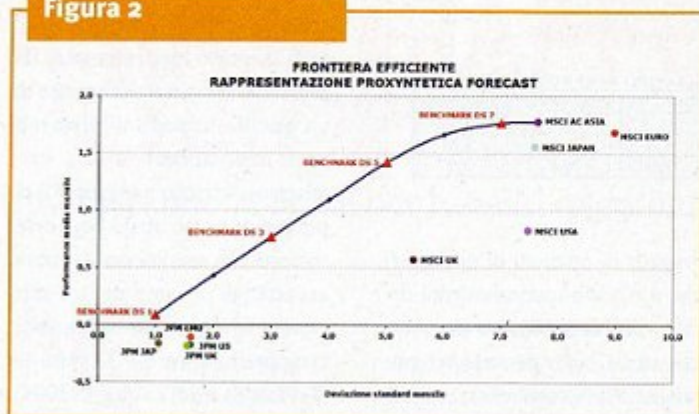




Figura 2



se Govt. Bond, J.P. Morgan 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

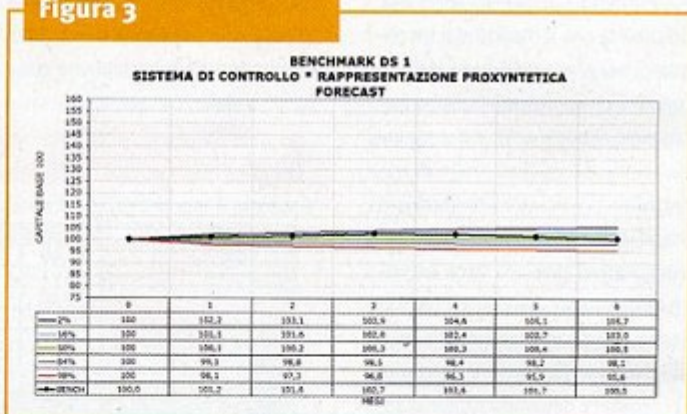
di previsione con una probabilità di errore del 10% (**tabella 3**). Per completare il set di elementi necessari per la individuazione di strategie di investimento ottime è infine necessario quantificare la struttura delle correlazioni tra i singoli mercati. Nella fattispecie è ragionevole assumere che le correlazioni siano le medesime dell'ultimo semestre, così come riportato in **tabella 4**.

## UN ALGORITMO PER UNA PREVISIONE "TRASPARENTE": PROXYNETICA FORECAST

Date queste indicazioni iniziali, desideriamo rappresentare un procedimento elaborato da Progetica, Proxynetica Forecast®, che può consentire di trattare previsioni soggettive, descritte in "buo-

na 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

Figura 3





possibile che l'operatore 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 Proxynetica 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 prima utilità è quella di elaborare la frontiera efficiente ex ante del prossimo semestre, in **figura 2**, al fine di ricavare le migliori strategie di investimento per diversi gradi di rischio misurato sia dalla deviazione standard che 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 USA o 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** (figure 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

Figura 5

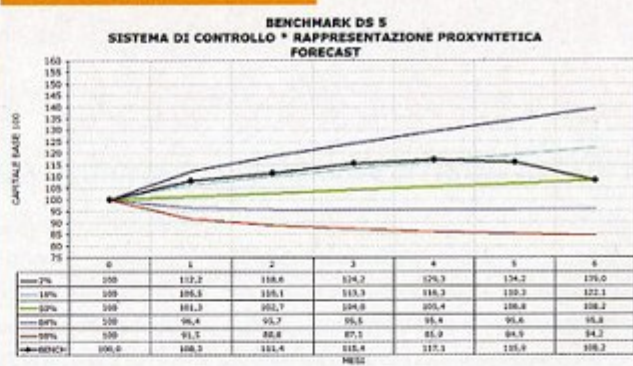


Figura 6

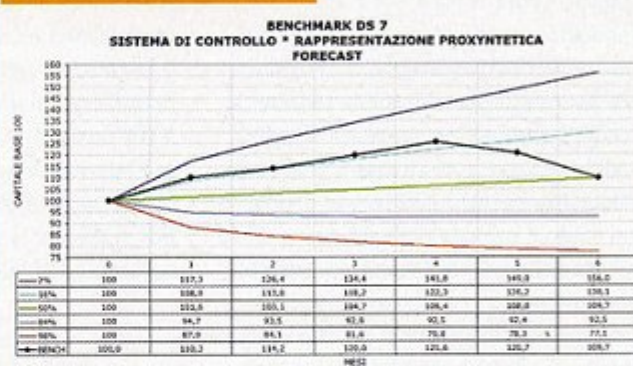
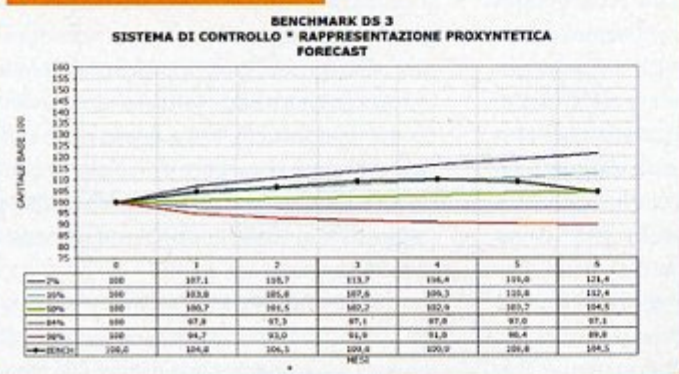


Tabella 5

COMPOSIZIONI EFFICIENTI ELABORATE SU SERIE PROXYNETICA FORECAST				
INDICI DI MERCATO	Benchmark DS 1	Benchmark DS 3	Benchmark DS 5	Benchmark DS 7
MSCI USA				
MSCI EURO		19,3%	38,2%	15,7%
MSCI JAPAN	13,8%	33,6%	51,2%	
MSCI AC ASIA				84,3%
MSCI UK	2,2%			
JPM US GOVT. BOND				
JPM UK GOVT				
JPM JAP. GOVT. BOND	84,0%	47,1%	10,6%	
JPM EMU AGG. ALL MATS.				
PERFORMANCE Semestrale	0,5	4,5	8,2	9,7
DEV. STD. ATTESA	1,0	3,0	5,0	7,0
PERDITA POTENZIALE	3,6	8,5	13,4	19,2

Figura 4



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

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.

Crediamo che ciò sia essenzialmente il valore di questi strumenti.

**Non dimenticando tuttavia la difficoltà oggettiva di fare previsioni.**

E per tenere bene a mente la questione, ci piace citare ciò che disse a tale proposito il "padre" della meccanica quantistica, il fisico danese Neils Bohr: "...è veramente difficile fare previsioni, specialmente quando riguardano il futuro".

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, laddo-

**di Claudio Grossi e Gaetano Megale**  
Progetta