



Consulenza Istituzionale

servizi e consulenza
per investitori istituzionali

Terzo Itinerario
Previdenziale

SIRIA

Le civiltà rivelate

dal 27 Settembre
al 4 Ottobre 2009

Il rendimento obiettivo:
un fattore cruciale per la sostenibilità
dei bilanci trentennali

PROTEZIONE DAI RISCHI ESTREMI: UN DIVERSO USO DEI MODELLI CORE-SATELLITE

Daniele Pace

Presidente Consulenza Istituzionale SpA

Le determinanti delle prestazioni previdenziali

Il livello della prestazione previdenziale è una funzione positiva dei seguenti, principali, fattori:

- ✓ La durata della vita lavorativa (e contributiva)
- ✓ L'entità dei contributi
- ✓ Il tasso di rendimento interno (ovvero la rivalutazione) dei contributi
- ✓ L'età di pensionamento
- ✓ Il coefficiente di trasformazione delle pensioni in rendite
- ✓ La speranza di vita al pensionamento che in teoria deve coincidere con il coefficiente di trasformazione ma che ne costituisce in genere soltanto un fattore esplicativo con segno negativo

Il Rendimento fra Illusione e Realtà

Quando la demografia e l'economia cospirano per diminuire il livello delle pensioni che si incasseranno, occorrerebbe agire sulle variabili previdenziali:

- ✓ durata della vita contributiva
- ✓ importo dei contributi versati
- ✓ età di pensionamento
- ✓ coefficienti di trasformazione

Ognuno di questi interventi ha “costi politici” ritenuti elevati da chi amministra e da chi vigila.

Il tasso di rendimento diventa perciò più importante: ciò è giusto se significa maggiore attenzione agli aspetti finanziari ma è illusorio se lo si crede sostitutivo di interventi di natura previdenziale

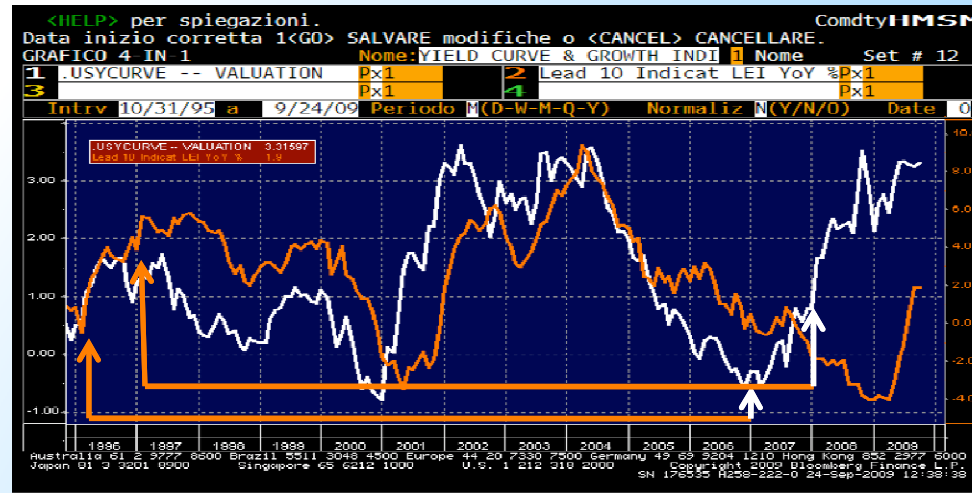
Quale portafoglio per quale rendimento

- ✓ Ciascun investitore ha un suo target di rendimento ovvero un suo livello massimo di rischio (volatilità o altro) sopportabile.
- ✓ Inoltre ciascun investitore ha un proprio orizzonte temporale di riferimento.
- ✓ All'interno di questo set di vincoli ed obiettivi, l'AAS è lo strumento attraverso il quale si identificano le asset class nelle quali investire.
- ✓ Tuttavia esistono tecniche differenti e non tutte sono efficienti per tutti gli obiettivi

Asset Allocation Strategica

- ✓ È l'architrave della gestione finanziaria
- ✓ È in genere fatta con technicalità inadeguate: basandosi su processi markoviani e distribuzioni normali.
- ✓ Si usa poco la macroeconomia: in un mondo nel quale i rischi maggiori sono di natura sistemica, le correlazioni sono elevate, e le variabili finanziarie complesse da identificare, la capacità di operare previsioni o almeno avere opinioni non superficiali sulle principali variabili macro è indispensabile.
- ✓ Si usano poco gli economisti: con buona pace dei tributaristi che si occupano di politica economica, la teoria economica, per quanto debole, è utile per capire e prevedere

I leading indicators



- ✓ Un aiuto arriva dagli indicatori anticipatori: il mercato offre una sua previsione, basata sui modelli economici, degli eventi futuri.
- ✓ Lo spread tra tasso dei T-bill a 10 anni e a tre mesi incorpora la valutazione sullo stato relativo dell'inflazione e dunque della crescita a 10 anni data rispetto al momento della misurazione.
- ✓ Se nel 2005 si vuole fare una AAS a 5 anni è utile avere una previsione sulla situazione economica di ciascuno degli anni di previsione: si prenderanno i valori di questo (insieme ad altri) indicatori nel 1996, 1997, 1998, 1999, 2000. In questo modo si potrà valutare come comporre nel tempo il portafoglio e cosa attendersi infratemporalmente.
- ✓ Naturalmente leggendo i dati con prudenza e con intelligenza.

Distribuzioni di probabilità, valori medi, rischi estremi (Tail Risks)



- ✓ Il Cigno nero esiste: le critiche alla teoria finanziaria tradizionale sono fondate (Taleb)
- ✓ La teoria economica, più in generale, esprime un pensiero dominante debole.
- ✓ La teoria economica esprime tuttavia molti pensieri, non dominanti ma utili: l'economia comportamentale, l'economia neurale, l'economia sperimentale
- ✓ Il ritorno sulla scena di



e



Il difetto principale dell'applicazione di queste teorie alla pratica finanziaria è la loro modellizzazione: poiché il tempo costa e pensare fa fatica, molti utilizzano ancora la versione standard della teoria finanziaria (ma con molte complicazioni matematiche in più) per continuare a produrre danni

Un approccio pratico (con un occhio alla teoria)

1

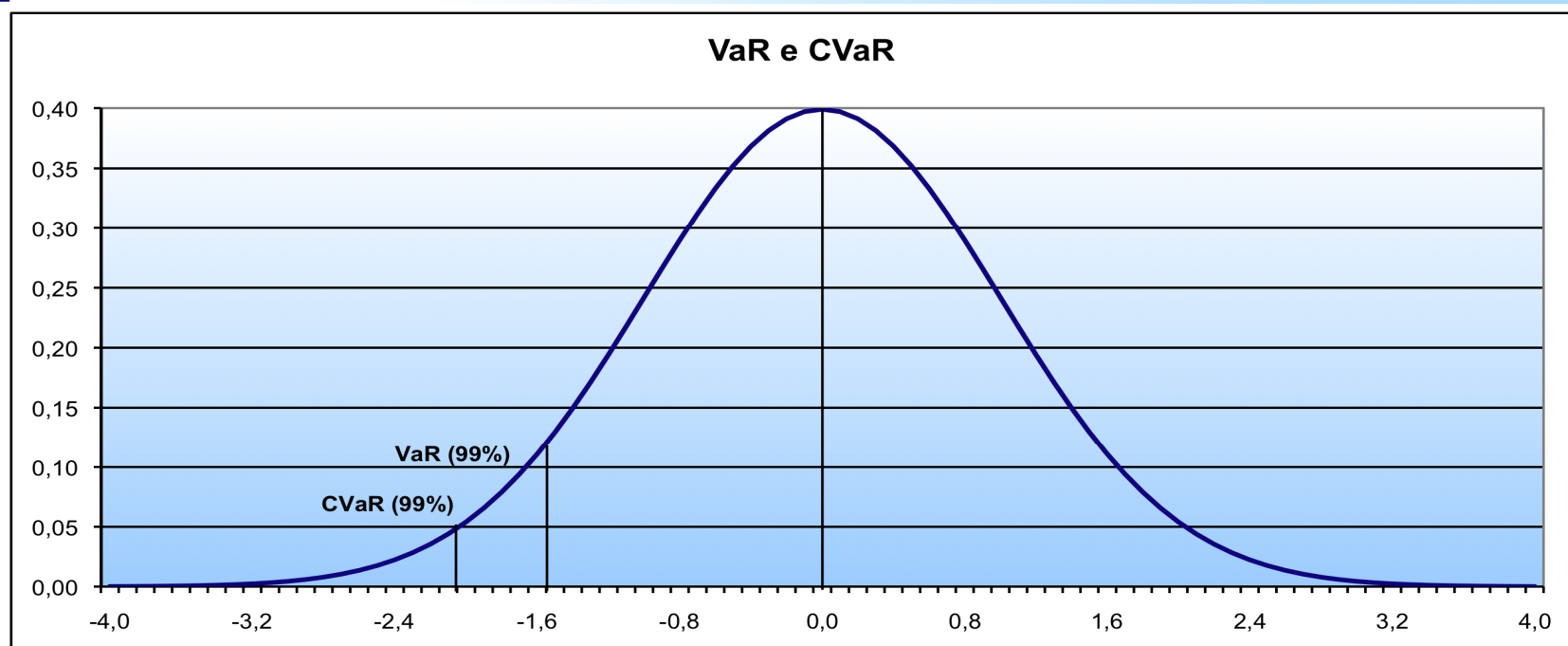
- ✓ Il problema principale sono le code delle distribuzioni: gli eventi che fanno più male sono rari e molto severi.
- ✓ Al momento della AAS è necessario predisporre delle assicurazioni automatiche (anche se parziali) di questi rischi.
- ✓ Al fine di considerare eventi sulle code, il budget di rischio andrebbe misurato in termini di CVaR o di VaR che incorpori il 3° (asimmetria) e il 4° (curtosi) momento: Cornish – Fisher approach.
- ✓ La volatilità va modellizzata dinamicamente attraverso metodologie GARCH (Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity) allo scopo di evitare la irrealistica ipotesi di volatilità costante nel periodo di stima .
- ✓ Le correlazioni vanno stimate in corrispondenza della coda sinistra della distribuzione, cercando di individuare la soglia oltre la quale esse tendono ad 1

Un approccio pratico (con un occhio alla teoria)

2

- ✓ Tuttavia non esistono di per sé indicatori statistici esaustivi dal punto di vista delle stime del rischio. L'appropriatezza dell'indicatore è anche funzione della modalità di calcolo: frequenza dati, forma funzionale delle volatilità, distribuzione dei rendimenti.
- ✓ Anche la “denigrata” gaussiana può risultare utile, con i suoi limiti, qualora si usi il CVaR, o la stima Cornish – Fisher del VaR, e una modellistica della volatilità che catturi i fenomeni di clustering.
- ✓ Le ottimizzazioni di portafoglio andrebbero calibrate sul vincolo del CVaR o del 4° momento piuttosto che sulla semplice standard deviation

Var e Conditional VAR



Il **Value at Risk** è una misura di rischiosità che identifica la perdita massima prevista ad un livello prestabilito di probabilità (99%). In sostanza, se i rendimenti si distribuiscono normalmente una quota pari al 99% di essi assume valore superiore o uguale al valore del VaR.

Il **Conditional Value at Risk** è la media dei rendimenti che assumono valori inferiori al VaR.

TRE portafogli

- ✓ Per mostrare un'applicazione concreta, abbiamo scelto tre portafogli investiti a partire dal gennaio 2003 al luglio 2009
- ✓ PORTAFOGLIO BASE: solo Core e molto prudentiale
- ✓ PORTAFOGLIO CORE-SATELLITE (1): Core 82% e Satellite 18%.
La componente Core è molto prudentiale mentre la componente Satellite è rivolta a cercare l'extrarendimento (α)
- ✓ PORTAFOGLIO CORE-SATELLITE (2) : Core 82% e Satellite 18%.
La componente Core è identica a quella del portafoglio 1 mentre la componente Satellite è rivolta all'hedging dei rischi estremi
- ✓ Tutti e tre i portafogli hanno un target di volatilità massima pari al 3% annuo.

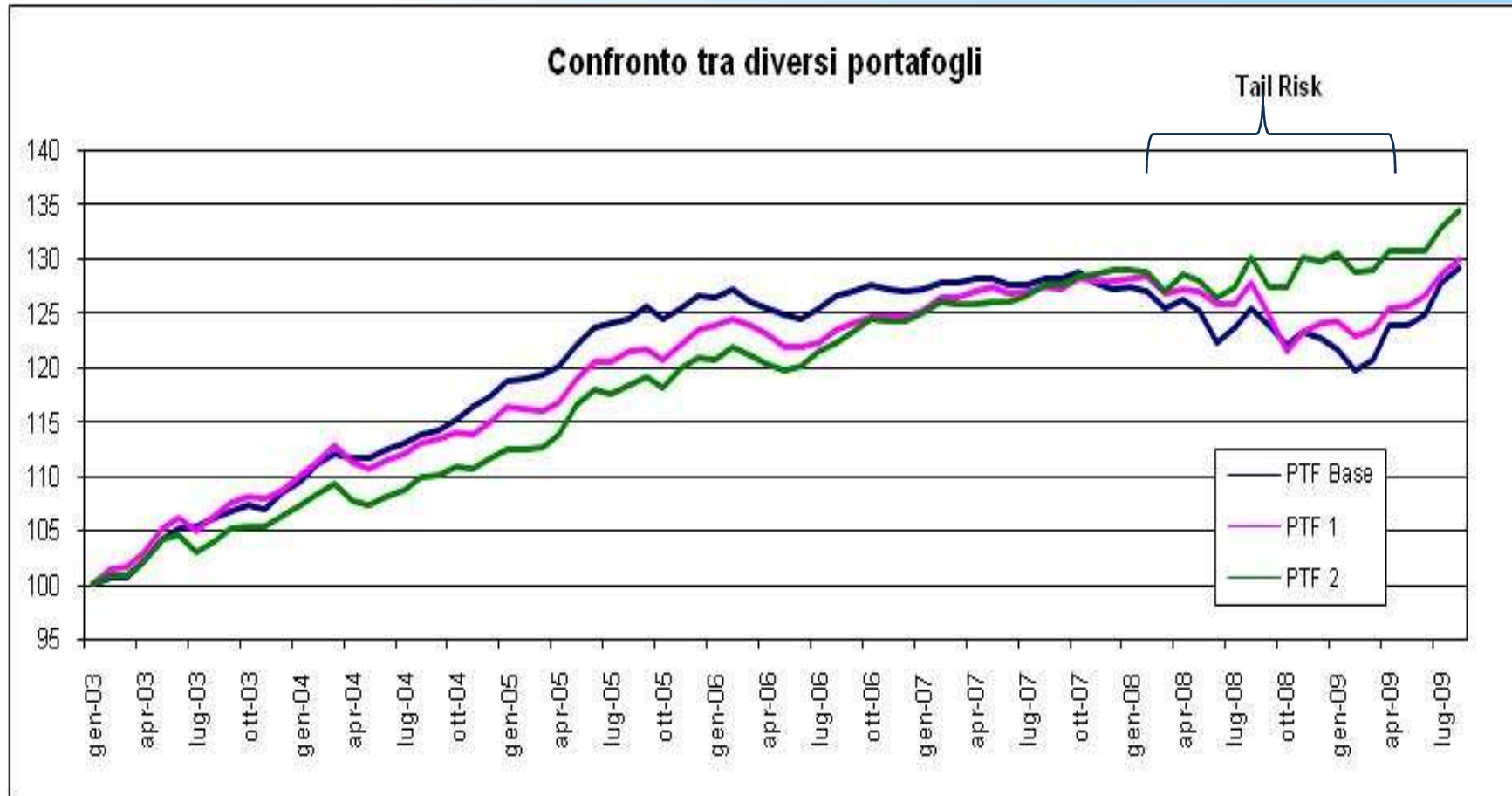
AAS gennaio 2003 - agosto 2009

Asset Class	PTF Base	PTF 1	PTF 2
Obbligazioni EURO	64,2%	13,3%	13,3%
Obbligazioni US	0,8%	48,6%	48,0%
Stocks World Value	14,3%	0,0%	10,6%
Small Cap Equity	0,7%	8,2%	0,0%
Immobili Italia	20,0%	20,0%	10,2%
FoF Hedge	0,0%	10,0%	0,0%
HFRX Active Trading	0,0%	0,0%	18,0%
Totale	100,0%	100,0%	100,0%
Rendimento% Medio Annuo Reale Lordo Imposte	3,9%	4,0%	4,5%
Inflazione media annua	0,1%	0,1%	0,1%
Rendimento% Medio Annuo Nominale Lordo Imposte	4,0%	4,1%	4,6%
Spese 1	0,0%	0,0%	0,0%
Aliquota di Imposta	12,5%	12,5%	12,5%
Rendimento% Medio Annuo Nominale Netto Imposte	3,5%	3,6%	4,1%
Volatilità Media Rendimento% Annuo Nominale	3,0%	3,0%	3,0%
Rendimento% nominale netto annuo minimo in 1 anno (99%)	-3,4%	-3,4%	-2,8%
Rendimento% nominale netto annuo minimo in 3 anni (99%)	-0,5%	-0,4%	0,1%
Rendimento% nominale netto annuo minimo in 5 anni (99%)	0,4%	0,5%	1,0%
Indice di Sharpe**	118,1%	120,6%	137,2%
Asimmetria	-0,29	-0,84	-0,37
Curtosi	0,65	1,46	0,64
Max Drawdown mensile since inception (2003)	-2,3%	-2,6%	-2,2%

1 Il rendimento netto viene utilizzato come input per la simulazione attuariale che gli sottrae le spese amministrative

** Indice di Sharpe calcolato su rendimento e volatilità nominali al netto delle imposte

Performance dei 3 Portafogli: gennaio 2003- agosto 2009



Matrici di correlazione

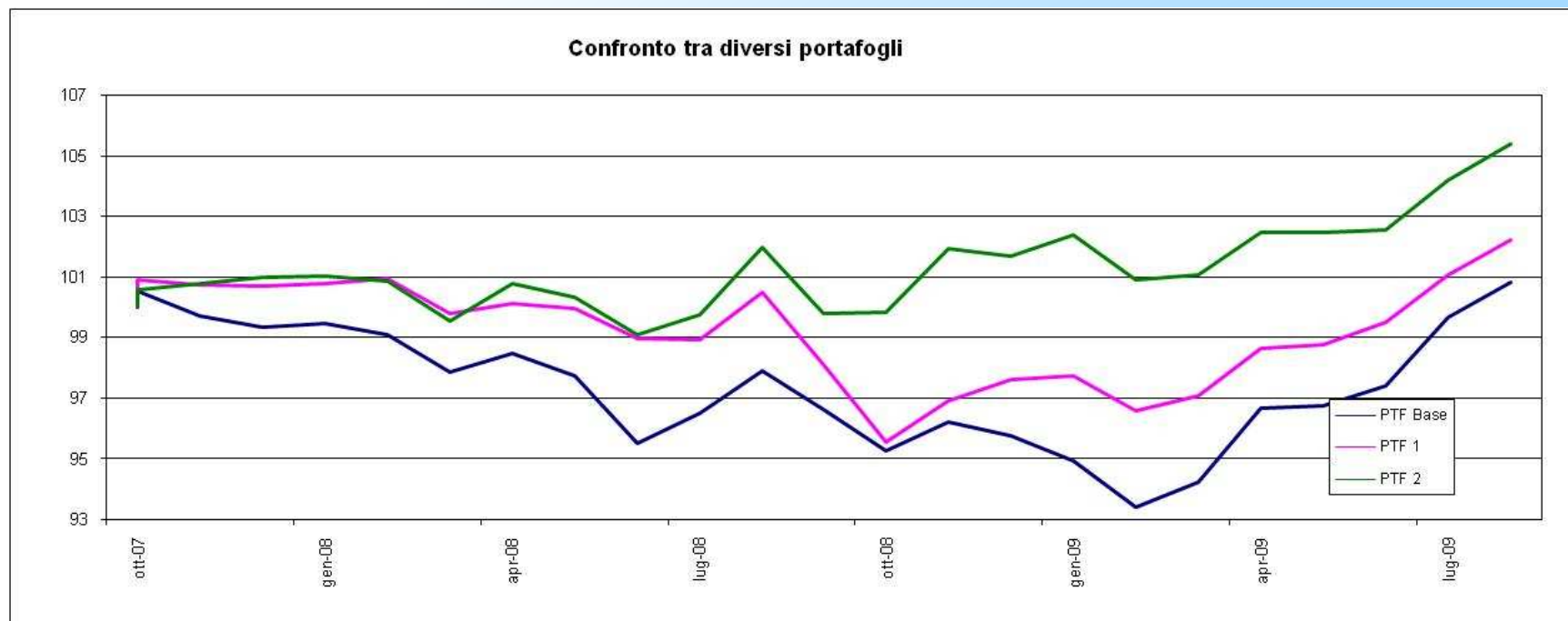
1. Da gennaio 2003 ad agosto 2009
2. Da ottobre 2007 ad agosto 2009
3. Matrice delle differenze tra la correlazione di lungo periodo (dal 2003) e di breve periodo (dall'ottobre 2007) : 2003 - 2007

	<i>Obbligazioni EURO</i>	<i>Obbligazioni US</i>	<i>Stocks World Value</i>	<i>Small Cap Equity</i>	<i>Immobili Italia</i>	<i>FoF Hedge</i>	<i>HFRX Active Trading</i>
Obbligazioni EURO	100%	73%	-5%	-9%	-14%	-22%	-5%
Obbligazioni US	73%	100%	-8%	-8%	-21%	-42%	-37%
Stocks World Value	-5%	-8%	100%	92%	11%	48%	1%
Small Cap Equity	-9%	-8%	92%	100%	17%	52%	-4%
Immobili Italia	-14%	-21%	11%	17%	100%	9%	2%
FoF Hedge	-22%	-42%	48%	52%	9%	100%	63%
HFRX Active Trading	-5%	-37%	1%	-4%	2%	63%	100%

	<i>Obbligazioni EURO</i>	<i>Obbligazioni US</i>	<i>Stocks World Value</i>	<i>Small Cap Equity</i>	<i>Immobili Italia</i>	<i>FoF Hedge</i>	<i>HFRX Active Trading</i>
Obbligazioni EURO	100%	63%	15%	6%	-53%	-15%	-13%
Obbligazioni US	63%	100%	8%	8%	-60%	-49%	-60%
Stocks World Value	15%	8%	100%	95%	-19%	34%	-6%
Small Cap Equity	6%	8%	95%	100%	-16%	40%	-11%
Immobili Italia	-53%	-60%	-19%	-16%	100%	19%	27%
FoF Hedge	-15%	-49%	34%	40%	19%	100%	73%
HFRX Active Trading	-13%	-60%	-6%	-11%	27%	73%	100%

	<i>Obbligazioni EURO</i>	<i>Obbligazioni US</i>	<i>Stocks World Value</i>	<i>Small Cap Equity</i>	<i>Immobili Italia</i>	<i>FoF Hedge</i>	<i>HFRX Active Trading</i>
Obbligazioni EURO	0%	11%	-20%	-15%	38%	-6%	8%
Obbligazioni US	11%	0%	-16%	-16%	39%	7%	23%
Stocks World Value	-20%	-16%	0%	-3%	31%	14%	7%
Small Cap Equity	-15%	-16%	-3%	0%	33%	12%	8%
Immobili Italia	38%	39%	31%	33%	0%	-10%	-25%
FoF Hedge	-6%	7%	14%	12%	-10%	0%	-10%
HFRX Active Trading	8%	23%	7%	8%	-25%	-10%	0%

Rendimento dei tre portafogli: ottobre 2007 - agosto 2009



	PTF Base	PTF 1	PTF 2
Rendimento% Medio Annuo Nominale Netto Imposte	0,54%	1,14%	2,54%
Rendimento% nominale netto annuo minimo in 5 anni (99%)	-3,91%	-2,90%	-1,38%
Max Drawdown mensile since inception (ott. 2007)	-2,30%	-2,60%	-2,16%
Indice di Sharpe	12,64%	29,44%	67,45%