



# **Alcune prime considerazioni in tema di Investimenti Alternativi**

**Emanuele Maria Carluccio**

**Professore ordinario di economia degli intermediari finanziari  
Università di Verona**

**Roma, 11 Maggio 2011**

# Investimenti Alternativi: un argomento ciclicamente ricorrente

- Il tema degli *Alternative Investments* (d'ora in avanti anche semplicemente AI) torna, ciclicamente, ad attrarre l'interesse degli investitori ....
- ... e, scomodando il filone della *behavioural finance*, non è fuori luogo affermare che questo interesse per gli investimenti di carattere più esotico sia “figlio” dell'atavico desiderio di provare a conseguire rendimenti elevati, assumendo livelli di rischio contenuti.
- E, in effetti, il ruolo più comunemente attribuito a tali investimenti è proprio quello di *diversificatori*, ovvero di strumenti utili allo scopo di ridurre il rischio del portafoglio, grazie alla presenza di basse correlazioni rispetto agli investimenti tradizionali (obbligazioni e azioni quotate).

# Una precisazione

- In questa fase di **ripensamento** delle logiche di **investimento** (focus su prodotti passivi) e dei **criteri di pricing** (riduzione del fenomeno delle commissioni doppie e/o occulte), è lecito chiedersi se la recente esplosione dell'interesse per gli investimenti alternativi sia motivata da finalità sincere (*gli AI offrono un contributo effettivo al processo di costruzione del portafoglio*) o piuttosto da comportamenti opportunistici (*in un periodo di “vacche magre” gli AI sono l'occasione per proporre sul mercato prodotti più sofisticati della media e, quindi, più costosi*).
- Questo interrogativo giustifica – e, anzi, rende doveroso – l'approfondimento del tema.

## Gli AI, non un ruolo da *dominus*

- E' opinione piuttosto condivisa che la stragrande maggioranza dei patrimoni degli investitori istituzionali debbano essere investiti in asset class e prodotti tradizionali.
- Sono pochi ed isolati i soggetti che reputano opportuno la concentrazione degli asset in prodotti esotici, mercati poco liquidi o di dimensioni ridotte (Pensate alle grosse crisi degli ultimi 20 anni; chi ha fatto il classico "bagno di sangue? Proprio chi si è concentrato in prodotti/mercati con queste caratteristiche!").
- In questi termini, gli Investimenti Alternativi rappresenterebbero la classica "*ciliegina sulla torta*", alla quale chiedere sì un contributo alla redditività, ma non un ruolo primario, che rimane invece affidato alla componente tradizionale del portafoglio.

# Gli AI: qual è il loro ruolo?

Senza l'ambizione di essere esaustivi, possiamo attribuire agli Investimenti Alternativi due obiettivi prioritari:

- *(come già accennato)* il ruolo di asset class poco correlata con le asset class tradizionali e, quindi, in grado di assicurare un buon beneficio da diversificazione ⇒ **Selezione di prodotti a bassa correlazione;**
- la capacità di difendere il patrimonio nelle fasi negative di mercato, garantendo risultati in controtendenza rispetto al crollo della redditività delle asset class tradizionali ⇒ **Selezione di hedge fund – fondi flessibili in grado di anticipare le fasi di mercato.**

## Gli AI: non facciamone uno strumento per *lottare contro gli dei*

- La nostra disamina avrà anche il compito di evidenziare se gli Investimenti Alternativi siano realmente in grado di offrire contributi di questo tipo ...
- ... ma occorre da subito evidenziare che il loro contributo non potrà in nessun caso scalfire il principio aureo in base al quale la rincorsa di un rendimento più alto di quello di un'attività risk free presuppone necessariamente l'esposizione a rischi più elevati.

# Il mio contributo (1/3)

- Questo intervento introduttivo ha lo scopo principale di proporre un'analisi del comportamento degli investimenti alternativi, finalizzato a verificare il loro potenziale interesse per un investitore istituzionale.
- A tale scopo, abbiamo analizzato le serie storiche di alcuni Investimenti Alternativi, in modo da trarre qualche utile informazione sul loro comportamento storico.
- Da questo punto di vista (*e solo da questo punto di vista*) dobbiamo “ringraziare” le recenti fasi negative di mercato, perché grazie a quanto è accaduto prima con la crisi dell'high tech, poi con la crisi del sistema creditizio, possiamo testare il comportamento degli AI nelle fasi di mercato in cui l'investitore si aspetta da loro un maggiore contributo.

## Il mio contributo (2/3)

- Più nello specifico, il nostro obiettivo è quello di analizzare l'andamento degli Investimenti Alternativi in un periodo temporale piuttosto lungo (come dicono gli inglesi: *"in the long run"*).
- Questo è essenziale, perché grazie ad una analisi che copre un periodo pluriennale possiamo "cogliere" i comportamenti strutturali degli Investimenti Alternativi, ignorando i fenomeni congiunturali, ai quali gli investitori istituzionali dovrebbero essere molto meno interessati.



# Il mio contributo (3/3)

- Per queste ragioni abbiamo optato per una analisi che copre il periodo 1994 – 2010 (17 anni). Inoltre, allo scopo di avvicinarsi il più possibile alla logica di investimento di lungo termine che caratterizza gli investitori istituzionali, abbiamo lavorato su serie di rendimenti annuali (espressi in €).
- L'ampiezza della serie ha avuto come conseguenza immediata il fatto di poter analizzare solo gli investimenti alternativi per i quali fossero disponibili indici di mercato dotati di serie storica di tale profondità. Gli AI analizzati sono, dunque, i seguenti:
  - Commodities (rappresentate dagli indici Dow Jones-UBS);
  - Hedge Funds (rappresentati dagli indici Dow Jones-CS);
  - Real Estate (rappresentati dall'indice FTSE EPRA/NAREIT).

# Qualche riflessione sugli indici analizzati

Anticipando alcuni possibili commenti, evidenziamo che:

- l'indagine non copre la totalità dei prodotti normalmente censiti come AI (del resto questa presentazione vuole essere uno strumento per contribuire al dibattito; non vi sono finalità più alte, quale quella di esprimere un giudizio definitivo sulla bontà degli investimenti alternativi);
- non vi è traccia di indici Private Equity (non ci sono indici sul mercato italiano/europeo che avessero una serie storica sufficientemente ampia e, data l'illiquidità di questo mercato, nonché la sua scarsa trasparenza, vi sono forti perplessità circa l'effettiva utilità degli eventuali indici).
- L'indice Real Estate Europe è un indice che evidenzia l'andamento delle aziende immobiliari, non l'andamento degli immobili (gli indici "veri" del mercato immobiliare non hanno serie storiche lunghe e, comunque, per essi valgono le medesime perplessità espresse per gli indici di Private Equity: scarsa trasparenza).

# Gli indici Commodities

DJUBS Commodity (Globale)
DJUBS Agriculture
DJUBS Energy
DJUBS ExEnergy
DJUBS Grains
DJUBS Industrial Metals
DJUBS Livestock
DJUBS Petroleum
DJUBS Precious Metals
DJUBS Softs
DJUBS Crude Oil
DJUBS Gold
DJUBS Natural Gas
DJUBS Silver
DJUBS Platinum

# Gli indici di Hedge Funds

Dow Jones Credit Suisse Hedge Fund Index
Dow Jones Credit Suisse HFI Convertible Arbitrage
Dow Jones Credit Suisse HFI Dedicated Short Bias
Dow Jones Credit Suisse HFI Emerging Markets
Dow Jones Credit Suisse HFI Equity Market Neutral
Dow Jones Credit Suisse HFI Event Driven
Dow Jones Credit Suisse HFI Event Driven -Distressed
Dow Jones Credit Suisse HFI Event Driven - Multi-Strategy
Dow Jones Credit Suisse HFI Event Driven - Risk Arbitrage
Dow Jones Credit Suisse HFI Fixed Income Arbitrage
Dow Jones Credit Suisse HFI Global Macro
Dow Jones Credit Suisse HFI Long-Short Equity
Dow Jones Credit Suisse HFI Managed Futures

# L'indice Real Estate

FTSE EPRA/NAREIT Europe

# Gli indici rappresentativi dei *mercati tradizionali*

JPM Euro 3 mesi
Citygroup UME Tutte le Scadenze
JPM (Titoli di Stato) Globale
JPM EMBI Global Composite
MSCI Europa
MSCI Nord America
MSCI Pacifico
MSCI Emerging Market Free



# ANALISI DELLE COMBINAZIONI RISCHIO-RENDIMENTO

# Analisi delle combinazioni rischio-rendimento

- Lo scopo è quello di verificare quale sia stato, negli ultimi 17 anni (1994 - 2010), la combinazione rischio-rendimento dei mercati tradizionali ed alternativi.
- Questa analisi è utile allo scopo di verificare se gli investimenti alternativi si siano caratterizzati da profili rischio-rendimento particolarmente attraenti; in particolare, migliori rispetto alle combinazioni dei mercati più tradizionali.



# Analisi delle combinazioni rischio- rendimento

	JPM Euro 3 mesi	Citygroup UME Tutte le Scadenze	JPM (Titoli di Stato) Globale	JPM EMBI Global Composite	MSCI Europa	MSCI Nord America	MSCI Pacifico	MSCI Emerging Market Free
Rendimento Annuo	3,87%	5,44%	5,59%	10,96%	9,86%	10,18%	4,28%	12,03%
$\sigma$ Annuo	1,50%	4,79%	8,13%	20,02%	22,98%	24,11%	27,24%	36,76%

	DJUBS Commodity	DJUBS Agriculture	DJUBS Energy	DJUBS ExEnergy	DJUBS Grains	DJUBS Industrial Metals	DJUBS Livestock	DJUBS Petroleum
Rendimento Annuo	5,15%	0,21%	13,13%	2,90%	-2,08%	10,59%	-5,65%	17,38%
$\sigma$ Annuo	21,59%	18,93%	51,30%	17,33%	19,59%	32,69%	19,45%	45,73%

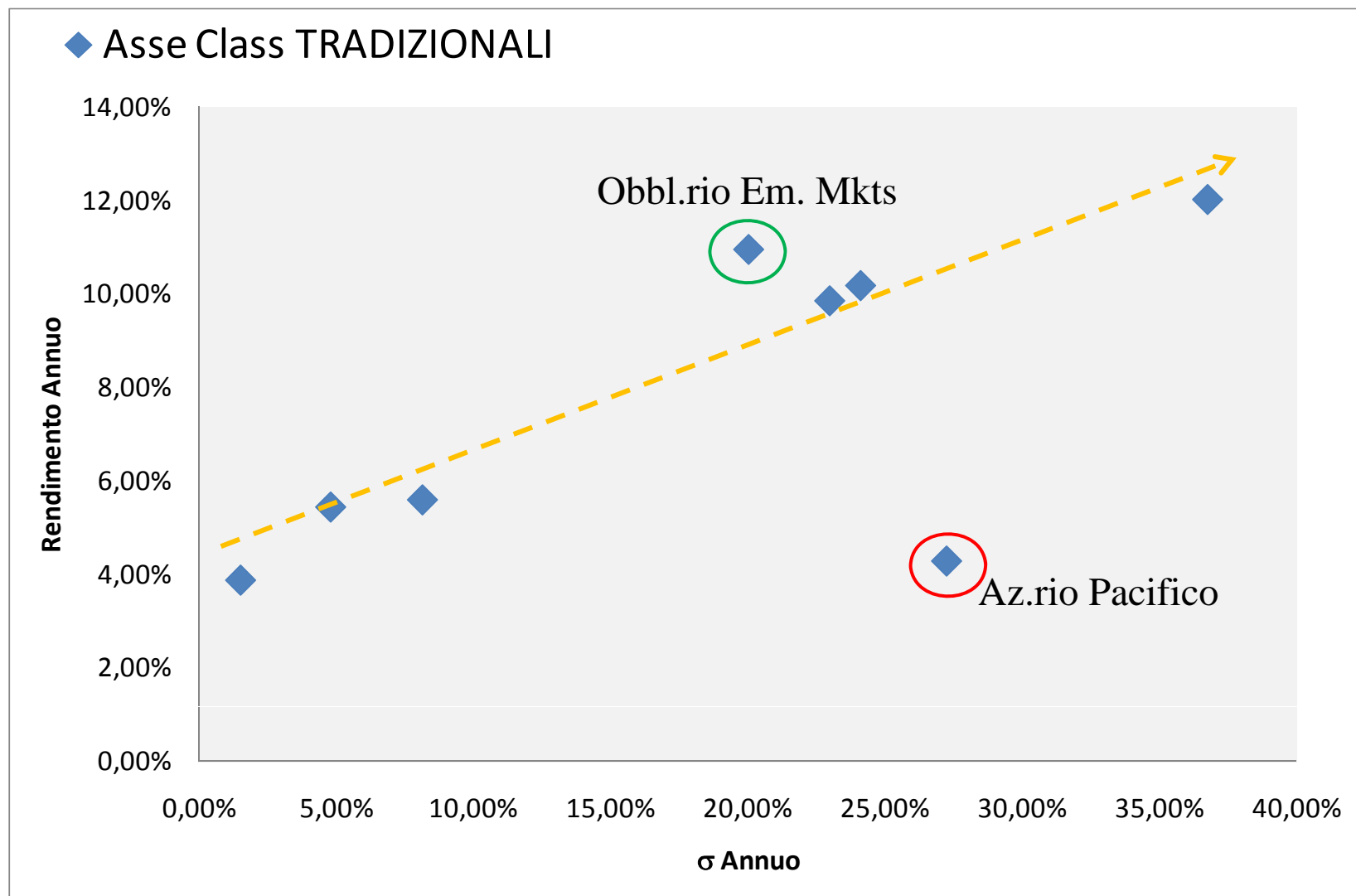
	DJUBS Precious Metals	DJUBS Softs	DJUBS Crude Oil	DJUBS Gold	DJUBS Natural Gas	DJUBS Silver	DJUBS Platinum
Rendimento Annuo	5,57%	4,18%	18,32%	4,14%	5,28%	9,71%	12,19%
$\sigma$ Annuo	17,51%	28,89%	50,14%	14,57%	96,81%	30,47%	25,60%

	Hedge Fund Index	HFI Convertible Arbitrage	HFI Dedicated Short Bias	HFI Emerging Markets	HFI Equity Market Neutral	HFI Event Driven	HFI Event Driven - Distressed	HFI Event Driven - Multi-Strategy
Rendimento Annuo	9,81%	8,81%	-2,77%	10,69%	5,70%	10,66%	11,56%	10,38%
$\sigma$ Annuo	18,46%	20,82%	19,31%	27,49%	18,14%	17,63%	18,48%	17,97%

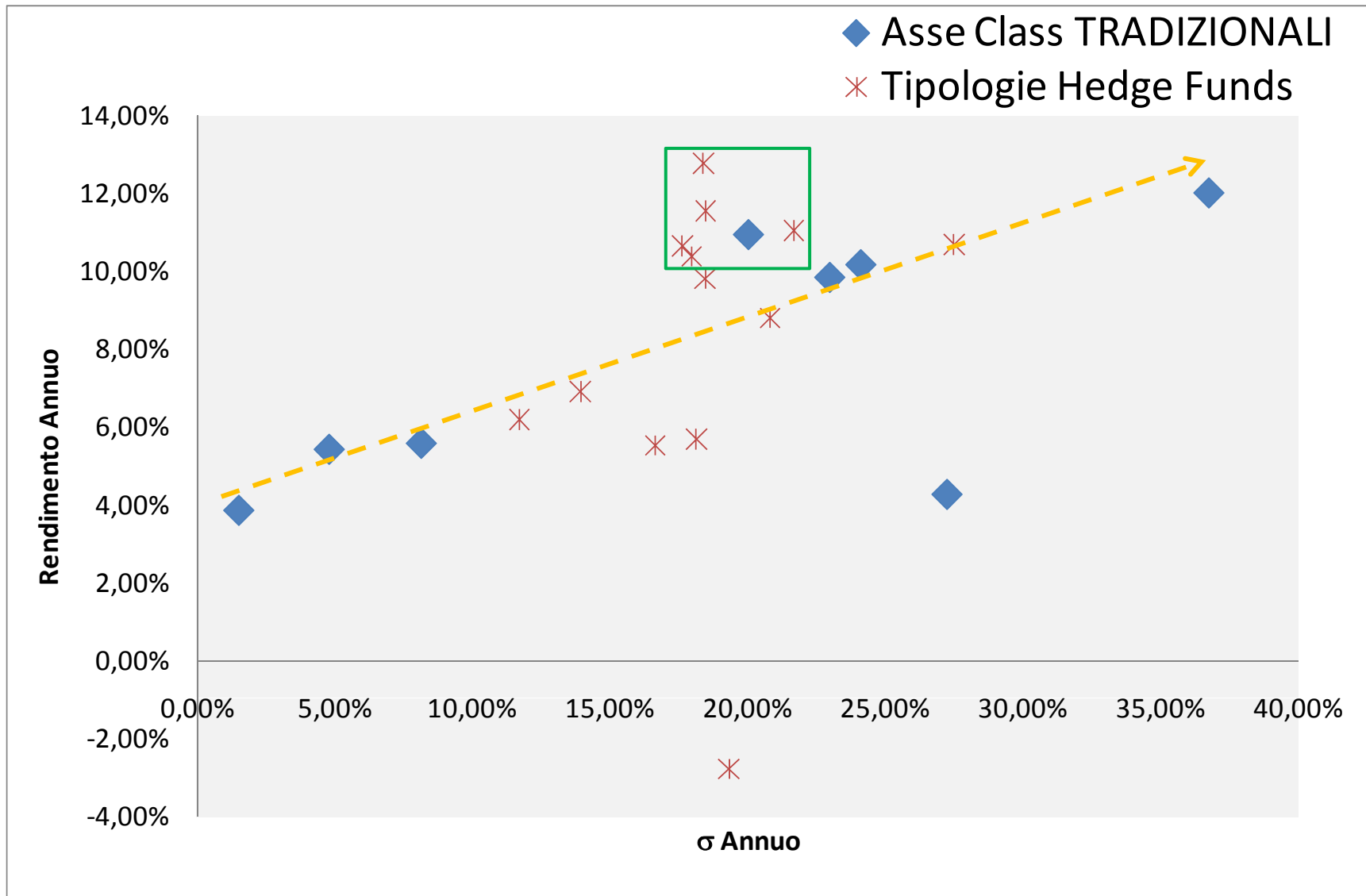
	HFI Event Driven - Risk Arbitrage	HFI Fixed Income Arbitrage	HFI Global Macro	HFI Long-Short Equity	HFI Managed Futures
Rendimento Annuo	6,92%	5,53%	12,76%	11,06%	6,20%
$\sigma$ Annuo	13,92%	16,65%	18,38%	21,67%	11,71%

	FTSE EPRA/NAREIT Europe
Rendimento Annuo	5,99%
$\sigma$ Annuo	23,41%

# Analisi delle combinazioni rischio- rendimento: le asset class tradizionali



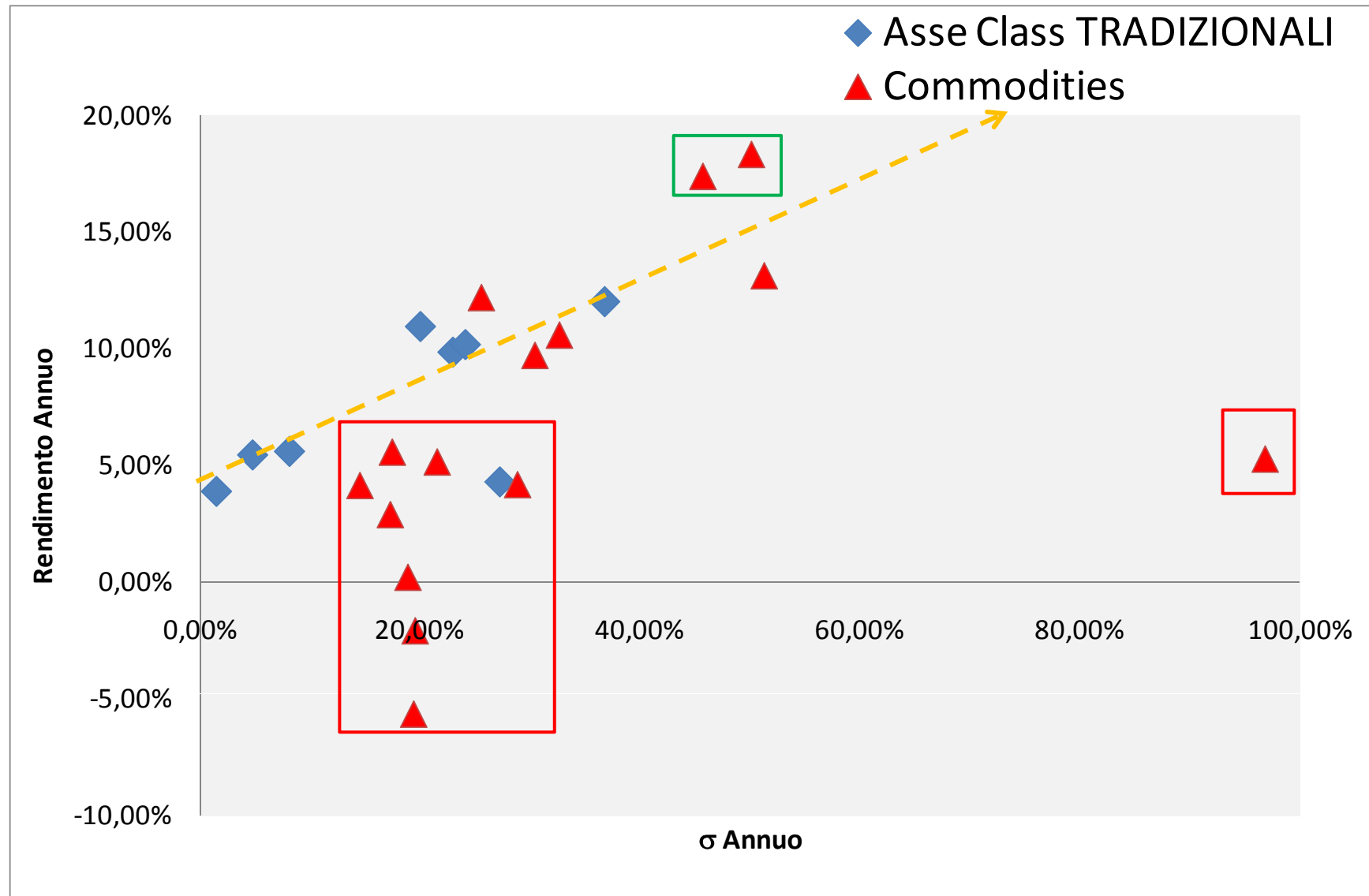
# Analisi delle combinazioni rischio-rendimento: asset tradizionali versus Hedge funds (1/2)



## Analisi delle combinazioni rischio-rendimento: asset tradizionali versus Hedge funds (2/2)

- Si evidenzia un buon numero di tipologie di hedge funds con combinazioni rischio-rendimento attraenti:
- Global macro;
  - Distressed;
  - Long-Short Equity;
  - Event Driven;
  - Multi-Strategy.

# Analisi delle combinazioni rischio-rendimento: asset tradizionali versus Commodities (1/4)



## Analisi delle combinazioni rischio-rendimento: asset tradizionali versus Commodities (2/4)

- Il posizionamento delle Commodities evidenzia la presenza di una scarsa relazione tra le combinazioni rischio-rendimento.
- Si registrano alcune Commodities che si caratterizzano per buone combinazioni rischio-rendimento, ma presentano livelli assoluti di rischio sensibilmente superiori rispetto a quelli delle asset class tradizionali:
  - Petroleum;
  - Crude Oil.

## Analisi delle combinazioni rischio-rendimento: asset tradizionali versus Commodities (3/4)

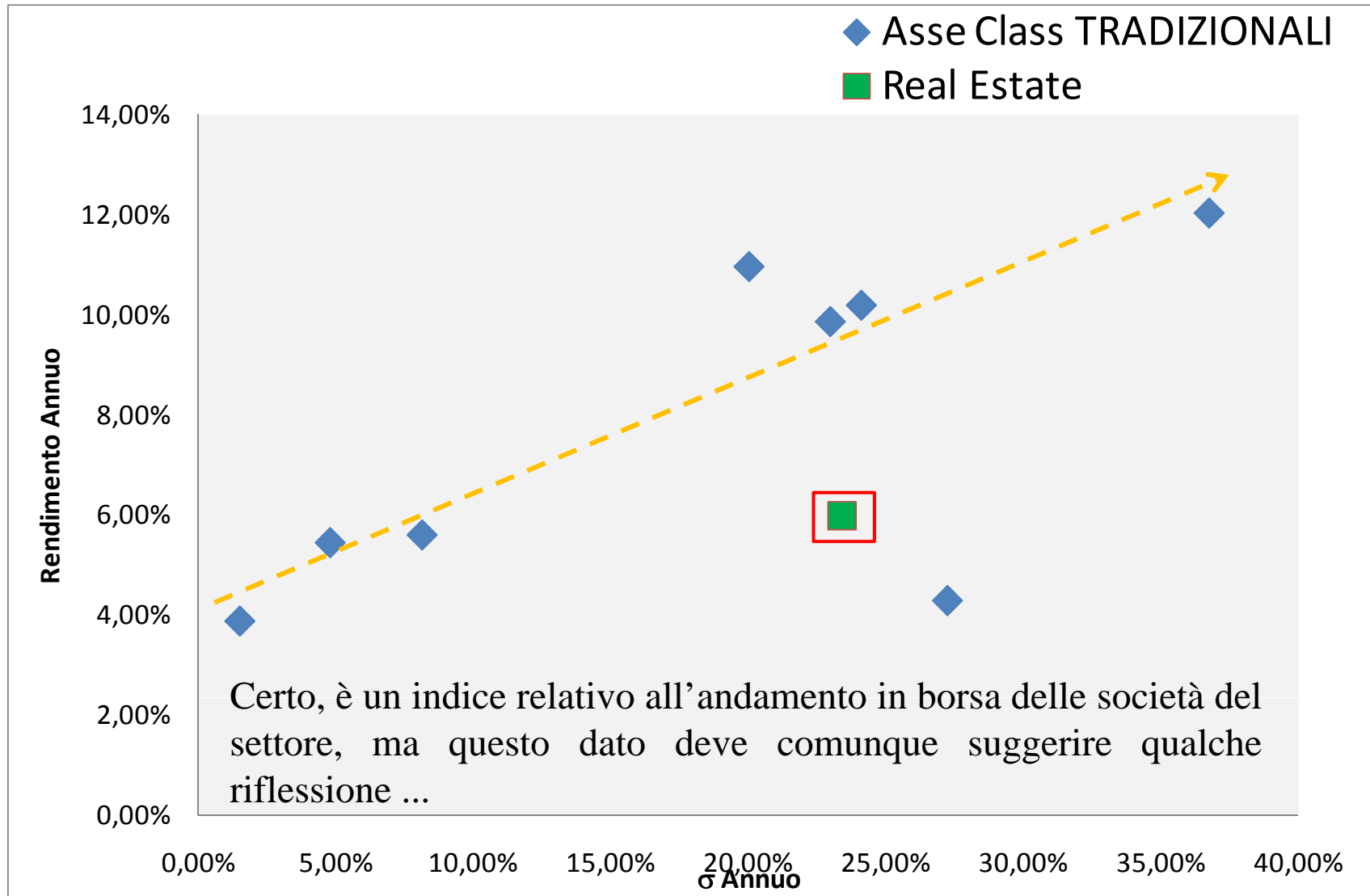
- Una buona quantità di Commodities presentano combinazioni storiche rischio-rendimento meno allettanti di quelle delle asset class tradizionali:
  - Grains;
  - Livestock;
  - Agriculture;
  - Ex- Energy;
  - Softs;
  - Gold.
- Non è particolarmente attraente nemmeno la combinazione storica rischio-rendimento (stesso rendimento dell'obbl.rio €, ma maggiore rischio) di indici quali:
  - Commodity Globale;
  - Precious Metals.

## Analisi delle combinazioni rischio-rendimento: asset tradizionali versus Commodities (4/4)

- Le asset class che si caratterizzano per livelli di rischio-rendimento in linea con i livelli delle asset class tradizionali risultano essere:
- Silver;
  - Platinum;
  - Industrial Metals.



# Analisi delle combinazioni rischio-rendimento: asset tradizionali versus Real Estate



# ANALISI DELLE CORRELAZIONI

# Analisi delle correlazioni: le asset class tradizionali

	<i>JPM Euro 3 mesi</i>	<i>Citygroup UME Tutte le Scadenze</i>	<i>JPM (Titoli di Stato) Globale</i>	<i>JPM EMBI Global Composite</i>	<i>MSCI Europa</i>	<i>MSCI Nord America</i>	<i>MSCI Pacifico</i>	<i>MSCI Emerging Market Free</i>
<i>JPM Euro 3 mesi</i>	<b>1</b>							
<i>Citygroup UME Tutte le Scadenze</i>	0,37	<b>1</b>						
<i>JPM (Titoli di Stato) Globale</i>	0,10	0,42	<b>1</b>					
<i>JPM EMBI Global Composite</i>	-0,29	-0,02	0,55	<b>1</b>				
<i>MSCI Europa</i>	-0,37	-0,22	0,09	0,61	<b>1</b>			
<i>MSCI Nord America</i>	-0,22	-0,11	0,35	0,69	0,94	<b>1</b>		
<i>MSCI Pacifico</i>	-0,54	-0,54	-0,04	0,48	0,60	0,58	<b>1</b>	
<i>MSCI Emerging Market Free</i>	-0,64	-0,58	-0,15	0,58	0,65	0,57	0,87	<b>1</b>

# Analisi delle correlazioni: asset tradizionali versus Hedge funds (1/2)

	JPM Euro 3 mesi	Citygroup UME Tutte le Scadenze	JPM (Titoli di Stato) Globale	JPM EMBI Global Composite	MSCI Europa	MSCI Nord America	MSCI Pacifico	MSCI Emerging Market Free	Hedge Fund Index	HFI Convertibile Arbitrage	HFI Dedicated Short Bias	HFI Emerging Markets	HFI Equity Market Neutral	HFI Event Driven	HFI Event Driven - Distressed	HFI Event Driven - Multi-Strategy	HFI Event Driven - Risk Arbitrage	HFI Fixed Income Arbitrage	HFI Global Macro	HFI Long-Short Equity	HFI Managed Futures
JPM Euro 3 mesi	<b>1,00</b>																				
Citygroup UME Tutte le Scadenze	0,37	<b>1,00</b>																			
JPM (Titoli di Stato) Globale	0,10	0,42	<b>1,00</b>																		
JPM EMBI Global Composite	-0,29	-0,02	0,55	<b>1,00</b>																	
MSCI Europa	-0,37	-0,22	0,09	0,61	<b>1,00</b>																
MSCI Nord America	-0,22	-0,11	0,35	0,69	0,94	<b>1,00</b>															
MSCI Pacifico	-0,54	-0,54	-0,04	0,48	0,60	0,58	<b>1,00</b>														
MSCI Emerging Market Free	-0,64	-0,58	-0,15	0,58	0,65	0,57	0,87	<b>1,00</b>													
Hedge Fund Index	-0,23	-0,15	0,54	0,91	0,74	0,85	0,51	0,58	<b>1,00</b>												
HFI Convertibile Arbitrage	-0,29	-0,14	0,33	0,84	0,64	0,68	0,38	0,57	0,85	<b>1,00</b>											
HFI Dedicated Short Bias	0,30	0,13	0,51	0,20	-0,20	-0,09	-0,16	-0,25	0,25	0,10	<b>1,00</b>										
HFI Emerging Markets	-0,39	-0,57	0,18	0,78	0,62	0,63	0,64	0,77	0,84	0,71	0,16	<b>1,00</b>									
HFI Equity Market Neutral	-0,19	-0,12	0,37	0,75	0,70	0,75	0,42	0,45	0,88	0,82	0,30	0,71	<b>1,00</b>								
HFI Event Driven	-0,27	-0,22	0,48	0,91	0,71	0,80	0,53	0,63	0,98	0,87	0,24	0,87	0,87	<b>1,00</b>							
HFI Event Driven - Distressed	-0,22	-0,14	0,45	0,88	0,72	0,82	0,52	0,61	0,96	0,84	0,17	0,83	0,86	0,98	<b>1,00</b>						
HFI Event Driven - Multi-Strategy	-0,29	-0,27	0,49	0,91	0,68	0,76	0,52	0,62	0,97	0,87	0,28	0,89	0,85	0,99	0,94	<b>1,00</b>					
HFI Event Driven - Risk Arbitrage	-0,06	-0,10	0,66	0,83	0,54	0,67	0,39	0,39	0,90	0,80	0,50	0,71	0,82	0,90	0,86	0,91	<b>1,00</b>				
HFI Fixed Income Arbitrage	-0,33	-0,21	0,39	0,89	0,68	0,75	0,50	0,63	0,93	0,95	0,16	0,83	0,86	0,95	0,93	0,94	0,84	<b>1,00</b>			
HFI Global Macro	-0,04	0,10	0,68	0,81	0,50	0,66	0,12	0,26	0,89	0,74	0,40	0,66	0,77	0,87	0,86	0,86	0,82	0,80	<b>1,00</b>		
HFI Long-Short Equity	-0,26	-0,21	0,49	0,82	0,77	0,86	0,70	0,66	0,93	0,74	0,16	0,76	0,83	0,89	0,86	0,88	0,84	0,81	0,69	<b>1,00</b>	
HFI Managed Futures	-0,03	0,01	0,75	0,32	-0,01	0,15	-0,02	-0,17	0,36	0,15	0,62	0,26	0,30	0,35	0,29	0,38	0,57	0,26	0,46	0,31	<b>1,00</b>

# Analisi delle correlazioni: asset tradizionali versus Hedge funds (2/2)

## ➤ Focus su correlazioni tra Az.ri Equity e Indici di Hedge Fund

Rendimento medio=  
= -2,71%!

Correlazioni interessanti, ma non molto più basse delle correlazioni tra equity e obbligazionari. Questa è una categoria di HF con rischio più basso, non molto lontano da quello degli asset obbligazionari.

	MSCI Europa	MSCI Nord America	MSCI Pacifico	MSCI Emerging Market Free
Hedge Fund Index	0,74	0,85	0,51	0,58
HFI Convertible Arbitrage	0,64	0,68	0,38	0,57
HFI Dedicated Short Bias	-0,20	-0,09	-0,16	-0,25
HFI Emerging Markets	0,62	0,63	0,64	0,77
HFI Equity Market Neutral	0,70	0,75	0,42	0,45
HFI Event Driven	0,71	0,80	0,53	0,63
HFI Event Driven -Distressed	0,72	0,82	0,52	0,61
HFI Event Driven - Multi-Strategy	0,68	0,76	0,52	0,62
HFI Event Driven - Risk Arbitrage	0,54	0,67	0,39	0,39
HFI Fixed Income Arbitrage	0,68	0,75	0,50	0,63
HFI Global Macro	0,50	0,66	0,12	0,26
HFI Long-Short Equity	0,77	0,86	0,70	0,66
HFI Managed Futures	-0,01	0,15	-0,02	-0,17

# Analisi delle correlazioni: asset tradizionali versus Commodities (1/2)

	JPM Euro 3 mesi	Citygroup UME Tutte le Scadenze	JPM (Titoli di Stato) Globale	JPM EMBI Global Composite	MSCI Europa	MSCI Nord America	MSCI Pacifico	MSCI Emerging Market Free	Commodity Totale	Agricoltura	Energy	ExEnergy	Grains	Industrial Metals	Livestock	Petroleum	Precious Metals	Softs	Crude Oil	Gold	Natural Gas	Silver	Platinum
JPM Euro 3 mesi	1																						
Citygroup UME Tutte le Scadenze	0,37	1																					
JPM (Titoli di Stato) Globale	0,10	0,42	1																				
JPM EMBI Global Composite	-0,29	-0,02	0,55	1																			
MSCI Europa	-0,37	-0,22	0,09	0,61	1																		
MSCI Nord America	-0,22	-0,11	0,35	0,69	0,94	1																	
MSCI Pacifico	-0,54	-0,54	-0,04	0,48	0,60	0,58	1																
MSCI Emerging Market Free	-0,64	-0,58	-0,15	0,58	0,65	0,57	0,87	1															
Commodity Totale	-0,41	-0,31	0,17	0,76	0,47	0,47	0,60	0,61	1														
Agricoltura	-0,34	-0,18	0,25	0,45	0,38	0,45	0,17	0,31	0,56	1													
Energy	-0,10	-0,08	0,20	0,65	0,24	0,24	0,40	0,32	0,85	0,14	1												
ExEnergy	-0,62	-0,47	0,05	0,58	0,59	0,57	0,59	0,71	0,73	0,81	0,27	1											
Grains	-0,27	-0,09	0,27	0,43	0,31	0,38	0,12	0,27	0,45	0,91	0,13	0,65	1										
Industrial Metals	-0,55	-0,64	-0,37	0,32	0,57	0,43	0,71	0,76	0,56	0,31	0,21	0,77	0,11	1									
Livestock	-0,34	-0,15	0,48	0,80	0,44	0,53	0,51	0,47	0,74	0,35	0,64	0,54	0,26	0,31	1								
Petroleum	-0,22	-0,30	0,07	0,68	0,36	0,35	0,61	0,58	0,85	0,18	0,91	0,39	0,15	0,36	0,69	1							
Precious Metals	-0,74	-0,37	0,22	0,45	0,28	0,31	0,53	0,63	0,49	0,66	0,07	0,81	0,58	0,48	0,43	0,20	1						
Softs	-0,32	-0,25	0,21	0,38	0,35	0,43	0,22	0,27	0,55	0,79	0,16	0,78	0,46	0,47	0,40	0,20	0,56	1					
Crude Oil	-0,18	-0,31	0,08	0,65	0,34	0,34	0,61	0,56	0,79	0,12	0,87	0,33	0,10	0,32	0,68	0,99	0,15	0,14	1				
Gold	-0,68	-0,32	0,19	0,36	0,07	0,09	0,47	0,56	0,42	0,49	0,11	0,63	0,46	0,35	0,33	0,22	0,95	0,37	0,17	1			
Natural Gas	0,03	0,19	0,27	0,38	0,02	0,00	-0,06	-0,12	0,57	0,09	0,78	0,05	0,12	-0,05	0,36	0,46	-0,10	0,05	0,38	-0,06	1		
Silver	-0,72	-0,38	0,22	0,49	0,51	0,53	0,53	0,63	0,50	0,78	0,01	0,91	0,65	0,59	0,48	0,14	0,92	0,70	0,10	0,74	-0,14	1	
Platinum	-0,55	-0,31	-0,01	0,51	0,43	0,33	0,45	0,54	0,77	0,41	0,62	0,60	0,36	0,54	0,41	0,54	0,43	0,36	0,42	0,37	0,63	0,45	1

# Analisi delle correlazioni: asset tradizionali versus Commodities (2/2)

## ➤ Focus su correlazioni tra Az.ri Equity e Commodities

Le Commodities con correlazioni più basse verso i mercati azionari sono quelle che hanno riportato, mediamente, rendimenti storici peggiori.

La correlazione, in tali situazioni, non è una variabile particolarmente interessante.

	MSCI Europa	MSCI Nord America	MSCI Pacifico	MSCI Emerging Market Free
Commodity Totale	0,47	0,47	0,60	0,61
Agriculture	0,38	0,45	0,17	0,31
Energy	0,24	0,24	0,40	0,32
ExEnergy	0,59	0,57	0,59	0,71
Grains	0,31	0,38	0,12	0,27
Industrial Metals	0,57	0,43	0,71	0,76
Livestock	0,44	0,53	0,51	0,47
Petroleum	0,36	0,35	0,61	0,58
Precious Metals	0,28	0,31	0,53	0,63
Softs	0,35	0,43	0,22	0,27
Crude Oil	0,34	0,34	0,61	0,56
Gold	0,07	0,09	0,47	0,56
Natural Gas	0,02	0,00	-0,06	-0,12
Silver	0,51	0,53	0,53	0,63
Platinum	0,43	0,33	0,45	0,54

# Analisi delle correlazioni: asset tradizionali versus Real Estate

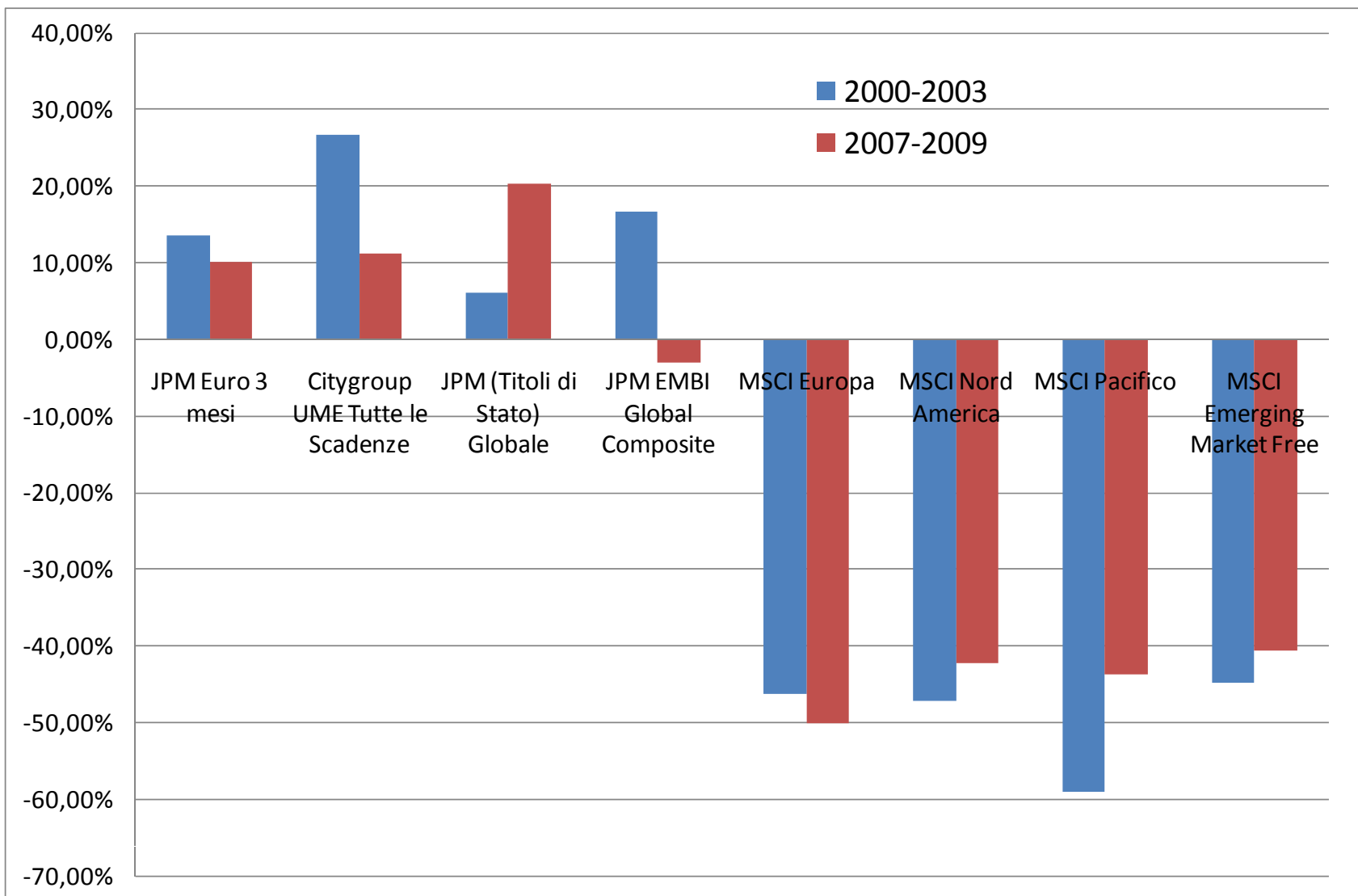
	JPM Euro 3 mesi	Citygroup UME Tutte le Scadenze	JPM (Titoli di Stato) Globale	JPM EMBI Global Composite	MSCI Europa	MSCI Nord America	MSCI Pacifico	MSCI Emerging Market Free	FTSE EPRA/NAREIT Europe
JPM Euro 3 mesi	<b>1</b>								
Citygroup UME Tutte le Scadenze	0,37	<b>1</b>							
JPM (Titoli di Stato) Globale	0,10	0,42	<b>1</b>						
JPM EMBI Global Composite	-0,29	-0,02	0,55	<b>1</b>					
MSCI Europa	-0,37	-0,22	0,09	0,61	<b>1</b>				
MSCI Nord America	-0,22	-0,11	0,35	0,69	0,94	<b>1</b>			
MSCI Pacifico	-0,54	-0,54	-0,04	0,48	0,60	0,58	<b>1</b>		
MSCI Emerging Market Free	-0,64	-0,58	-0,15	0,58	0,65	0,57	0,87	<b>1</b>	
FTSE EPRA/NAREIT Europe	-0,62	-0,12	-0,18	0,44	0,66	0,48	0,39	0,50	<b>1</b>



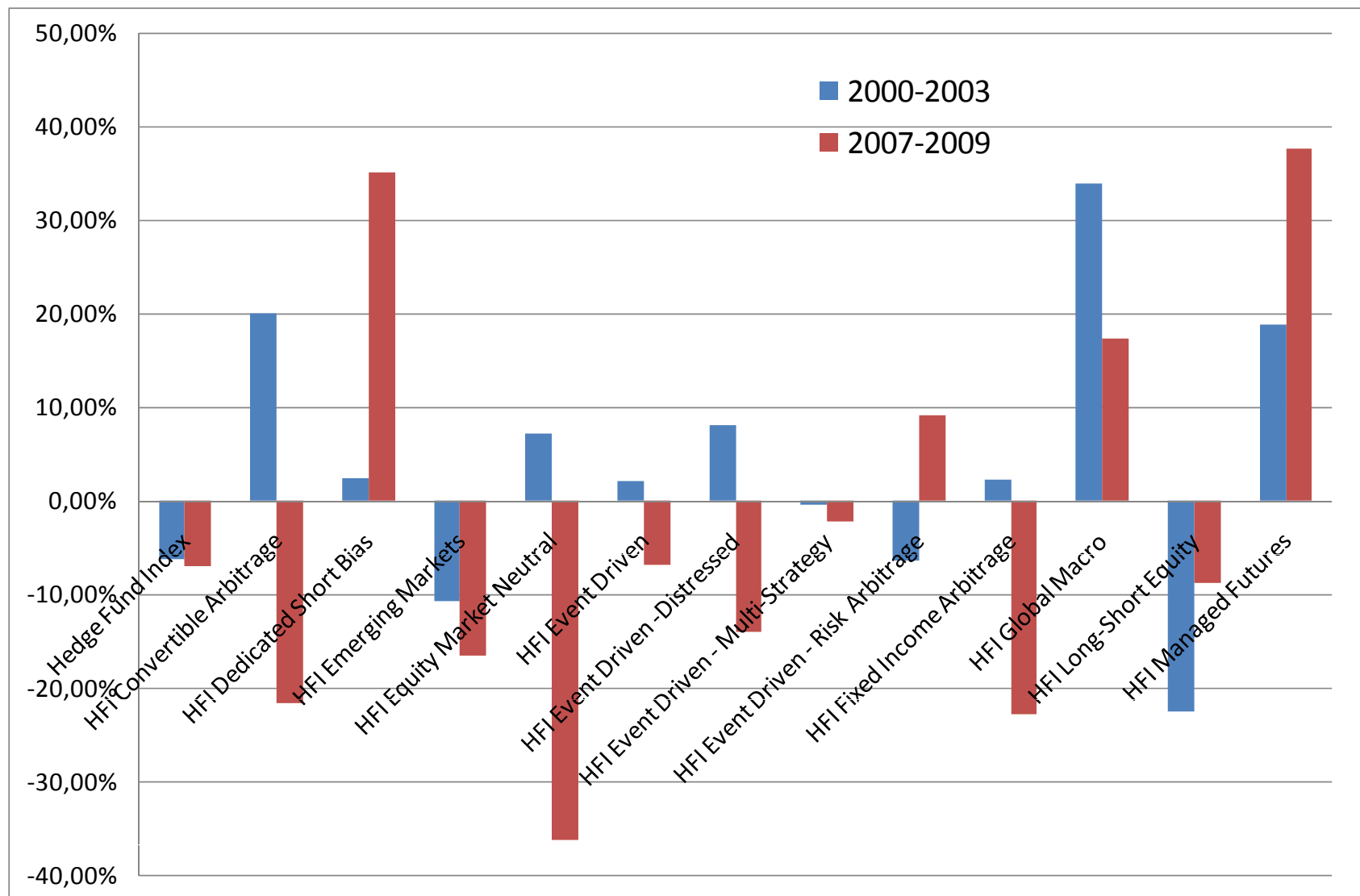
# Andamento delle asset class nelle fasi orso

- 1° APRILE 2000 - 30 MAGGIO 2003;
  - 1° APRILE 2007 – 27 FEBBRAIO 2009.
- Nelle slide che seguono si dà evidenza dell'andamento delle asset class tradizionali ed alternative, quantificando quale sia stato il rendimento medio annuo conseguito dalle asset class in queste due fasi negative di mercato.

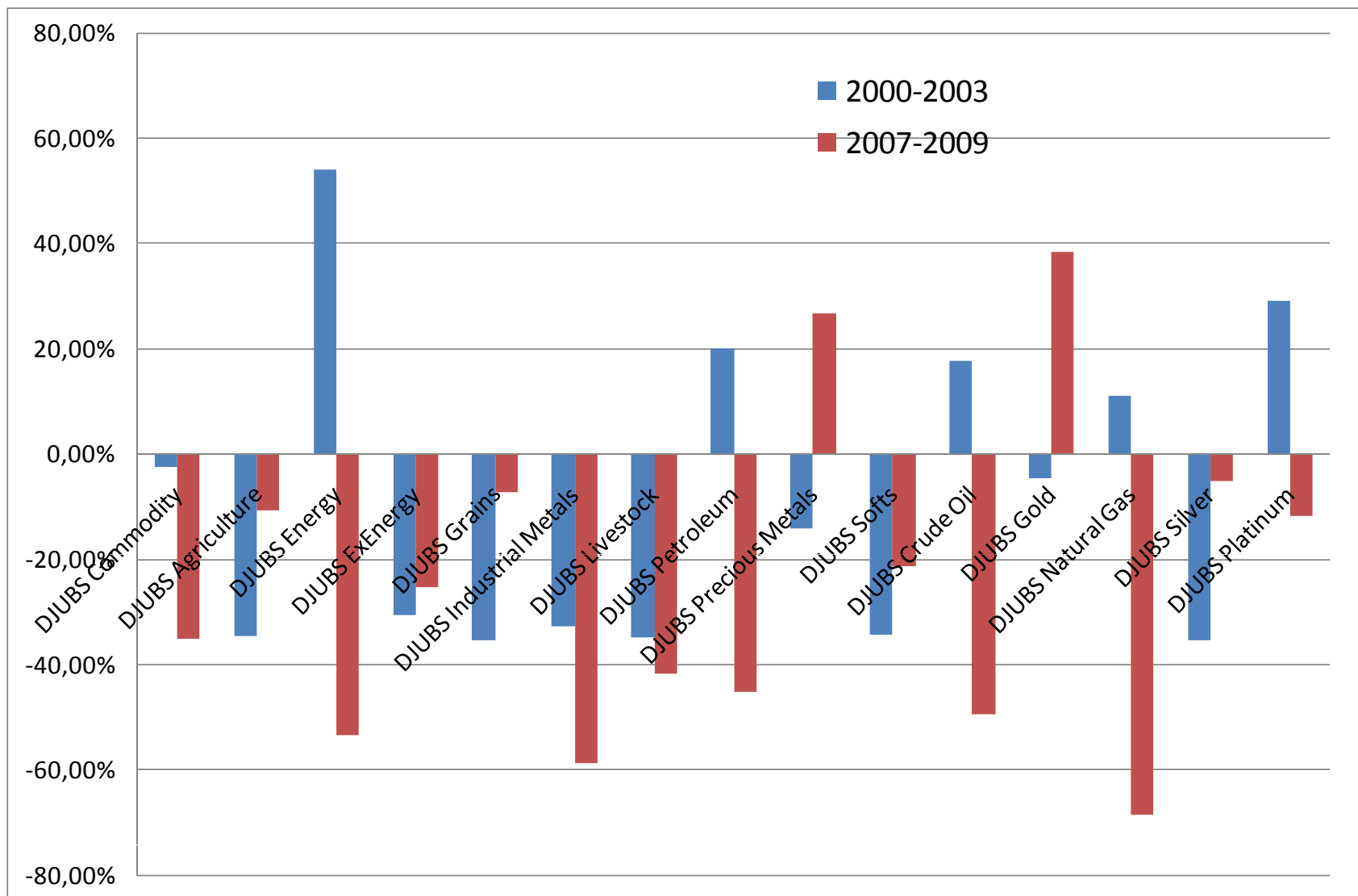
# L'andamento nelle fasi orso: le asset class tradizionali



# L'andamento nelle fasi orso: Hedge Funds



# L'andamento nelle fasi orso: Commodities



# L'andamento nelle fasi orso: Real Estate

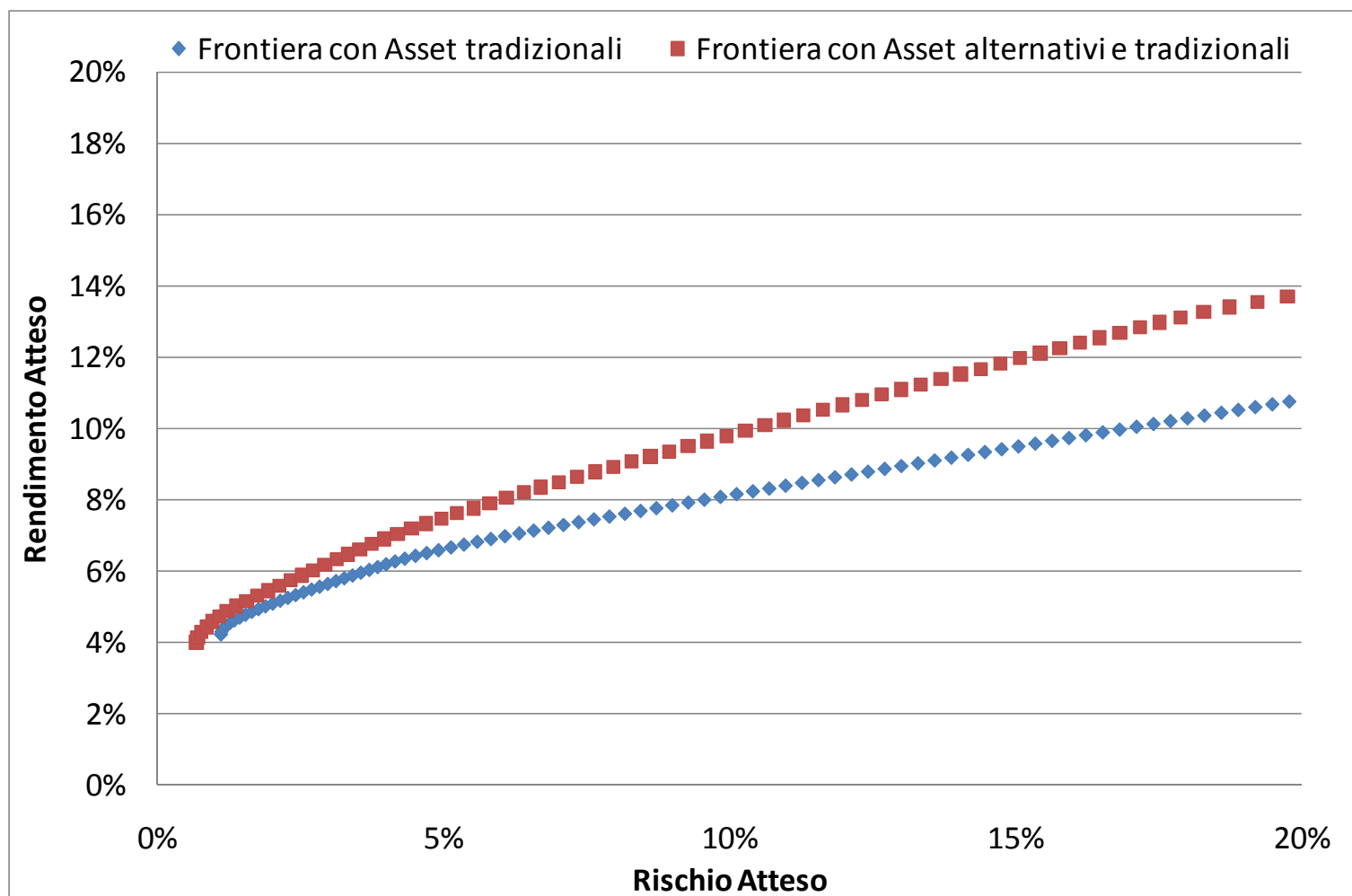
	FTSE EPRA/NAREIT Europe
<b>2000-2003</b>	2,81%
<b>2007-2009</b>	-72,39%

# UN ESERCIZIO DI OTTIMIZZAZIONE

# L'ottimizzazione mediante ricampionamento

- Utilizzando le misure di rendimento medio, rischio e correlazione ottenute sulla base delle serie storiche di ampiezza 17 anni (1994 - 2010), abbiamo sviluppato un processo di ottimizzazione (con uso del ricampionamento, utile allo scopo di incorporare nell'analisi il problema dell'estimation error).
- Nello specifico, si sono effettuate due ottimizzazioni:
  - ✓ la prima, utilizzando le sole asset class tradizionali;
  - ✓ la seconda, utilizzando asset class sia tradizionali, sia alternative.
- Nelle slide che seguono vengono sintetizzati i risultati di queste analisi.

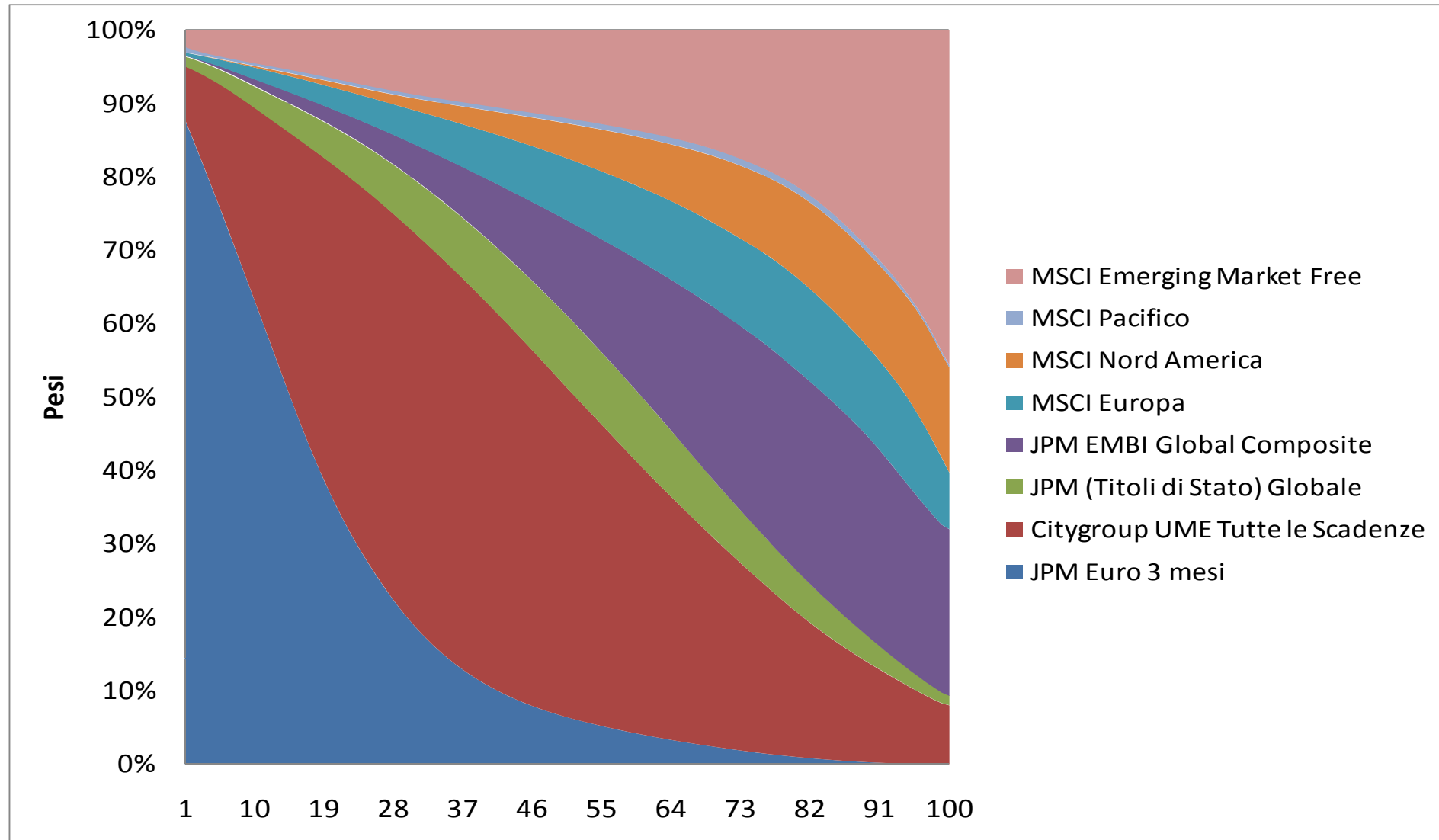
# Confronto tra frontiere ricampionate



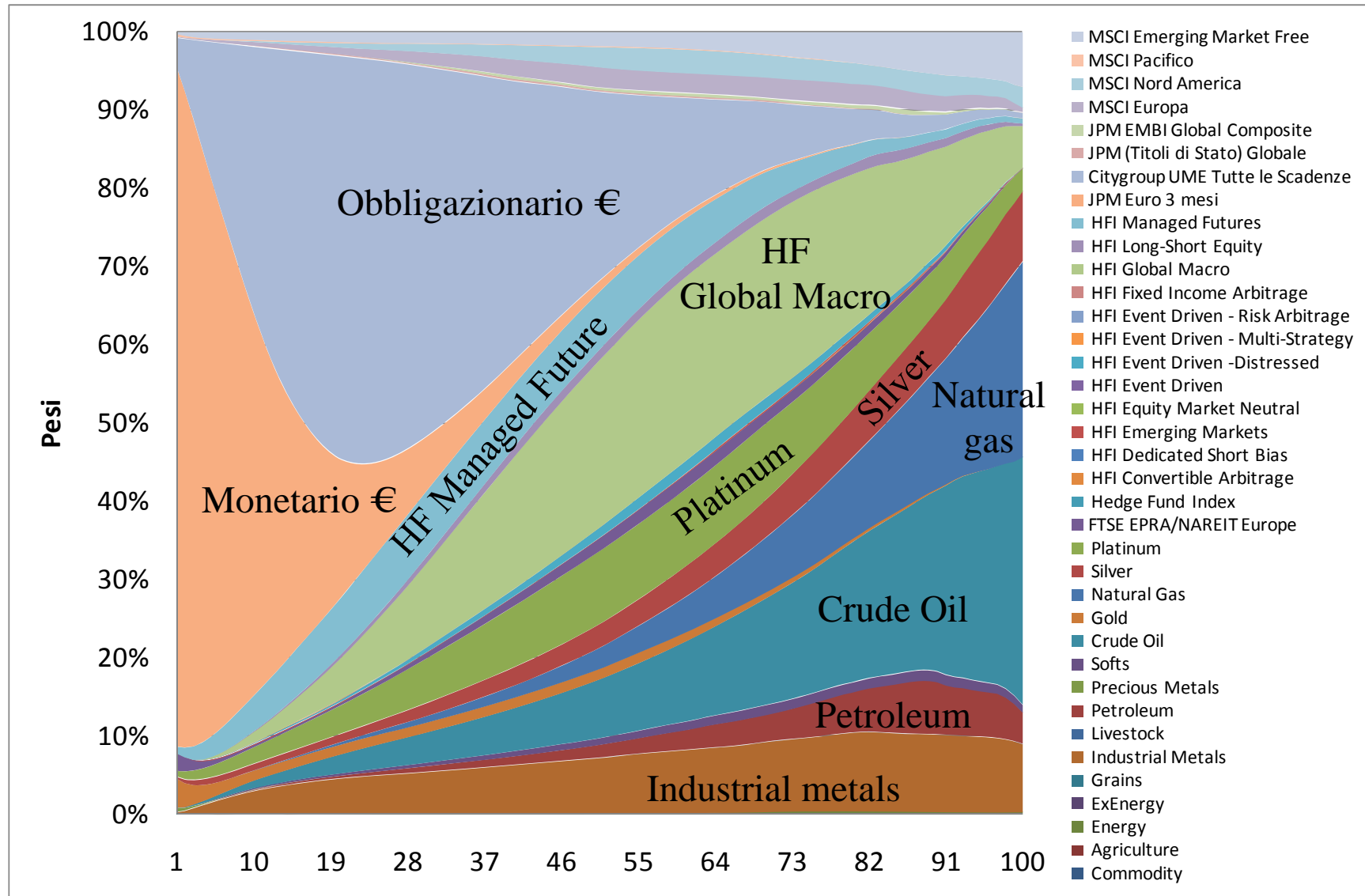
**Il contributo degli investimenti alternativi in termini di efficienza non è assolutamente marginale.**



# Frontiera ricampionata con asset tradizionali: la composizione per asset class



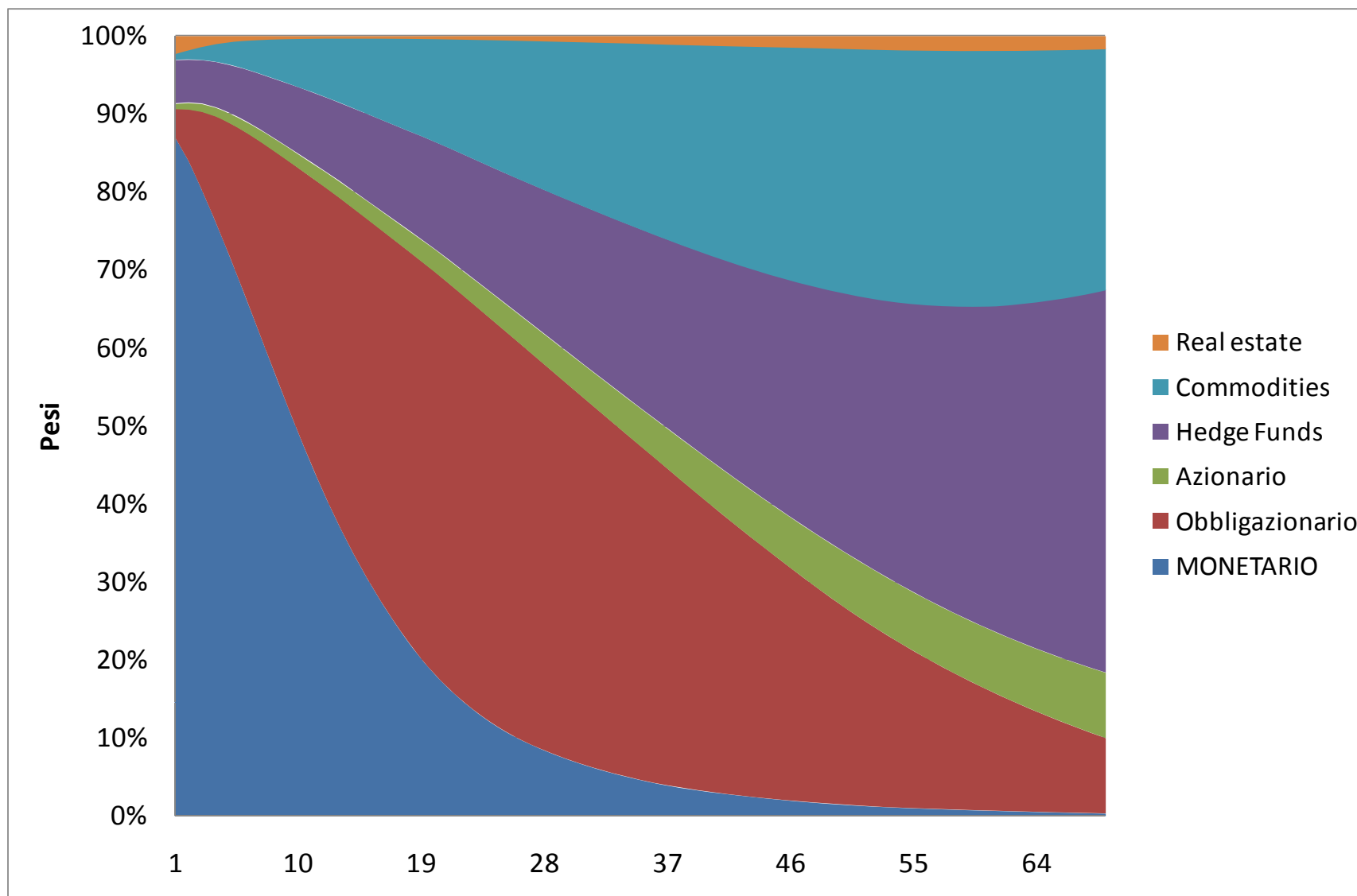
# Frontiera ricampionata con asset tradizionali e alternative: la composizione per asset class



L'Azionario sembra “*strangolato*” tra:

- hedge fund con rischio medio e ottimo rapporto rischio-rendimento;
- ottimi diversificatori quali i metalli preziosi;
- commodities - quelle energetiche – con rischio straordinario, ma anche con ottimo rendimento.

# Frontiera ricampionata con asset tradizionali e alternative: la composizione per macro-asset

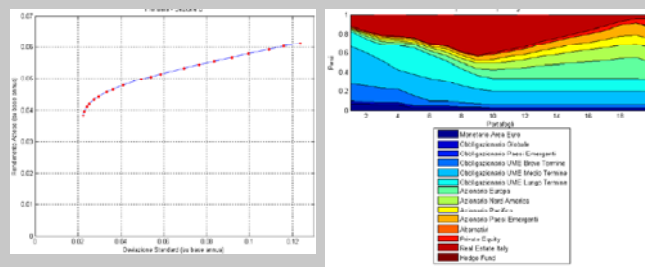


## Alcune prime conclusioni ....

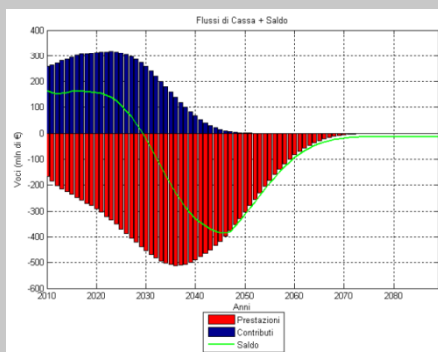
- Il contributo degli AI non può essere trascurato.
- Occorre evitare una generica presa di posizione nei confronti di questa categoria.
- E' necessario discriminare, procedendo quindi con un'analisi puntuale di ogni asset class non tradizionale, allo scopo di verificarne le potenzialità.
- All'interno di questa categoria di investimento si "nascondono" investimenti dalle potenzialità di rischio molto pronunciate. E ciò accresce l'enfasi da porre sulla cura e l'attenzione con cui l'analisi deve essere svolta.

# Ma questo è solo uno degli step necessari ....

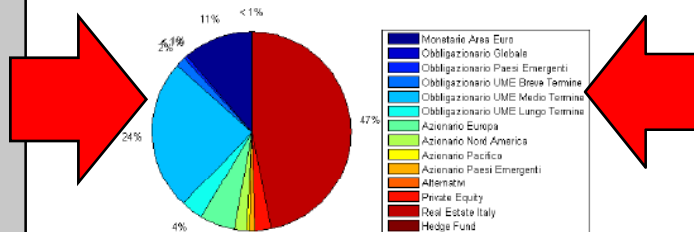
## Opportunità di Investimento



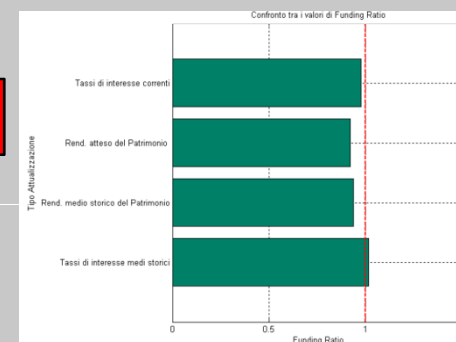
## Proiezioni entrate-uscite future



## Asset Allocation



## Obiettivi (funding ratio, ecc...)



# Lo Stato dell'arte (1 di 3)

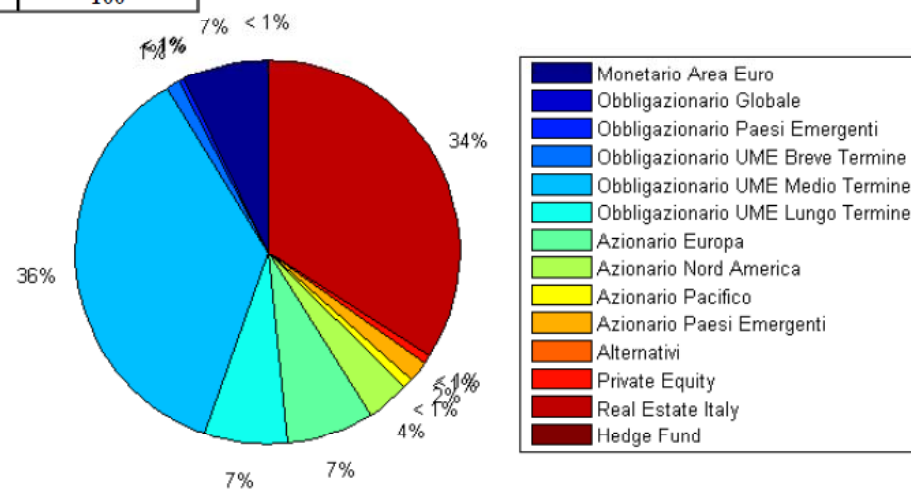
## La composizione attuale del portafoglio:

	Valore di Mercato	Valore in Bilancio
Prodotto 1	[ 41632693.97 ;	[ 56415491.0631 ;
Prodotto 2	7203647.23 ;	7937848.214298 ;
Prodotto 3	523109.16 ;	529264.62 ;
Prodotto 4	615847.5 ;	776821.5 ;
Prodotto 5	144679.5 ;	130746.6 ;
Prodotto 6	424.8 ;	0 ;
Prodotto 7	20157.5 ;	35558.87 ;
Prodotto 8	56831.25 ;	73545.5 ;
Prodotto 9	768185.6 ;	753480 ;
Prodotto 10	3343465 ;	4317346.375 ;
Prodotto 11	950524965.8022 ;	943623893.7141 ;
Prodotto 12	19420593.4 ;	19420593.4 ;
Prodotto 13	8550000 ;	10000000 ;
Prodotto 14	3484699.54 ;	4500000 ;
Prodotto 15	310123.45 ;	610000 ;
Prodotto 16	997618 ;	1506303.91 ;
Prodotto 17	1025000 ;	1263319.08 ;
Prodotto 18	691883.05 ;	910655.17 ;
Prodotto 19	206460 ;	460889.77 ;
Prodotto 20	174541.82 ;	200000 ;

# Lo Stato dell'arte (2 di 3)

## L'Asset Allocation attuale:

Asset Class	Valore di Mercato	Peso (in %)
Monetario Area Euro	[182479372.2935 ;	[ 7.23072 ;
Obbligazionario Globale	0 ;	0 ;
Obbligazionario Paesi Emergenti	10077461.16105 ;	0.399318 ;
Obbligazionario UME Breve Termine	30000000 ;	1.18875 ;
Obbligazionario UME Medio Termine	904814117.6329 ;	35.8532 ;
Obbligazionario UME Lungo Termine	177376660 ;	7.02853 ;
Azionario Europa	183460051.6504 ;	7.26958 ;
Azionario Nord America	90783497.8348 ;	3.59729 ;
Azionario Pacifico	22695874.4587 ;	0.899321 ;
Azionario Paesi Emergenti	45391748.9174 ;	1.79864 ;
Alternativi	0 ;	0 ;
Private Equity	17305053.2 ;	0.685711 ;
Real Estate Italy	859282855.016 ;	34.049 ;
Hedge Fund	0 ]	0 ]
<b>TOTALE</b>	<b>2523666692.16€</b>	<b>100</b>

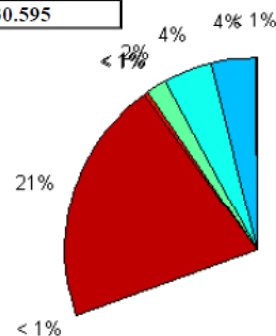




# Lo Stato dell'arte (3 di 3)

## I limiti operativi (porzione non smobilizzabile):

Asset Class	Valore di Mercato NON SMOB.	Peso della porzione NON SMOBILIZZABILE sul Portafoglio Attuale
Monetario Area Euro	[ 0 ;	[ 0 ;
Obbligazionario Globale	0 ;	0 ;
Obbligazionario Paesi Emergenti	0 ;	0 ;
Obbligazionario UME Breve Termine	0 ;	0 ;
Obbligazionario UME Medio Termine	97284593.4 ;	3.85489 ;
Obbligazionario UME Lungo Termine	100327000 ;	3.97545 ;
Azionario Europa	45499268.13 ;	1.8029 ;
Azionario Nord America	0 ;	0 ;
Azionario Pacifico	0 ;	0 ;
Azionario Paesi Emergenti	0 ;	0 ;
Alternativi	0 ;	0 ;
Private Equity	9165766.09 ;	0.363192 ;
Real Estate Italy	519846376 ;	20.5989 ;
Hedge Fund	0 ]	0 ]
<b>TOTALE</b>	<b>772123003.62€</b>	<b>30.595</b>

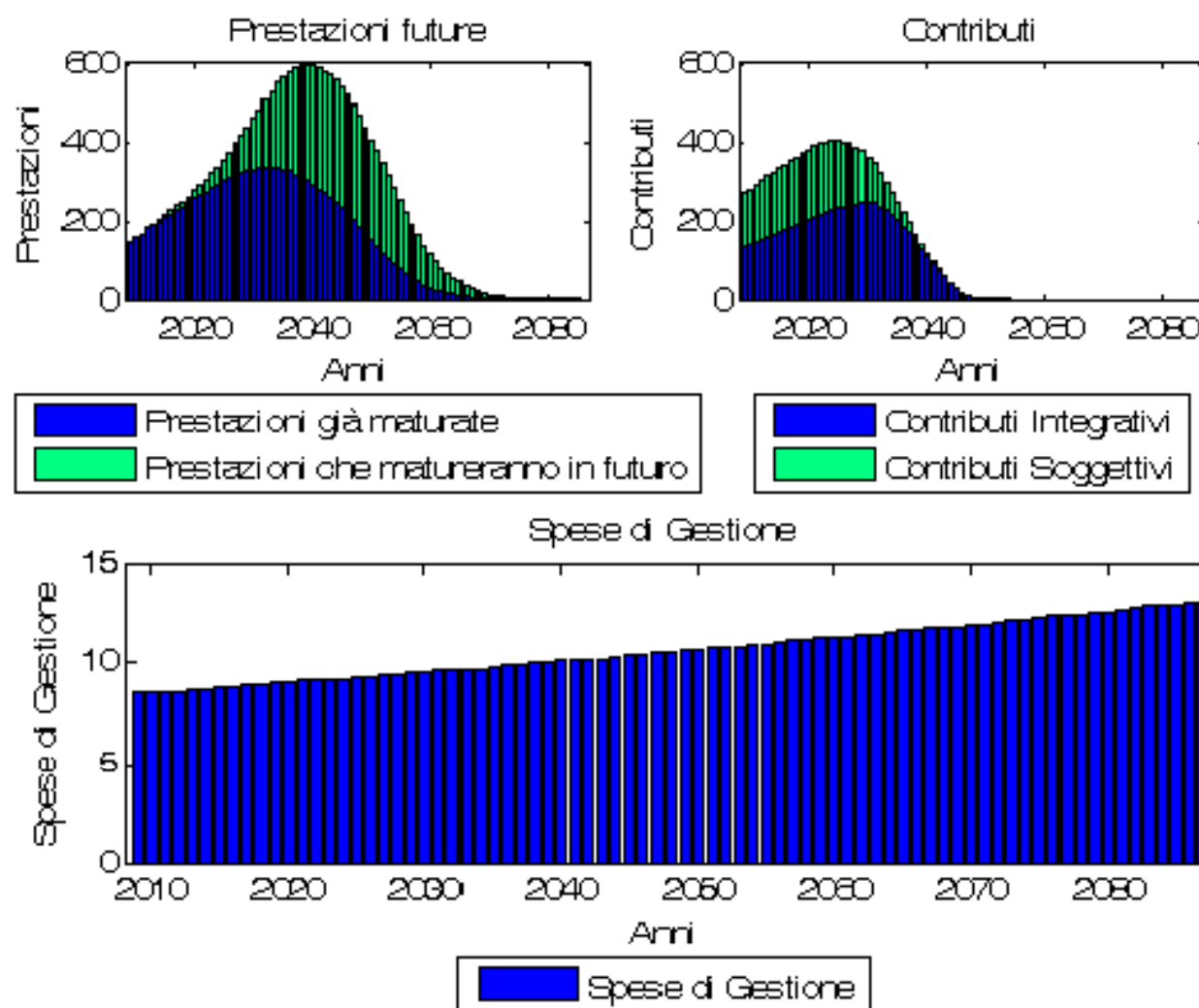


# Proiezioni entrate-uscite previdenziali (1 di 3)

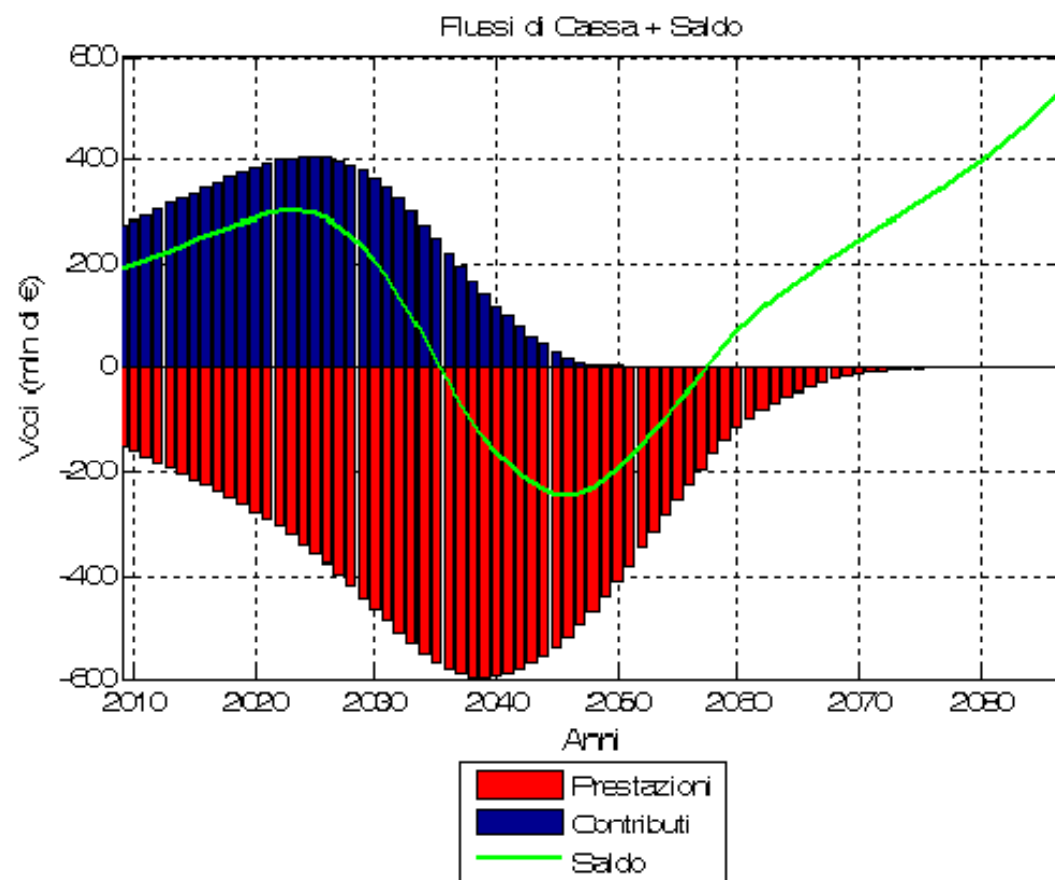
Tabella 4.1. Prospetto entrate-uscite e situazione del fondo (in mln di €)

ANNO	Prestazioni già maturate	Prestazioni che matureranno in futuro	TOTALE Prestazioni	Spese di Gestione	Contributi
[ 2008 ;	[ 0 ;	[ 0 ;	[ 0 ;	[ 0 ;	[ 0 ;
2009 ;	150.8 ;	0 ;	150.8 ;	8.5 ;	274 ;
2010 ;	158.2 ;	0.2 ;	158.4 ;	8.5 ;	283.3 ;
2011 ;	169.9 ;	0.6 ;	170.5 ;	8.6 ;	293.9 ;
2012 ;	184.1 ;	1.4 ;	185.5 ;	8.6 ;	307 ;
2013 ;	192.2 ;	2.1 ;	194.4 ;	8.7 ;	317.4 ;
2014 ;	201.6 ;	3.2 ;	204.9 ;	8.7 ;	326.6 ;
2015 ;	211.5 ;	4.8 ;	216.3 ;	8.8 ;	336.5 ;
2016 ;	220.9 ;	6.5 ;	227.4 ;	8.8 ;	347 ;
2017 ;	231.4 ;	8.8 ;	240.2 ;	8.9 ;	356.7 ;
2018 ;	239.8 ;	11.3 ;	251.2 ;	8.9 ;	366.2 ;
2019 ;	250.4 ;	14.7 ;	265.2 ;	9 ;	375.8 ;
2020 ;	259.8 ;	18.7 ;	278.5 ;	9 ;	384.2 ;
2021 ;	268.6 ;	23.5 ;	292.1 ;	9.1 ;	392.7 ;
2022 ;	277.5 ;	29 ;	306.4 ;	9.1 ;	399.6 ;
2023 ;	287.3 ;	36.4 ;	323.6 ;	9.2 ;	403.4 ;
2024 ;	296.5 ;	44.5 ;	341 ;	9.2 ;	405.5 ;
2025 ;	304.4 ;	54 ;	358.3 ;	9.3 ;	406.6 ;

## Proiezioni entrate-uscite previdenziali (2 di 3)



## Proiezioni entrate-uscite previdenziali (3 di 3)



In PERFETTA coerenza con il Bilancio Tecnico

# Selezione dei mercati, previsioni future e costruzione dei portafogli (1 di 3)

## Selezione delle Asset Class

**Tabella 1.1. Asset Class/Benchmark considerati nel processo di costruzione dei portafogli**

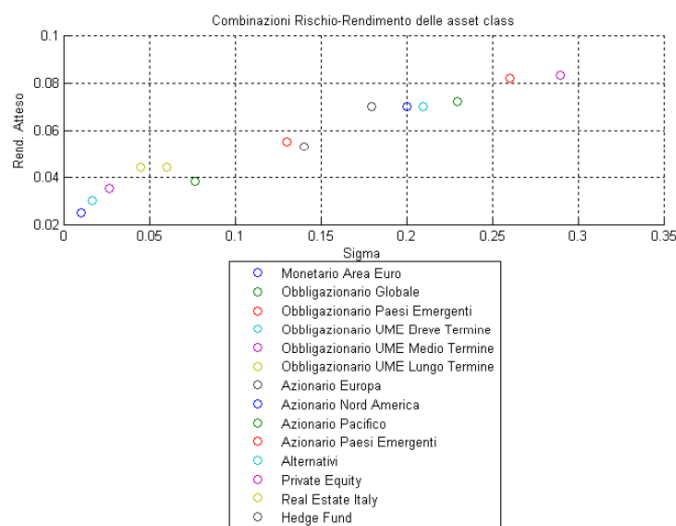
Asset Class	Benchmark
Monetario Area Euro	JPM Euro 3 mesi
Obbligazionario Globale	JPM (Titoli di Stato) Globale
Obbligazionario Paesi Emergenti	JPM EMBI Global Composite
Obbligazionario UME Breve Termine	JPM EMU Aggregate 1-3 anni
Obbligazionario UME Medio Termine	JPM EMU Aggregate 3-5 anni
Obbligazionario UME Lungo Termine	JPM EMU Aggregate 7-10 anni
Azionario Europa	MSCI Europa
Azionario Nord America	MSCI Nord America
Azionario Pacifico	MSCI Pacifico
Azionario Paesi Emergenti	MSCI Emerging Market Free
Alternativi	Indice Alternativi
Private Equity	PRIVEX Index
Real Estate Italy	Indice RE Italy
Hedge Fund	HFRXGL Index

# Selezione dei mercati, previsioni future e costruzione dei portafogli (1 di 3)

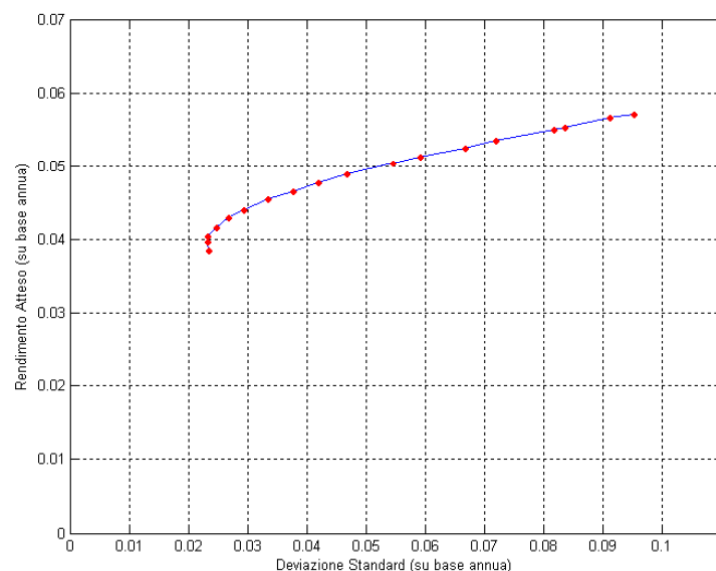
## Previsioni

Mercati	Rendimento Atteso (base annua)
Monetario Area Euro	[0.025 ;
Obbligazionario Globale	0.038 ;
Obbligazionario Paesi Emergenti	0.055 ;
Obbligazionario UME Breve Termine	0.03 ;
Obbligazionario UME Medio Termine	0.035 ;
Obbligazionario UME Lungo Termine	0.044 ;
Azionario Europa	0.07 ;
Azionario Nord America	0.07 ;
Azionario Pacifico	0.072 ;
Azionario Paesi Emergenti	0.082 ;
Alternativi	0.07 ;
Private Equity	0.083 ;
Real Estate Italy	0.044 ;
Hedge Fund	0.053 ]

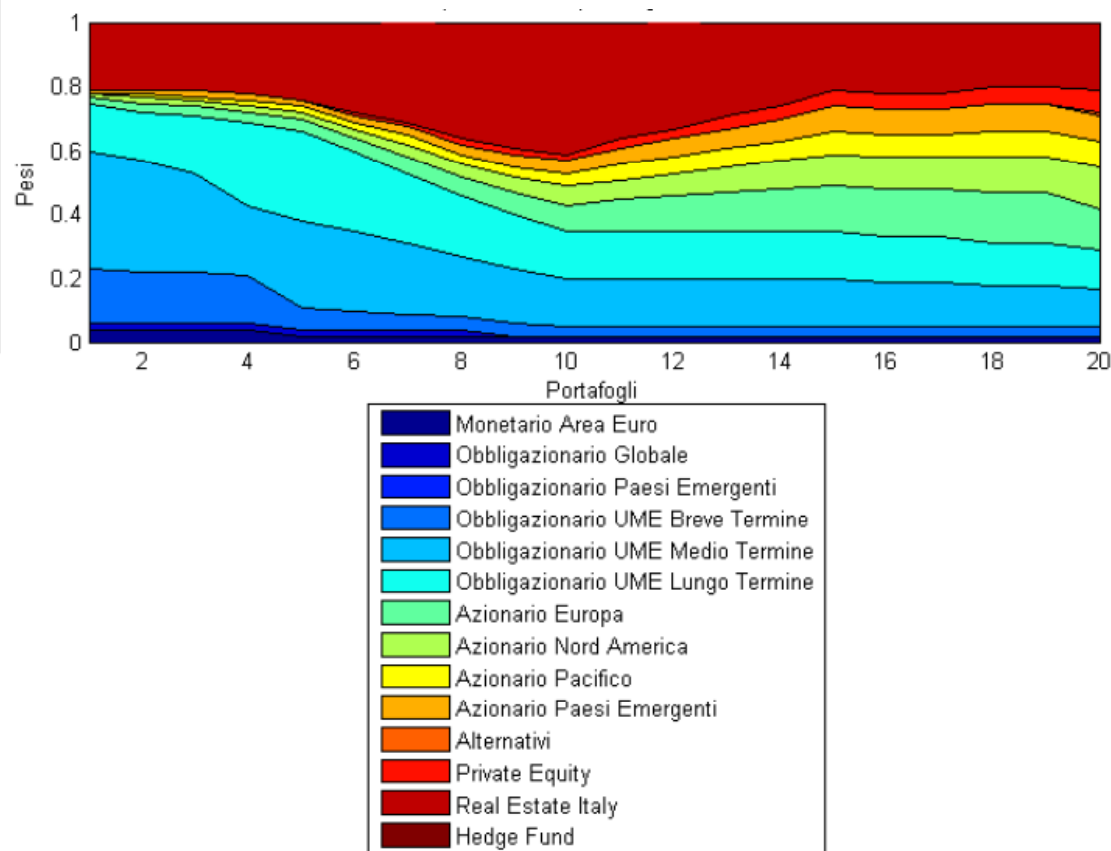
Mercati	Deviazione Standard (base annua)
Monetario Area Euro	[ 0.01 ;
Obbligazionario Globale	0.077 ;
Obbligazionario Paesi Emergenti	0.13 ;
Obbligazionario UME Breve Termine	0.0165 ;
Obbligazionario UME Medio Termine	0.0265 ;
Obbligazionario UME Lungo Termine	0.0452 ;
Azionario Europa	0.18 ;
Azionario Nord America	0.2 ;
Azionario Pacifico	0.23 ;
Azionario Paesi Emergenti	0.26 ;
Alternativi	0.21 ;
Private Equity	0.29 ;
Real Estate Italy	0.06 ;
Hedge Fund	0.14 ]



# Selezione dei mercati, previsioni future e costruzione dei portafogli (1 di 3)

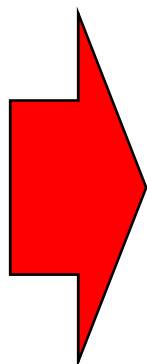


## Le Asset Allocation Possibili



## Selezione dell'Asset Allocation ottimale (1 di 3)

### I parametri per la scelta:

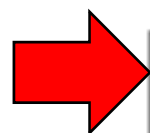


<input type="checkbox"/>	VaR_1mese (l.c. custom)	
<input type="checkbox"/>	VaR_1anno (l.c. custom)	
<input type="checkbox"/>	VaR_3anni (l.c. custom)	
<input type="checkbox"/>	VaR_5anni (l.c. custom)	
<input type="checkbox"/>	VaR_10anni (l.c. custom)	
<input type="checkbox"/>	Livello target di Azionario	
<input type="checkbox"/>	Volatilità target (dei rendimenti annuali)	
<input checked="" type="checkbox"/>	Rendimento Atteso Annuo	5,0%
<input checked="" type="checkbox"/>	Funding Ratio Target	1,10
<input type="checkbox"/>	Max la Prob. di raggiungere il Funding Ratio Target	
<input type="checkbox"/>	Funding Ratio at Risk (99%)	
<input type="checkbox"/>	Funding Ratio at Risk (98%)	
<input type="checkbox"/>	Funding Ratio at Risk (95%)	
<input type="checkbox"/>	Funding Ratio at Risk (90%)	

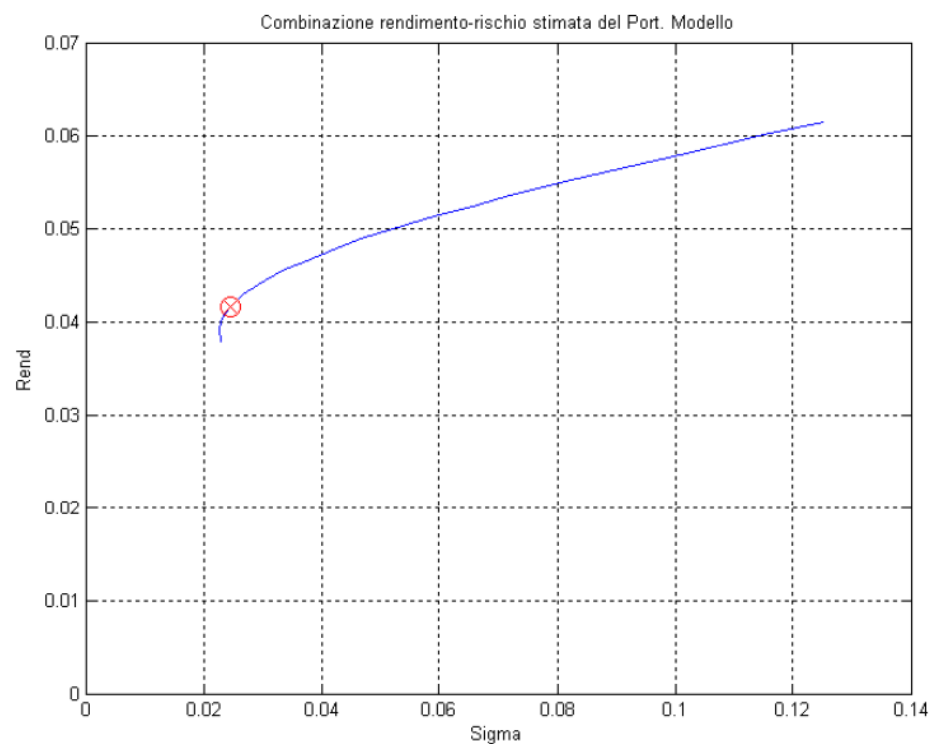


## Selezione dell'Asset Allocation ottimale (2 di 3)

Il portafoglio ottimale:



Rendimento Atteso	0.0417
Rischio Atteso	0.0246



## Verifica dello stato di salute e stress test

Riduzione del tasso di rendimento del patrimonio

Aumento età di decesso di iscritti e pensionati (in anni)

Aumento degli anni di pagamento delle pensioni di revers/indir

Riduzione degli anni di lavoro dopo la pensione

Riduzione del tasso di crescita di Redditi/Vol Affari (in %)

Aumento del PIL (in valore assoluto)

Aumento dei tassi di inflazione (in valore assoluto)

# L'eredità di un modello ALM

**Identifica l'Asset Allocation che assicura la massima probabilità di giungere ad un equilibrio di lunghissimo termine**

**Offre un'indicazione sullo stato di salute della Cassa/del Fondo**

**Segnala una debolezza, prima che questa sia irreparabile**

**Segnala il rischio che gli asset investiti potrebbero non essere sufficienti, e lo fa con anni di anticipo rispetto al momento in cui il problema si concretizzerà**

**Offre una visione di lungo termine (piuttosto che miope) evitando così di cadere nell'errore di considerare la Cassa/il Fondo sano solo in funzione del fatto di avere Saldi positivi OGGI**