



di Stefano Marmi*, Alfonso Scarano** e



Enrico Venturi***

I portafogli Euro Runners e la caccia al toro: analisi delle strategie momento e value

Premessa

Il dibattito sui modelli quantitativi di asset allocation è stato aperto sulla rivista dal primo autore con l'articolo "I cani nel portafoglio: un'analisi dei rendimenti storici delle azioni ad alto dividendo" pubblicato nel numero 67. L'argomento è stato successivamente ripreso da differenti punti di vista e sviluppato nell'ambito del gruppo di studio Aiaf "Modelli di Asset Allocation quantitativi".

Preziosa la collaborazione della società Factset International, che ha anche reso disponibile la piattaforma per il *backtesting* e per le simulazioni di portafoglio che presentiamo di seguito.

Pensiamo che l'impiego di modelli quantitativi possa diventare uno dei fattori più rilevanti della futura attività di gestione, anche perché siamo convinti che nei prossimi anni si colmerà rapidamente il divario culturale tra la prassi della gestione di portafoglio in Italia e quelli che ormai sono diventati metodi standard in ambito internazionale.

Abbiamo intenzione di proseguire il percorso intrapreso, fornendo elementi aggiuntivi per alimentare il dibattito tra analisti finanziari e gestori, sulle diverse questioni e sulle prospettive di una moderna *asset allocation* quantitativa.

I portafogli Euro Runners e la caccia al toro: analisi delle strategie momento e value

Dall'estate del 2002 nelle pagine del supplemento Plus del Sole 24Ore si svolge una interessante e inusuale competizione denominata "Caccia al Toro": coppie di gestori si sfidano nella composizione di un portafoglio costituito da 5 titoli azionari europei, con la possibilità di cambiarne la composizione ogni 5 settimane. Lo scopo è di battere gli indici e,

se possibile, anche alcuni portafogli costruiti in modo "meccanico", applicando alcuni filtri alle azioni dell'indice EuroStoxx600 alla data di inizio gara e mantenuti invariati per tutto l'anno. E' una gara appassionante che è ormai giunta alla sua settima edizione, e che fu già commentata su questa rivista da Paolo Sassetti al termine della sua prima edizione¹. Uno dei portafogli, denominato *EuroRunners*, ha inanellato una lunga serie di successi² ed è costruito combinando insieme un criterio tecnico (il momento) con uno *value* (il rapporto capitalizzazione/fatturato).

Il momento come strategia di investimento

Il momento, ovvero l'esistenza e la persistenza di trend direzionali ascendenti o discendenti nelle serie storiche dei prezzi dei titoli azionari, costituisce un paradosso per la teoria dei mercati efficienti. In un mercato efficiente la semplice strategia che consiste nell'acquisto di quei titoli che sono risultati vincenti in passato (6-12 mesi), vendendo invece quelli che invece sono risultati perdenti, non dovrebbe produrre profitti superiori a quelli del mercato. Tuttavia, l'evidenza statistica che portafogli costruiti utilizzando il momento generino rendimenti superiori (anche tenendo conto del rischio, dei costi e degli spread) è molto robusta e convincente³.

Griffin, Ji e Martin hanno analizzato le strategie momento in 40 paesi diversi⁴: con cadenza mensile hanno ordinato le azioni sulla base del rendimento prodotto nei sei mesi precedenti, dall'azione con il rendimento maggiore a quella con il rendimento minore. Hanno poi costruito un portafoglio assumendo una posizione lunga

NOTE

* Socio Aiaf dal 2008, Professore Ordinario di Fisica Matematica, Cattedra di Sistemi Dinamici, Scuola Normale Superiore Pisa (s.marmi@sns.it)

** Socio Aiaf dal 1997, Consigliere nel Consiglio Direttivo AIAF, Diploma CEFA, analista finanziario indipendente, AD FinAnalitica Srl (scarano@finanalitica.com)

*** Portfolio Analytics Specialist a FactSet Research Systems (eventuri@factset.com)

- 1 Paolo Sassetti: "Caccia al toro o caccia al gestore?", Rivista AIAF, n. 48 (2003). Lo stesso autore ha commentato le successive edizioni della "Caccia al Toro" su Soldi On Line e su Trend On Line.
- 2 Negli ultimi mesi si è un po' appannato ma rimane imbattuto in the long run... E' bene comunque ricordare la lezione di John Maynard Keynes: The long run is a misleading guide to.
- 3 Jefeadeesh Narasimhan and Sheridan Titman "Returns to Buying Winners and Selling Losers: Implications for Stock Market Efficiency", Journal of Finance, vol. 48, no. 1, March: 65-91 (1993); John M. Griffin, Xiuqing Ji and J. Spencer Martin "Momentum investing pole", Journal of Finance, vol. 58, 2515-2547 (2003); John M. Griffin, Xiuqing Ji and J. Spencer Martin "Global Momentum Strategies. A portfolio perspective" Journal of Portfolio Management, Winter 2005, 23-35.
- 4 Egitto, Sudafrica, Argentina, Brasile, Canada, Cile, Messico, Perù, Australia, Cina, Hong Kong, India, Indonesia, Giappone, Malaysia, Nuova Zelanda, Pakistan, Filippine business cycle risk: evidence from. pole to ine, Singapore, Corea del Sud, Taiwan, Tailandia, Austria, Belgio, Danimarca, Finlandia, Francia, Germania, Grecia, Irlanda, Italia, Olanda, Norvegia, Portogallo, Spagna, Svezia, Svizzera, Turchia, Inghilterra e Stati Uniti. Il periodo preso in esame varia da paese a paese ma nella maggior parte dei casi va dal 1975 al 2000.



I portafogli Euro Runners e la caccia al toro: analisi delle strategie momento e value



sulle azioni appartenenti al quintile con i rendimenti più alti e una posizione corta su quelle appartenenti al quintile con i rendimenti più bassi. Il portafoglio *market neutral* così costituito viene mantenuto per 6 mesi dopo i quali si ripete la selezione dei titoli. Il rendimento medio mensile conseguito dalla strategia è stato dell'1.63% in Africa, dello 0.78% nei mercati americani con l'esclusione di quello statunitense, dello 0.32% in Asia e dello 0.77% in Europa.

Il risultato per una selezione di paesi è riportato nella *Tavola 1*.

L'analisi di Griffin, Ji e Martin è stata ripresa ed ampliata da Elroy Dimson, Paul Marsh e Mike Staunton della London Business School, nell'edizione 2008 del *Global Investment Returns Yearbook* da loro curata per ABN Amro. In molti casi la loro analisi ha potuto utilizzare una serie storica di ritorni azionari che copre il periodo 1900-2007 e i risultati confermano pienamente che i portafogli *market neutral* costruiti utilizzando il momento hanno dato sostanziali risultati positivi durante il secolo scorso. Ad esempio, utilizzando i dati relativi alle 100 compagnie inglesi con la più alta capitalizzazione di borsa e costruendo un portafoglio *market neutral* acquistando i 20 titoli con il rendimento a 12 mesi più alto e vendendo i 20 titoli con il rendimento a 12 mesi più basso, aggiornando e ribilanciando mensilmente i due panieri si sarebbe ottenuto (al lordo dei costi di transazione e delle tasse) un rendimento annuale composto di circa il 10.3% (si veda la *Figura 1*).

L'importanza del momento è sicuramente amplificata dal fatto che molti

investitori istituzionali seguono stili di investimento e strategie che seguono il trend (come spesso fanno i fondi *hedge*, o gli investitori in azioni *growth*) oppure di tipo *contrarian* (tipicamente i fondi con una strategia di tipo *value*). Anche i portfolio manager più tradizionali tendono a "tagliare le perdite e lasciar correre i pro-

fitti" e in questo modo contribuiscono allo stabilirsi dei trend nel mercato.

Che cosa ha funzionato a Wall Street?

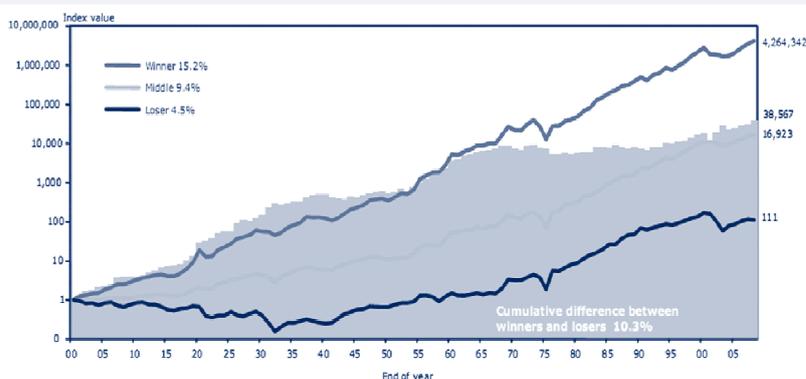
James O'Shaughnessy ha compiuto una lunga analisi dei fattori *growth* e *value*

	Mese e anno di inizio	Mese e anno finale	N. di azioni considerate	Rendimento Mensile	Rendimento Annualizzato
SudAfrica	settembre 1990	dicembre 2000	226	1.82%	24.16%
Canada	agosto 1975	dicembre 2000	843	0.52%	6.42%
Australia	agosto 1975	dicembre 2000	509	0.43%	5.28%
Giappone	agosto 1975	dicembre 2000	1898	0.02%	0.24%
Belgio	agosto 1975	dicembre 2000	129	1.12%	14.30%
Francia	agosto 1975	dicembre 2000	571	0.79%	9.90%
Germania	agosto 1975	dicembre 2000	502	0.69%	8.60%
Italia	agosto 1975	dicembre 2000	184	0.86%	10.82%
Olanda	agosto 1975	dicembre 2000	197	1.16%	14.84%
Svizzera	agosto 1975	dicembre 2000	183	0.95%	12.01%
Gran Bretagna	agosto 1975	dicembre 2000	1404	1.03%	13.08%
USA	agosto 1926	dicembre 2000	1930	0.59%	7.31%

Tavola 1. Rendimento mensile e annualizzato di un portafoglio *market neutral* costruito utilizzando il momento a 6 mesi. Tratto da John M. Griffin, Xiuqing Ji and J. Spencer Martin "Momentum investing and business cycle risk: evidence from pole to pole", *Journal of Finance*, vol. 58, 2515-2547 (2003)

Confronto tra il rendimento dei portafogli costituiti dal primo e dall'ultimo quintile delle 100 azioni inglesi con più grande capitalizzazione e ordinate per rendimento a 12 mesi decrescente

Figure 9: Annual value-weighted momentum portfolio returns for the Top 100 UK equities 1900-2007



This chart shows value-weighted returns for winner and loser portfolios among the Top 100 equities, defined with breakpoints at the 20th and 80th percentiles. The shaded area is the cumulative difference between winners and losers, and measures the value of a long-short WML portfolio. The momentum process followed here is a 12/1/1 strategy. Source: ABN AMRO/LBS Global Investment Returns Yearbook 2008, chart 26

L'area in grigio segue il rendimento di un portafoglio long/short costruito comperando le azioni con il momento più alto (primo quintile) e vendendo quelle con il momento più basso (ultimo quintile). La frequenza di ribilanciamento è mensile. Il periodo esaminato va dal 1900 al 2007. Tratto dal *Global Investment Returns Yearbook 2008*, chart 26, ABN AMRO- LBS.

Figura 1

NOTA

5 James O'Shaughnessy *What Works on Wall Street*, terza edizione, McGraw-Hill (2005). Molti dati sono disponibili al sito www.whatworksonwallstreet.com

nella composizione di un portafoglio⁵. L'universo denominato *Large Stocks* preso in considerazione è costruito ogni anno considerando tutte le azioni U.S.A. la cui capitalizzazione supera la capitalizzazione media di tutte le azioni appartenenti al database Compustat. Il risultato è un paniere composto da circa il 15% di tutte le azioni quotate e l'indice *Large Stocks* è calcolato considerando il rendimento di un investimento equipesato, indipendentemente dalla capitalizzazione. Nel periodo 1952-2003 il rendimento annuo composto dell'indice Large

Stocks è stato dell'11.71%, virtualmente identico a quello dell'indice S&P500, pari al 11.52%. Nella Tavola 2 abbiamo riportato il risultato di un portafoglio costruito selezionando i 50 titoli con il maggiore apprezzamento nell'anno precedente e mantenendoli in portafoglio per 12 mesi. Il rendimento nel periodo 1952-2003 batte l'indice di riferimento di circa il 3% annuo, a prezzo però di una volatilità molto spinta, quasi doppia di quella dell'indice, con il risultato che il portafoglio momento ha un indice di Sharpe leggermente inferiore.

La combinazione del momento con un filtro di tipo *value* produce risultati molto superiori, soprattutto quando si tiene conto del rischio. Il portafoglio Cornerstone Growth seleziona quei titoli appartenenti al paniere dell'indice Large Universe (sarebbe possibile utilizzare l'indice S&P500 ottenendo risultati pressoché uguali):

- con gli utili in crescita nell'ultimo anno (se confrontati trimestre per trimestre corrispondente dell'anno precedente);
- con il rapporto capitalizzazione/fatturato inferiore a 1.5;
- con il rendimento negli ultimi 12 mesi più alto.

I criteri di composizione del portafoglio Cornerstone Growth sono praticamente gli stessi del portafoglio Euro Runners: le uniche differenze sono il filtro sugli utili (che non viene applicato nel caso degli Euro Runners) e il fatto che sono selezionati i 50 titoli con il maggiore rendimento a 12 mesi, anziché solo 5. Confrontato con l'indice di riferimento (si veda la Tavola 3) il portafoglio Cornerstone Growth risulta vincente sia in termini di rendimento sia in termini di rendimento *risk-adjusted*: oltre a produrre un rendimento composto annuo superiore del 3% a quello dell'indice, l'indice di Sharpe è aumentato di circa il 40%.

La “caccia al toro”, lo straordinario successo dei portafogli Euro Runners e un portafoglio di gestori con la sfera di cristallo (il winners portfolio)

Nell'ultima parte di questa breve rassegna dell'impiego di strategie momento nella costruzione di un portafoglio ci proponiamo di fare un bilancio dell'esperienza accumulata con la

Confronto tra l'indice Large Universe e un portafoglio momento

	Azioni a grande capitalizzazione	Azioni a grande capitalizzazione Top 50 per rendimento annuale
Rendimento medio	12.99%	18.09%
Rendimento annuo composto medio	11.71%	14.73%
Rendimento mediano	15.75%	19.90%
Deviazione standard	16.84%	29.58%
Downside Risk	5.86%	9.06%
Correlazione con l'indice S&P500	0.95	0.73
Massimo drawdown	-46.59%	-71.51%
Indice di Sharpe	0.45	0.43
Beta	0.89	1.23

Confronto tra il rendimento dell'indice Large Universe e un portafoglio costituito dalle 50 società con il più alto rendimento annuale tra quelle appartenenti al paniere dell'indice. Il periodo considerato va dal 31/12/1951 al 31/12/2003. Tratto da *What Works on Wall Street*, di J. O'Shaughnessy, p. 228

Tavola 2

Confronto tra l'indice Large Universe e il portafoglio Cornerstone Growth

	Azioni a grande capitalizzazione	Portafoglio Cornerstone Growth, ovvero i 50 Runners dell'universo Large Stocks
Rendimento medio	13.07%	16.53%
Rendimento annuo composto medio	11.76%	15.13%
Rendimento mediano	16.20%	17.94%
Deviazione standard	17.00%	17.84%
Downside Risk	5.91%	5.01%
Correlazione con l'indice S&P500	0.94	0.88
Massimo drawdown	-46.59%	-51.60%
Indice di Sharpe	0.45	0.63
Beta	0.90	0.88

Confronto tra il rendimento dell'indice Large Universe e quello del portafoglio Cornerstone Growth, costituito dalle 50 società con il più alto rendimento annuale, con rapporto capitalizzazione/fatturato inferiore a 1.5 e con gli utili in aumento rispetto a quelli dell'anno precedente. La composizione del portafoglio. Il periodo considerato va dal 31/12/1952 al 31/12/2003. Tratto da *What Works on Wall Street*, di J. O'Shaughnessy, p. 300.

Tavola 3



I portafogli Euro Runners e la caccia al toro: analisi delle strategie momento e value



Confronto tra i portafogli Eurorunners e il portafoglio corrispondente al gestore vincente: periodo 9 luglio 2002 – 2 settembre 2008

Portafogli	Rendimento		Deviazione	Indice di	Massimo	Sortino	VaR - 1 Mese		Alpha vs	Beta vs
	Totale	Annualizzato	Standard	Sharpe	Draw-down	Ratio 0%MAR	95% Confidenza	Euro Stoxx 600	Euro Stoxx 600	
Eurorunners 1	215.57%	20.45%	1.40	0.78	-35.73%	1.38	-10.13%	0.06	0.74	
Eurorunners 2	391.64%	29.41%	1.54	1.07	-40.48%	1.79	-11.29%	0.09	0.75	
Eurorunners 3	403.76%	29.92%	1.54	1.09	-40.23%	1.83	-11.30%	0.09	0.72	
Eurorunners 4	371.23%	28.53%	1.44	1.11	-38.88%	1.86	-10.16%	0.09	0.69	
Eurorunners 5	336.30%	26.93%	1.47	1.01	-40.56%	1.70	-10.18%	0.08	0.72	
Eurorunners Composite	346.99%	27.43%	1.40	1.09	-38.66%	1.82	-9.86%	0.08	0.73	
Winners portfolio	239.76%	21.90%	1.44	0.82	-31.39%	1.41	-10.16%	0.06	1.04	
Euro STOXX (600) TR	39.76%	5.57%	1.22	0.14	-37.70%	0.41	-8.76%	0	1	

Confronto tra i 5 portafogli eurorunners, l'indice Eurorunners Composite, corrispondente a un portafoglio equipartito sui 5 portafogli eurorunners, e l'indice winners portfolio, un indice con la "sfera di cristallo" per il cui calcolo occorre conoscere in anticipo il gestore vincente: si ottiene infatti investendo all'inizio di ogni anno nel gestore che risulterà vincitore della Caccia al Toro dell'anno corrispondente.

Tavola 4

"Caccia al Toro". Confronteremo i risultati conseguiti dai portafogli Euro Runners, costruiti in modo "meccanico", a basso turnover (i titoli acquistati sono tenuti in portafoglio per 12 mesi) con un portafoglio ideale e non investibile costruito scegliendo ogni anno il gestore che risulterà vincente a fine gara. Dal confronto ogni lettore potrà trarre da sé qualche conclusione sul valore aggiunto effettivamente erogato ai risparmiatori dall'industria del risparmio gestito e sull'interesse e i vantaggi che è possibile conseguire sostituendo la discrezionalità decisionale con metodi di gestione "meccanici" e quantitativi. Ricordiamo che nella "Caccia al toro", i gestori selezionano cinque azioni europee ripartendo con pesi qualsiasi il capitale tra di esse (senza però poter mantenere una quota in liquidità) e possono aggiornare i loro portafogli ogni 5 settimane. I rendi-

menti di questi portafogli sono confrontati con l'indice Eurostoxx, con l'indice SPMIB, con un portafoglio costruito con 5 titoli estratti casualmente dall'indice Eurostoxx (portafoglio Montecarlo) e con due portafogli di 5 titoli selezionati costruiti combinando un criterio di tipo value con un criterio di momento. Nel primo caso, gli Euro Runners, si ripartisce in parti uguali il capitale tra i 5 titoli appartenenti al paniere dell'indice Eurostoxx 600 con il più elevato apprezzamento nei 12 mesi precedenti ma che tuttavia hanno il rapporto capitalizzazione/fatturato inferiore a 1.5. Nel secondo caso, portafoglio Italian Runners, si fa la stessa cosa prendendo come riferimento il paniere dei 40 titoli che formano l'indice S&P/MIB. Abbiamo così costruito sette indici il cui rendimento nel periodo 2002-2008 è riassunto nella Tavola 4:

- cinque indici Euro Runners composti in ogni momento da 5 titoli azionari equipesati. Gli indici vengono creati ogni anno, con date di partenza successive di una settimana, in concomitanza con l'inizio di una delle 5 competizioni tra gestori e ribilanciati con frequenza annuale.
- un indice denominato Composite Eurorunners, costituito dall'aggregazione

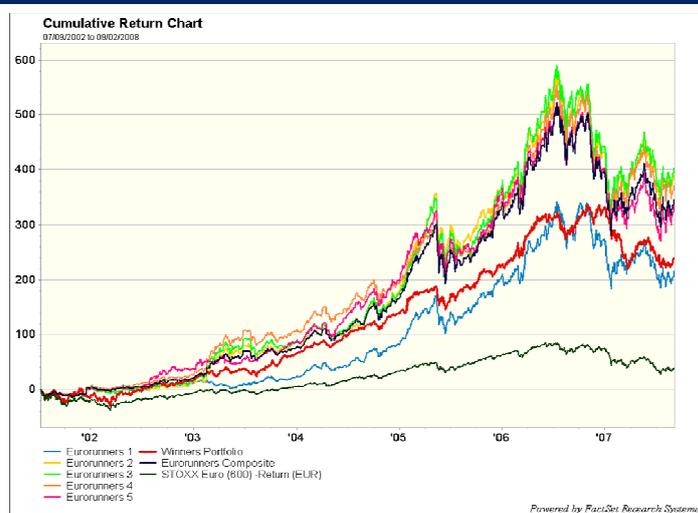
equipesata dei 5 portafogli Euro Runners. Essendo calcolato come media dei 5 portafogli Euro Runners corrisponde a un portafoglio in cui il capitale è equipartito sui 25 titoli che compongono i 5 portafogli⁶.

- un indice denominato Winners Portfolio che traccia l'andamento di un portafoglio costruito ex-post selezionando, per ogni anno, il gestore che risulta vincitore alla fine della gara. Il portafoglio corrispondente è composto in ogni momento da 5 titoli ed è ribilanciato ogni 5 settimane. I pesi dei 5 titoli possono essere scelti liberamente dai gestori. Nella nostra analisi sono stati utilizzati composizione e pesi dei titoli effettivamente selezionati dai gestori durante la competizione.

E' bene sottolineare che a differenza di tutti gli altri indici considerati, l'indice Winners Portfolio "non è investibile" perché nella sua composizione occorre un'informazione (chi sarà il gestore con il più alto rendimento a fine gara) non disponibile al momento dell'investimento. D'altro canto l'indice Winners Portfolio misura la migliore performance che sarebbe teoricamente stato possibile ottenere dai gestori nei 6 anni considerati, per chi fosse stato capace di scegliere ogni anno il

⁶ In realtà i titoli su cui viene ripartito il capitale sono solitamente assai meno di 25: se un'azione appartiene a più di un portafoglio Euro Runners il suo peso nell'indice aumenterà in modo proporzionale al numero di portafogli nei quali compare. Ad esempio, per il periodo 2007-2008, i titoli componenti il portafoglio erano solamente 8 (tra parentesi il peso in percentuale): Hochtief AG (4%), Kloeckner & Co (8%), Nexans (16%), Outokumpu Oyj (4%), Salzgitter AG (20%), ThyssenKrupp AG (8%), Voestalpine AG (20%), Volkswagen AG (20%).

Grafico del rendimento totale conseguito dai 5 portafogli Eurorunners, dal portafoglio dei gestori "sfera di cristallo" e dell'indice Eurorunners



I dati coprono il periodo 2002-2008. Elaborazione su dati forniti dal Sole 24 Ore utilizzando il software di FactSet.

Figura 2

migliore tra i gestori in gara: la probabilità di riuscirci scegliendo a caso uno dei 10 gestori in gara ogni anno è una contro un milione.

Nella Tavola 4 (e in Figura 2) abbiamo riassunto i risultati finali di questo confronto: nel periodo preso in esame: l'indice *Euro Runners Composite* ha prodotto un rendimento annuo composto del 27.43%, battendo l'indice *Winners Portfolio* del 5.5% e l'indice *EuroStoxx 600* di quasi il 22% annualizzato. Il confronto è lusinghiero anche quando si tenga conto del rischio: l'indice di Sharpe è pari a 1.09 contro 0.82 per il portafoglio del "gestore più bravo" e 0.14 dell'indice *EuroStoxx 600*.

(Riproduzione riservata)

Portafoglio	09/07/2002 - 06/30/2003			01/07/2003 - 26/07/2004			27/07/2004 - 29/08/2005		
	Rendimento	Standard Deviation	Sharpe	Rendimento	Standard Deviation	Sharpe	Rendimento	Standard Deviation	Sharpe
Eurorunners 1	0.26%	1.28	-0.14	7.85%	0.86	0.38	37.30%	0.87	2.09
Eurorunners 2	-0.26%	1.28	-0.17	66.55%	1.61	2.26	28.75%	0.82	2.21
Eurorunners 3	-1.20%	1.29	-0.22	80.31%	1.53	2.88	25.03%	0.95	1.47
Eurorunners 4	9.61%	1.22	0.33	77.49%	1.38	3.09	34.40%	0.96	1.92
Eurorunners 5	3.98%	1.18	0.04	45.34%	1.47	1.68	68.30%	0.97	3.81
Eurorunners Composite	2.56%	1.20	-0.03	56.49%	1.15	2.69	37.06%	0.81	2.54
Winners Portfolio	-4.43%	2.66	-0.18	33.23%	1.03	1.73	64.74%	0.86	3.75
EuroStoxx 600 - TR	-21.62%	1.95	-0.80	16.01%	0.82	0.97	22.50%	0.58	1.84

Portafogli	30/08/2005 - 18/09/2006			19/09/2006 - 17/09/2007			18/09/2007 - 02/09/2008		
	Rendimento	Standard Deviation	Sharpe	Rendimento	Standard Deviation	Sharpe	Rendimento	Standard Deviation	Sharpe
Eurorunners 1	49.93%	1.57	1.87	47.15%	1.57	1.71	-14.80%	1.97	-0.61
Eurorunners 2	49.12%	1.56	1.84	46.31%	1.57	1.68	-13.42%	1.88	-0.59
Eurorunners 3	64.21%	1.56	2.45	61.03%	1.56	2.27	-15.27%	1.87	-0.66
Eurorunners 4	63.29%	1.55	2.43	63.75%	1.56	2.39	-16.38%	1.87	-0.69
Eurorunners 5	49.85%	1.61	1.82	49.97%	1.61	1.78	-18.20%	1.88	-0.75
Eurorunners Composite	55.06%	1.56	2.09	53.31%	1.56	1.97	-15.54%	1.86	-0.67
Winners Portfolio	32.19%	1.06	1.71	35.54%	1.06	1.85	-13.91%	1.26	-0.91
EuroStoxx 600 - TR	7.91%	0.87	0.31	7.86%	0.88	0.29	-19.91%	1.35	-1.13

Confronto tra i 5 portafogli eurorunners, l'indice *Eurorunners Composite*, corrispondente a un portafoglio equipartito sui 5 portafogli eurorunners, e l'indice "sfera di cristallo" ottenuto investendo all'inizio di ogni anno nel gestore che risulterà vincitore della Caccia al Toro dell'anno corrispondente. Elaborazione su dati FactSet

Tavola 5