



Università
Ca' Foscari
Venezia

**Dipartimento
di Management**

Note di Ricerca

S. Funari

**I “vincitori” in etica: valutazione
multicriteriale di fondi
socialmente responsabili**

Nota di Ricerca n. 3/2011
Novembre 2011

ISSN: 2239-415X



Questa Nota di Ricerca è pubblicata a cura del Dipartimento di Management dell'Università Ca' Foscari Venezia. Il lavoro rappresenta esclusivamente le opinioni degli autori e non impegna la responsabilità del Dipartimento o dell'Università. Le Note di Ricerca intendono promuovere la circolazione di ricerca per favorire discussioni e commenti. Si invita a tener conto della loro natura provvisoria per eventuali citazioni o ogni altro uso.

I “vincitori in etica”: valutazione multicriteriale di fondi socialmente responsabili

STEFANIA FUNARI
<funari@unive.it>
Dept. of Management
University of Venice

(Novembre 2011)

Sommario. A fronte della crescita nell’offerta di fondi socialmente responsabili che si è registrata nel mercato internazionale nell’ultimo decennio, diviene significativo riuscire a distinguere i diversi fondi etici sulla base dei criteri di responsabilità sociale adottati dai gestori. Per tale motivo recentemente si è iniziato a parlare di rating etico di fondi di investimento, intendendo con tale termine sistemi di classificazione di fondi etici che considerano aspetti legati alla responsabilità sociale e sostenibile dei fondi. Nella prima parte di questo lavoro si presentano alcune esperienze nazionali ed internazionali di rating etico e viene calcolato un punteggio di rating per i fondi di investimento socialmente responsabili presenti sul mercato italiano. Successivamente si sviluppa un modello multicriteriale di supporto alle decisioni di investimento, in grado di valutare la performance complessiva dei fondi socialmente responsabili e in grado di ottenere la miglior soluzione di compromesso in presenza di una molteplicità di obiettivi perseguiti dagli investitori etici.

Parole chiave: Fondi di investimento socialmente responsabili, rating etico, analisi multicriteriale.

JEL: C65, G1, G23

Corrispondenza:

Stefania Funari Dept. of Management, Università Ca’ Foscari Venezia
San Giobbe, Cannaregio 873
30121 Venezia, Italy
Phone: [+39] 041-234-6956
Fax: [+39] 041-234-7444
E-mail: funari@unive.it

1 Introduzione e rassegna della letteratura

La maggior parte degli studi di natura finanziaria che ha analizzato il mercato dei fondi comuni di investimento etici (o socialmente responsabili), si è concentrata sull'analisi della performance realizzata dai fondi etici in confronto a quella ottenuta dai fondi non etici. La questione è vedere se i fondi socialmente responsabili registrino o meno rendimenti finanziari inferiori rispetto ai fondi tradizionali.

La teoria classica di portafoglio (Markowitz, 1959) induce a pensare che i fondi di investimento etici, in particolare quelli che adottano strategie di screening¹, limitando la diversificazione del portafoglio, siano portati a sopportare un sacrificio finanziario, in termini di maggior rischio/minor rendimento; il sacrificio sopportato dall'investitore etico risulta dipendere anche dall'importanza relativa dei criteri sociali e finanziari considerati nel problema di ottimizzazione per la costruzione di portafogli efficienti, come evidenziato in Dupré et al. (2004).

D'altro lato, diverse analisi empiriche mostrano come la performance dei fondi etici non si discosti in maniera significativa da quella dei fondi non etici (ad esempio Bauer et al., 2005; Bello, 2005; Scholtens, 2005; Benson et al., 2006).

Negli studi sulla valutazione della performance dei fondi etici solo in rari casi si è però considerata la non omogeneità dei fondi dovuta a caratteristiche diverse in termini di eticità (ad esempio in Basso, Funari, 2002, 2003) e solo raramente si è tenuto esplicitamente conto della dimensione etica in problemi di gestione del portafoglio (ad esempio in Dupré et al., 2004).

Se però si considera il fatto che tra i fondi che sono definiti etici si trovano in realtà strumenti di investimento con modelli di gestione diversi, la conoscenza dei criteri di responsabilità sociale adottati dai gestori diviene fondamentale per giungere a selezionare i prodotti che meglio soddisfano le finalità etiche degli investitori. La situazione appare infatti molto variegata. Ci sono società di gestione che si limitano ad impiegare criteri di screening negativi, limitandosi ad esempio ad escludere l'industria delle armi, dell'alcool, o del tabacco; altri gestori integrano invece criteri di esclusione con quelli di inclusione (screening positivo) di tipo ambientale, sociale e di governance; alcuni intermediari consentono di includere in portafoglio titoli di imprese che, pur appartenendo a settori che sarebbero esclusi, costituiscono le migliori rappresentanti di particolari settori economici (criteri *best in class*); alcuni gestori svolgono un'attività di azionariato attivo e, tramite l'esercizio del diritto di voto, tentano un coinvolgimento delle imprese inducendole ad assumere comportamenti socialmente responsabili.

A fronte della crescita nell'offerta di fondi socialmente responsabili che si è registrata nel mercato internazionale nell'ultimo decennio, i potenziali investitori potrebbero quindi incontrare grandi difficoltà di scelta e di valutazione comparativa. Essi dovrebbero riuscire ad esaminare concretamente i principi a cui si ispirano le scelte d'investimento dei fondi che intendono acquistare, cosa non semplice e spesso non fattibile data la non sempre adeguata trasparenza nelle politiche di investimento adottate.

¹Lo screening è il processo di selezione degli investimenti che prevede l'esclusione (screening negativo) o l'inclusione (screening positivo) di titoli dai portafogli finanziari, in base a criteri di responsabilità sociale.

Per tale motivo recentemente si è cominciato ad utilizzare un indicatore numerico che fornisce una sintesi dei vari aspetti legati alla responsabilità sociale e sostenibile dei fondi di investimento. Sulla base di tale valore numerico, i fondi socialmente responsabili possono essere ordinati e suddivisi in classi di rating; si è iniziato quindi a parlare di rating etico di fondi di investimento intendendo sistemi di ordinamento e classificazione dei fondi etici, sulla base di considerazioni relative ad aspetti legati alla responsabilità sociale e sostenibile dei fondi, in analogia a quanto avviene con i sistemi di rating finanziario.

Nella prima parte di questo lavoro si presentano alcune esperienze nazionali ed internazionali di rating etico e viene calcolato un punteggio di rating per i fondi di investimento socialmente responsabili presenti sul mercato italiano. Successivamente il punteggio di rating viene utilizzato, unitamente a dati di natura economico finanziaria, in un modello integrato per la valutazione della performance di fondi socialmente responsabili commercializzati in Italia, tramite l'impiego di una particolare metodologia di analisi multicriteriale.

Anche se vi sono ancora questioni aperte legate al rating etico di fondi di investimento è difficile negare l'importanza, per un investitore etico, di tenere simultaneamente in considerazione la performance sociale dell'investimento, accanto a quella strettamente finanziaria, considerata la natura stessa dell'investimento etico di essere *“a set of approaches which include social or ethical goals or constraints as well as more conventional financial criteria in decisions over whether to acquire, hold or dispose of a particular investment”* (Cowton, 1999). In tale contesto la determinazione del rating etico rappresenta un tentativo di sintesi di tutti quegli aspetti non strettamente finanziari legati all'investimento socialmente responsabile.

La definizione di investimento etico appena sopra riportata, ponendo l'enfasi sui molteplici punti di vista e finalità dell'investitore, evidenzia inoltre il carattere multidimensionale delle decisioni di investimento in prodotti socialmente responsabili, ispirando il ricorso a metodologie di analisi di tipo multicriteriale.

L'analisi multicriteriale (MCDA²) può essere infatti di supporto anche alle decisioni finanziarie. La possibilità di considerare diversi aspetti/obiettivi del problema, di strutturare problemi decisionali complessi, di trattarli mediante metodi scientifici che siano allo stesso tempo sofisticati, flessibili e realistici e la possibilità di introdurre nel processo di valutazione sia criteri di natura quantitativa che altri di natura qualitativa, rappresentano alcuni dei vantaggi dell'analisi MCDA nello studio dei problemi decisionali in finanza (Spronk et al., 2005).

In particolare, un settore delle decisioni finanziarie in cui è possibile apprezzare il contributo di metodologie MCDA è costituito dalle decisioni di investimento in fondi comuni³.

In Cook, Hebner (1993) si fa notare come gli investitori in fondi comuni, che sono portati a scegliere i fondi in cui investire sulla base di molteplici fattori (come il rendimento,

²MCDA (*Multicriteria Decision Aid/Analysis*) rappresenta una disciplina per lo studio delle decisioni che cerca di tenere in esplicita considerazione una molteplicità di aspetti/punti di vista relativi al processo decisionale (Belton, Stuart, 2002; Figueira et al., 2005).

³L'impiego di approcci MCDA nella valutazione di fondi comuni è relativamente recente. Le metodologie tradizionali di valutazione della performance sono basate principalmente sul concetto di rendimento aggiustato per il rischio (Sharpe, 1966; Treynor, 1965). Si veda ad esempio Levy, Sarnat, 1984 e Plantinga, 2007 per una rassegna sui diversi metodi di valutazione della performance.

il rischio, le spese di investimento, la qualità del servizio offerto), posseggono preferenze eterogenee, per cui l'approccio multicriteriale si rivela particolarmente idoneo qualora si vogliano valutare i fondi di investimento sulla base della prospettiva di singoli potenziali investitori.

Pendaraki et al. (2003) e Pendaraki, Zopounidis (2003) osservano come il rischio abbia natura multidimensionale e sia influenzato da un insieme di variabili di natura finanziaria, criteri qualitativi e fattori macroeconomici, per cui gli autori propongono l'utilizzo di metodologie di analisi multicriteriale (nello specifico i metodi UTADIS e PROMETHEE) per lo sviluppo di modelli di valutazione della performance di fondi comuni, considerando fra i criteri di valutazione anche diverse misure di rischio. In Pendaraki et al. (2005) tecniche MCDA vengono invece adottate per selezionare un insieme di fondi comuni, che sono utilizzati in un secondo stadio del processo valutativo per costruire un portafoglio ottimo; in questo caso la giustificazione dell'adozione di metodi MCDA per la valutazione di fondi comuni è basata sulla constatazione che esistono alcune limitazioni e criticità nell'applicazione delle tradizionali metodologie di misurazione della performance.

In questo lavoro si vuole evidenziare in particolare come un'analisi in grado di tenere in considerazione molteplici punti di vista del problema, quale un'analisi di tipo multicriteriale, possa rivelarsi opportuna nel trattare problemi che riguardano decisioni di investimento socialmente responsabile. Ai vantaggi che l'adozione di metodologie MCDA può fornire ai problemi di selezione di fondi comuni di investimento, si aggiunge la considerazione che l'impiego di tali tecniche consente di includere nel processo di valutazione anche la dimensione sociale dell'investimento e le preferenze dell'investitore etico.

Il lavoro è strutturato come segue. Nel paragrafo 2 si analizza il concetto di rating per fondi socialmente responsabili e si illustrano alcune esperienze di rating etico. Nel paragrafo 3 si fornisce il calcolo di un punteggio di rating per un insieme di fondi etici presenti sul mercato italiano, considerando diversi scenari per la struttura dei pesi. Il paragrafo 4 presenta la metodologia MCDA impiegata ed i risultati ottenuti in termini di valutazione dei fondi etici commercializzati in Italia. Alcune osservazioni finali nel paragrafo 5 concludono il lavoro.

2 Rating etico per fondi socialmente responsabili

Quando si parla di rating etico in tema di investimento socialmente responsabile ci si riferisce tradizionalmente al giudizio sintetico su un titolo oggetto di possibile investimento, basato su criteri di responsabilità sociale e ambientale dell'impresa emittente. Solitamente il rating viene fornito da agenzie esterne e indipendenti dalle società di gestione dei fondi (i cosiddetti advisor esterni), che raccolgono le informazioni e valutano il livello di responsabilità sociale ed ambientale delle imprese. La società di gestione di un fondo di investimento può quindi decidere se inserire o meno un certo titolo nel portafoglio di investimento tenendo conto del rating etico fornito dagli advisor. In questo caso l'espressione "rating" viene utilizzata in analogia alle tradizionali metodologie di rating finanziario, benchè non sempre le analisi del comportamento socialmente responsabile delle imprese si traducano effettivamente in una scala di rating.

Recentemente, per rispondere ad una maggior esigenza informativa degli investitori a fronte dell'aumentata offerta di prodotti etici, si è iniziato a parlare di rating etico (a volte indicato anche con i termini rating sociale o rating di sostenibilità), riferendo tale concetto direttamente ai fondi di investimento etici. In questo caso per rating etico si intendono sistemi di classificazione e ordinamento dei fondi sulla base di considerazioni relative ad aspetti legati alla responsabilità sociale dei fondi. In questo lavoro faremo riferimento a tale significato del termine.

L'approccio utilizzato più frequentemente e impiegato anche nei sistemi di rating tradizionale (Krahn, Weber, 2001) è quello di considerare diversi aspetti (criteri) legati alle caratteristiche etiche e di responsabilità sociale dei fondi, valutare separatamente ciascun aspetto e poi aggregare le singole valutazioni⁴.

Il punteggio di rating è in grado di sintetizzare una grande quantità di informazioni sul profilo etico dei fondi. Tramite il calcolo del punteggio di rating etico, i fondi socialmente responsabili possono essere ordinati e suddivisi in classi di rating, in analogia a quanto avviene per i sistemi di rating finanziario. I fondi a cui vengono associati punteggi di rating elevati dovrebbero essere fondi che complessivamente ottengono buone performance dal punto di vista della responsabilità sociale e sostenibile, in termini di questioni quali i diritti umani, le relazioni con gli stakeholder, la sostenibilità ambientale, ecc.

Per la determinazione del rating etico si può anche osservare che, essendo i fondi comuni di investimento portafogli di titoli, assume importanza la natura stessa dei titoli e la composizione del portafoglio; se quindi aumenta nel portafoglio la quota di titoli con una cattiva performance etica, peggiorerà anche la performance etica complessiva del fondo (Köllner et al., 2005; Kempf, Osthoff, 2008). Si potrebbero quindi utilizzare congiuntamente le informazioni sulle quote di portafoglio e le informazioni sul livello di responsabilità sociale dei titoli stessi (ottenute queste ultime ad esempio da advisor esterni), in modo da pervenire ad una classificazione dei fondi basata su criteri etici.

La tabella 1 illustra sinteticamente alcune esperienze di rating etico di fondi socialmente responsabili; sono presentate alcune organizzazioni che da alcuni anni hanno iniziato a monitorare la performance sociale dei fondi etici e a fornire alcuni servizi in tema di investimento socialmente responsabile (SRI); sovente il rating etico non rappresenta l'unico servizio fornito da una certa organizzazione, ma fa parte di un insieme di informazioni più generali riguardanti i fondi comuni esaminati nelle specifiche indagini.

Tutte le esperienze menzionate nella tabella 1, con l'eccezione di Ethical Investors, forniscono per ciascun fondo monitorato un punteggio finale, che sintetizza in un unico valore i diversi aspetti legati alla performance sociale dei fondi analizzati. In alcuni casi il punteggio ottenuto viene impiegato per classificare i fondi in diverse classi di rating, come ad esempio nel caso del Natural Investment Service (NIS) in cui si utilizza una scala di rating che va da uno a cinque "cuori".

Appare interessante notare come, per avere una visione complessiva della performance etica dei fondi di investimento, non basti considerare l'aspetto relativo alla selezione dei

⁴Tipicamente mediante un'aggregazione di tipo lineare, calcolando la somma pesata delle singole valutazioni, mediante un opportuno sistema di pesi (ad ogni criterio di valutazione viene associato un peso che indica l'importanza attribuita a quel particolare aspetto di responsabilità sociale).

Nome dell'organizzazione o del servizio fornito	Breve descrizione del sistema di rating adottato
Ofe - Osservatorio finanza etica	Ofe è un portale italiano dedicato alla finanza etica ed è realizzato dall'Osservatorio finanziario, istituto di ricerca che monitora prodotti e servizi bancari. Sulla base di criteri di esclusione e di inclusione, trasparenza nelle procedure adottate dal gestore, presenza di un advisor etico, adesione alle linee guida Eurosif, adozione di politiche di azionariato attivo, Ofe fornisce per ogni fondo etico monitorato un punteggio finale che varia tra zero e sette [Ofe-Of,2009; www.osservatoriofinanzaetica.it].
GOE - Gesellschaft für Organisation und Entscheidung m.B.H.	GOE è una società svizzera che offre servizi e consulenze finanziarie e sviluppa sistemi integrati di rating per la valutazione della performance finanziaria, sociale, ambientale. Uno studio pubblicato da GOE riguarda il <i>sustainability rating</i> dei fondi socialmente responsabili collocati in paesi di lingua tedesca. Il sistema è basato su un insieme di criteri di valutazione, fra cui trasparenza, engagement, qualità della ricerca in ambito SRI, qualità della gestione dell'intero processo di investimento, le cui valutazioni sono state ponderate tramite un sistema di pesi determinati attraverso metodologie AHP e SMART. I fondi con punteggi più elevati sono stati classificati nelle classi di rating: A^+ (punteggio 75-100), A (punteggio 70-74) e A^- (punteggio 65-69) [Köllner, Weber, 2005; www.goe.ch]. GOE partecipa all'offerta dell' "SRI Funds Advice".
SRI Funds Advice	Servizio lanciato nel 2007 dalle società svizzere GOE m.B.H. e Care Group AG. Accanto ad un rating di tipo finanziario viene fornito un rating di sostenibilità per un insieme monitorato di fondi socialmente responsabili. L'analisi di sostenibilità valuta la qualità nella ricerca SRI, la qualità nel portafoglio, prevalentemente in termini di performance ambientale e sociale, l'engagement e la trasparenza riguardo alle scelte di investimento e ai criteri di selezione. [cms.srifundsadvice.com].
Ethical Investors	Ethical Investors è una società inglese di consulenza in tema di investimento socialmente responsabile. Nel sito web è consultabile l' <i>Ethical Fund Directory</i> , che fornisce un rating dei fondi etici disponibili nel Regno Unito, sulla base di una classificazione che avviene per area (tre aree: <i>Social</i> , <i>Animal</i> , <i>Environment</i>). Viene stabilita una posizione media per area ed ogni fondo è classificato sulla base della sua posizione rispetto alla media ("Below average", "Average", "Plus", "Double Plus") [www.ethicalinvestors.com].
Corporate Knights Inc.	La rivista Corporate Knights fornisce un'indagine periodica sul rating di un insieme di fondi canadesi socialmente responsabili; viene calcolato un <i>social score</i> , in termini di punteggio compreso tra zero e cento, sulla base di un insieme di criteri relativi alla trasparenza, alle iniziative di azionariato attivo, alla presenza di organi di controllo esterno, all'applicazione di criteri sociali, ambientali e di governance [Corporate Knights, 2009].
NIS - Natural Investment Services	La società Natural Investment Services (NIS) fornisce un rating di fondi di investimento socialmente responsabili (NI Social Rating SM), che tiene conto di diversi criteri di responsabilità sociale. I criteri di valutazione hanno subito un'evoluzione nel tempo per tener conto dei cambiamenti intervenuti nel corso degli anni nei comportamenti socialmente responsabili. Attualmente essi considerano le diverse strategie adottate in termini di responsabilità sociale (screening, community investing, shareholder activism). NIS attribuisce ad ogni fondo socialmente responsabile monitorato un punteggio, tramite il quale il fondo viene collocato in una particolare classe di rating, che va da un cuore (♥) a cinque cuori (♥♥♥♥♥). Nel calcolo del punteggio complessivo, NIS pesa in modo diverso le diverse strategie etiche adottate, attribuendo maggiore importanza alle strategie di screening rispetto alle altre e, in particolare assegnando un peso maggiore allo screening positivo rispetto a quello negativo [naturalinvesting.com].

Tabella 1: Alcune esperienze di rating etico di fondi socialmente responsabili.

titoli, anche se comunque esso rappresenta un elemento importante a cui viene spesso associato un elevato peso nella definizione del punteggio di rating. Infatti nelle diverse esperienze osservate lo screening non rappresenta l'unico criterio considerato nella determinazione del rating etico; i criteri di analisi utilizzati sono variegati, sia per tipologia che per numerosità e diverso grado di dettaglio nella descrizione di ciascun criterio. Oltre allo screening (negativo e positivo) si trovano citati altri aspetti, come la presenza di sistemi di controllo nel processo di selezione dei titoli, la trasparenza nelle procedure adottate dal gestore, l'adesione alle linee guida promosse dall'European Social Investment Forum (Eurosif), la qualità della ricerca in tema di responsabilità sociale, il perseguimento di politiche di azionariato attivo.

Riguardo ad esempio alla trasparenza, la sua importanza viene riconosciuta in varie sedi. In Schwartz (2003) si osserva come i fondi etici, per loro natura, dovrebbero assumere degli impegni aggiuntivi nei confronti degli investitori, rispetto ai fondi tradizionali, e questo avviene principalmente in termini di trasparenza sui criteri di responsabilità sociale adottati; inoltre la trasparenza è considerata come uno degli elementi da includere nel codice etico di cui dovrebbero dotarsi i fondi socialmente responsabili (si veda Schwartz, 2003). Anche le linee guida promosse da Eurosif sono appunto rivolte a rendere i fondi etici più trasparenti nei confronti degli investitori⁵.

Rimangono comunque alcune problematiche da affrontare nella determinazione del rating etico di fondi socialmente responsabili; una di queste è ad esempio la circostanza che le variabili che confluiscono sulla determinazione del rating etico sono molteplici, non sempre facilmente misurabili e sono strettamente legate alle preferenze del valutatore e degli investitori e al significato che gli operatori stessi attribuiscono ai termini "etico" o "socialmente responsabile"⁶. Ad esempio investitori ispirati da una morale religiosa potrebbero attribuire grande importanza al rispetto di alcuni criteri che invece potrebbero essere poco significativi per un investitore di tipo ambientalista.

Le problematiche legate ai sistemi di rating non sono comunque peculiari del rating etico di fondi socialmente responsabili, ma si incontrano e sono state ampiamente discusse anche con riferimento al rating fornito dalle agenzie di rating etico (Brink, 2002) e, più in generale, con riferimento alle agenzie che forniscono rating finanziario (Finch, 2005; Ferri, Lacitignola, 2009).

Se da un lato definire delle linee guida comuni nella determinazione del rating etico di fondi di investimento potrebbe essere utile ai fini di una miglior comparabilità dei rating prodotti, dall'altro lato occorre però considerare che una standardizzazione potrebbe non essere né possibile né auspicabile in tema di investimento socialmente responsabile (si veda ad esempio Dunfee, 2003). Tuttavia, analogamente al rating etico delle imprese e al rating finanziario, sarebbe opportuno che vi fosse trasparenza in ogni fase del processo di determinazione del rating.

⁵Le linee guida sulla trasparenza intendono esplicitare e divulgare al pubblico tutte le informazioni che riguardano i fondi etici gestiti, in termini ad esempio di criteri SRI adottati, processo di ricerca, presenza di advisor esterni, politiche di *engagement* seguite, ecc. (si veda Eurosif, *European SRI Transparency Code*, www.eurosif.org).

⁶Per la variabilità di contenuto che si può attribuire all'"etica" e per le sue implicazioni in termini di decisioni di investimento e di comportamento degli investitori etici, si veda Signori (2006).

In questa direzione, nel lavoro di Köllner et al. (2005) la trasparenza viene inclusa fra i principi che un sistema di rating etico dovrebbe rispettare. Gli altri principi⁷ riguardano il rispetto di condizioni di completezza (il sistema di rating etico dovrebbe tener conto di tutti i diversi aspetti etici, sociali, culturali, ecologici, ecc.), di validità, di affidabilità, di coinvolgimento dei diversi attori coinvolti nel processo di definizione del sistema di rating, di continuo sviluppo del sistema (in termini di adattamento e miglioramento nel tempo del sistema e di implementazione di procedure di back testing).

3 Valutazione dell’eticità di fondi socialmente responsabili (SRI) presenti sul mercato italiano

Lo scopo principale di questo paragrafo è quello di valutare la performance etica di alcuni fondi socialmente responsabili presenti in Italia; verrà calcolato un punteggio di rating etico che sarà poi utilizzato nel paragrafo successivo in un modello integrato per la valutazione della performance.

In Italia l’SRI (*Socially Responsible Investment*) non è ancora molto sviluppato e ricopre una piccola porzione del totale delle risorse gestite (Eurosif, 2008; Dal Maso, Benatti, 2008). I fondi SRI rappresentano comunque i veicoli preferiti per gli investitori etici e nel corso degli ultimi anni anche il mercato italiano sembra assistere ad una espansione del fenomeno, sia in termini di numero di fondi SRI proposti, sia in termini di capitali amministrati (Signori, 2006).

L’analisi svolta in questo lavoro riguarda un insieme di 18 fondi socialmente responsabili commercializzati in Italia, sia di diritto italiano che di diritto estero. La tabella 2 presenta l’elenco dei fondi considerati, per ciascuno dei quali è riportata la denominazione della società di gestione, la macro categoria di riferimento tratta dalla classificazione di Assogestioni e la nazionalità.

Le informazioni sul profilo etico dei fondi sono state raccolte nel mese di settembre 2009 e fornite dalla società Vigeo Italia tramite il servizio *SRI Fund Service*.

La tabella 3 illustra gli aspetti relativi alla responsabilità sociale (indicati in tabella con il termine *criteri SRI*) che sono stati impiegati per la determinazione di una misura di eticità dei fondi. Al fine di valutare e quantificare il soddisfacimento delle caratteristiche di eticità dei fondi analizzati, per ogni criterio SRI si è considerato un insieme di punti/questioni che caratterizzano l’aspetto di responsabilità sociale.

I fondi sono stati valutati in primo luogo in base alle politiche adottate nella selezione degli investimenti. Dalla tabella 3 si vede come lo *screening negativo* sia stato articolato in 17 criteri di esclusione. Fra gli ambiti di esclusione si trovano le classiche “industrie del peccato”, alcool, armi da fuoco, gioco d’azzardo e tabacco, che molti investitori sono portati a voler escludere dai loro investimenti; di conseguenza molte società di gestione sono indotte ad escludere in via preferenziale i titoli di tali società dal portafoglio dei fondi comuni gestiti. Oltre ai precedenti criteri di esclusione, legati a specifiche attività che si

⁷Tali principi richiamano in parte, riadattandoli, i principi generali che un “buon sistema di rating” dovrebbe avere e che sono stati definiti nel caso di valutazione del merito creditizio in Krahnert, Weber (2001).

	Nome fondo	Gestore	Categoria	Naz.
<i>f1</i>	Aureo Finanza Etica	Aureo Gestioni	Bl	It
<i>f2</i>	BNL Per Telethon	BNP Paribas AM	Bl	It
<i>f3</i>	BNY Mellon European Ethical	BNY Mellon AM	Az	Ie
<i>f4</i>	Dexia Sust Europe	Dexia AM	Az	Be
<i>f5</i>	Ducato Etico Fix	Monte Paschi AM	Ob	It
<i>f6</i>	Ducato Etico Flex Civita	Monte Paschi AM	Fl	It
<i>f7</i>	Ducato Etico Geo	Monte Paschi AM	Az	It
<i>f8</i>	Eurizon Azionario Intl Etico	Eurizon Capital Sgr	Az	It
<i>f9</i>	Eurizon Diversificato Etico	Eurizon Capital Sgr	Bl	It
<i>f10</i>	Eurizon Obbligazionario Etico	Eurizon Capital Sgr	Ob	It
<i>f11</i>	Gestielle Etico per AIL	Aletti Gestielle	Ob	It
<i>f12</i>	JPM Global Socially Resp	JPMorgan AM	Az	Lu
<i>f13</i>	NordFondo Etico Obbl Misto	Sella Gestioni SGR	Bl	It
<i>f14</i>	Pioneer Obbl EurCorp Etico	Pioneer Investments	Ob	It
<i>f15</i>	UBI Pramerica Azionario Etico	Ubi Pramerica AM	Az	It
<i>f16</i>	Valori Responsabili Bilanciato	Etica Sgr	Bl	It
<i>f17</i>	Valori Responsabili Monetario	Etica Sgr	Ob	It
<i>f18</i>	Valori Responsabili Obbligaz Misto	Etica Sgr	Bl	It

Tabella 2: Fondi di investimento socialmente responsabili considerati nell’analisi.

Criteria SRI	Questioni associate ai criteri SRI
1. Screening negativo	1.Armi da fuoco; 2.Armi e forn. militari; 3.Energia nucleare; 4.Tabacco; 5.Gioco d’azzardo; 6.Violazioni diritti umani; 7.Violazioni diritti del lavoro; 8.Regimi oppressivi; 9.Pornografia; 10.Alcool; 11.Test sugli animali; 12.Allevamento industriale; 13.Pellicce; 14.Impatto ambientale e utilizzo eccessivo risorse; 15.OGM; 16.Prodotti dannosi alla salute e all’ambiente; 17.Altro.
2. Screening positivo	1.Prodotti benefici alla salute e/o all’ambiente; 2.Prodotti innovativi e benefici per la qualità della vita; 3.Gestione resp. e relazioni con i consumatori; 4.Tutela ambientale; 5.Gestione resp.dei lavoratori; 6.Tutela dei diritti umani; 7.Promozione e sviluppo comunità locali; 8.Corporate Governance; 9.Altro.
3. Garanzie di controllo	1.Presenza di un comitato etico; 2.Utilizzo di un advisor esterno.
4. Trasparenza	1.Il fondo mette a disposizione dei clienti informazioni dettagliate riguardo ai criteri SRI; 2.Il fondo fornisce informazioni sui cambiamenti apportati al portafoglio; 3.Il fondo rende note le fonti e i metodi impiegati per acquisire informazioni; 4.Il fondo fornisce informazioni sui cambiamenti avvenuti nei criteri SRI; 5.Il fondo fornisce informazioni agli investitori sugli interventi intrapresi attraverso l’esercizio del diritto di voto, su tematiche SRI; 6.Il fondo fornisce informazioni sull’attività di engagement legata a tematiche SRI. 7.Il fondo fornisce ai clienti altre informazioni legate a tematiche SRI.

Tabella 3: Profilo etico: aspetti relativi alla responsabilità sociale dei fondi.

considerano contrarie ad un certo sistema di valori, ve ne sono altri legati a particolari comportamenti non meritori dell'impresa (come la violazione dei diritti umani, dei diritti dei lavoratori ecc.).

Con riferimento ai fondi SRI analizzati, 15 voci relative allo screening negativo (su un totale di 17) hanno ricevuto risposta positiva da almeno uno dei fondi. La figura 1(a) illustra la percentuale dei fondi che ha utilizzato ciascun particolare criterio di esclusione; si può notare, ad esempio, come tutti i fondi considerati abbiano escluso dai loro portafogli i titoli di società che producono o commercializzano armi e forniture militari ed il 33% dei fondi abbia scelto di escludere anche titoli di società che producono o commercializzano beni dannosi alla salute e all'ambiente.

I fondi sono stati valutati anche sulla base del loro coinvolgimento (in termini di processo di *screening positivo*) in tematiche ambientali, tutela dei diritti umani, gestione responsabile dei lavoratori, relazioni con i consumatori. Per lo screening positivo si sono quindi considerati 9 criteri positivi di selezione, legati a specifiche attività che si reputano meritevoli di essere sostenute. La figura 1(b) illustra la percentuale dei fondi che presenta quella particolare voce di selezione.

Oltre allo screening si è tenuto conto nell'analisi anche di altri aspetti relativi alla dimensione socialmente responsabile dell'investimento.

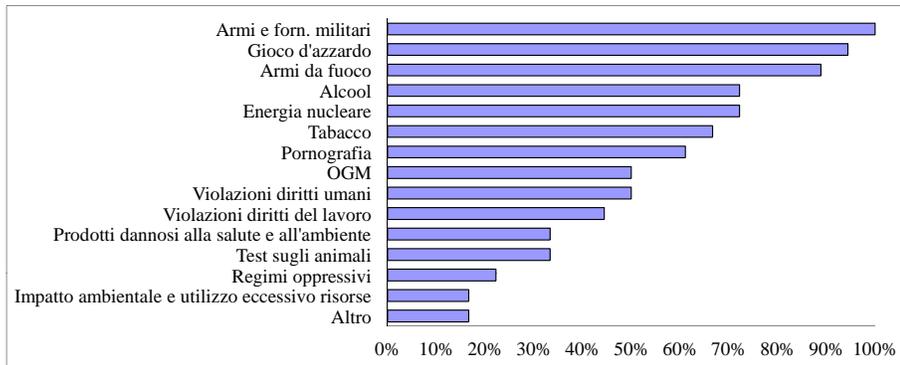
Si è infatti valutata anche la presenza o meno di organismi di controllo: da un lato l'utilizzo di un comitato etico, interno od esterno alla società di gestione, che garantisce che il fondo di investimento presenti uno stile di gestione orientato ai principi di eticità e responsabilità sociale; d'altro lato il ricorso ad un advisor esterno per la valutazione della responsabilità sociale ed ambientale delle imprese i cui titoli vengono inseriti nel portafoglio di investimento.

Infine si è valutato il rispetto di condizioni di trasparenza, in termini ad esempio di comunicazione agli investitori dei criteri di responsabilità sociale adottati nella selezione dei titoli e di comunicazione dei cambiamenti eventualmente apportati a tali criteri, oppure in termini di diffusione di informazioni relative all'attività di *engagement*⁸ legata a tematiche di responsabilità sociale. Complessivamente, si sono considerate 7 voci legate al tema della trasparenza.

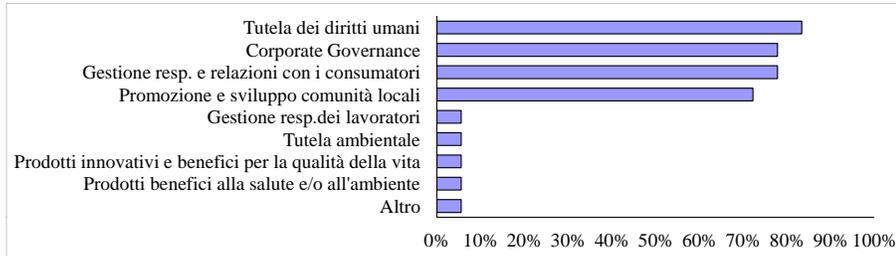
Riguardo alla pratica dell'*engagement* e dello *shareholder activism*⁹, le informazioni riportate dal database utilizzato evidenziano come tali attività non risultino particolarmente importanti nei fondi etici analizzati; le risposte alle domande riguardanti l'*engagement* (ad esempio se il fund manager abbia presentato risoluzioni negli ultimi 12 mesi, oppure se abbia scritto alle società in relazione a questioni che destano preoccupazione in tema di responsabilità sociale, ecc.) hanno ricevuto risposte negative, non disponibili oppure non rilevanti per la maggior parte dei fondi considerati nell'analisi; inoltre, anche per quei fondi (della famiglia Dexia AM e di Etica Sgr) che hanno riportato alcune risposte positive, le

⁸Con il termine *engagement* si intende la strategia che mira ad utilizzare l'investimento finanziario al fine di coinvolgere e fare pressione sulle imprese in modo da orientarle verso comportamenti socialmente responsabili.

⁹Lo *shareholder activism* (azionariato attivo) costituisce una delle modalità di coinvolgimento delle imprese (si veda la nota precedente); esso mira ad influenzare le politiche di gestione delle imprese attraverso l'esercizio dei diritti che derivano dal possesso della qualifica di azionista.



(a)



(b)

Figura 1: Criteri di selezione per i fondi socialmente responsabili analizzati (a) *screening negativo*; (b) *screening positivo*

risposte alle questioni relative allo *shareholder activism* (ad esempio se il fondo partecipa in modo sistematico alle assemblee degli azionisti, se il fondo ha una politica di voto ecc.) risultavano prevalentemente non disponibili o non rilevanti.

In effetti, le strategie di screening (negativo, positivo, oppure una combinazione di entrambe), che costituiscono quello che è stato definito *Core SRI* (Eurosif, 2008) e che storicamente rappresentano le forme originarie adottate dall'investimento socialmente responsabile, rappresentano anche in Italia le strategie etiche preferite dai fondi SRI.

Sono stati quindi presi in considerazione complessivamente i quattro criteri SRI riportati nella prima colonna della tabella 3. Al fine di fornire una misura del livello di eticità dei fondi considerati nell'analisi si è dapprima valutato il comportamento dei fondi rispetto a ciascun criterio SRI e poi si è proceduto ad aggregare le singole valutazioni; l'idea è che la performance etica complessiva di un certo fondo possa essere ottenuta tenendo conto simultaneamente di performance etiche parziali, cioè del soddisfacimento dei singoli criteri di responsabilità sociale.

Il punteggio di rating etico (*score* $s(k)$) per un generico fondo k è stato quindi calcolato come somma pesata delle valutazioni assegnate al fondo k per ciascun criterio SRI considerato nell'analisi:

$$s(k) = \sum_{i=1}^n w_i V_i(k) \quad (1)$$

$V_i(k)$ indica la valutazione fatta rispetto al criterio SRI i ($i = 1, \dots, n$), mentre w_i indica il peso associato al criterio SRI i e rappresenta l'importanza attribuita a quel particolare aspetto di responsabilità sociale.

Considerando per le questioni associate ai criteri SRI definiti in tabella 3 solamente valori binari, basati su risposte del tipo sì/no, soddisfacimento/non soddisfacimento, presenza/assenza della caratteristica etica considerata, si può calcolare la valutazione $V_i(k)$ in termini di intensità di soddisfacimento dell' i -esimo criterio SRI, considerando il numero di questioni che ha ricevuto risposta positiva da parte del fondo k , sul totale delle questioni considerate:

$$V_i(k) = \frac{n_{ik}}{n_i} \quad (2)$$

n_{ik} rappresenta il numero di questioni associate al criterio SRI i che sono soddisfatte dal fondo k e n_i rappresenta il numero totale di questioni associate al criterio SRI i . Tenendo conto della (2) si può scrivere il punteggio di rating etico per un generico fondo k come:

$$s_k = \sum_{i=1}^n w_i \frac{n_{ik}}{n_i} \quad (3)$$

La scelta di calcolare le valutazioni $V_i(k)$ come in (2) può essere comunque modificata ed adattata al tipo di risposte ottenute nelle questioni che caratterizzano i diversi aspetti di responsabilità sociale.

Per come è stato definito, si ha che $s_k \in [0, W]$ (dove $W = 100$ indica la somma totale dei pesi). A parità dei valori assegnati ai pesi, si può osservare come s_k assuma valori più

grandi in corrispondenza dei fondi di investimento che considerano politiche di screening comprensive del maggior numero di questioni sociali considerate, che adottano sistemi di controllo e maggiore trasparenza nei confronti degli investitori.

La notazione impiegata in (1), (2) e (3) è schematicamente illustrata in tabella 4.

$s(k)$	Punteggio di rating etico per il fondo k .	
K	Numero totale di fondi di investimento etici analizzati.	$K = 18$
n	Numero totale dei criteri SRI considerati.	$n = 4$
n_i	Numero di questioni associate al criterio SRI i ($i = 1, \dots, n$).	$n_1 = 17, n_2 = 9,$ $n_3 = 2, n_4 = 7$
$N = \sum_{i=1}^n n_i$	Numero totale di questioni considerate.	$N = 35$
$W = \sum_{i=1}^n w_i$	Somma dei pesi.	$W = 100$
w_i	Peso associato al criterio SRI i ($i = 1, \dots, n$).	
a_{qi}^k	Variabile che indica se la questione q ($q = 1, \dots, n_i$) relativa al criterio SRI i ($i = 1, \dots, n$) è soddisfatta dal fondo di investimento k ($k = 1, \dots, K$).	$a_{qi}^k = \left\{ \begin{array}{ll} 1, & \text{se soddisfatto} \\ 0, & \text{se non soddisfatto} \end{array} \right\}$
$n_{ik} = \sum_{q=1}^{n_i} a_{qi}^k$	Numero totale di questioni associate al criterio SRI i soddisfatti dal fondo k ($k = 1, \dots, K$).	
$V_i(k)$	Valutazione assegnata al fondo k in corrispondenza del criterio SRI i ; $V_i(k) = \frac{n_{ik}}{n_i}$.	

Tabella 4: Riepilogo della notazione impiegata e valori delle variabili considerate nell'analisi.

La tabella 5 riporta i punteggi ottenuti dai fondi SRI in corrispondenza di diverse scelte per i pesi, rappresentate nelle colonne [a]–[d] della tabella.

La situazione in [a] corrisponde al “solo screening”, con pesi positivi associati allo screening (sia negativo che positivo) e nulli gli altri. La [b] corrisponde alla situazione in cui i fondi etici sono valutati non solamente sulla base del processo di screening adottato, ma anche in base alla presenza o meno di garanzie di controllo, mentre nel terzo scenario tutti e quattro gli ambiti di analisi vengono considerati ugualmente importanti.

Infine, in colonna [d] si è considerato il caso in cui il peso associato ad un certo criterio SRI è proporzionale al numero di questioni contemplate in quel particolare criterio di responsabilità sociale.

In quest'ultimo caso l'articolazione in un numero maggiore di questioni associate ad un dato criterio SRI ha come conseguenza un aumento del peso associato al criterio di responsabilità sociale considerato; nel caso esaminato, data la particolare struttura dei criteri SRI presentata in tabella 3, la situazione [d] porta quindi ad assegnare pesi più elevati agli ambiti di screening: $w_1 = 48,6$, $w_2 = 25,7$, $w_3 = 5,7$, $w_4 = 20$ (si veda tabella 5).

Il caso [d] corrisponde alla situazione, implicitamente assunta in alcuni studi, in cui ad ogni singola questione viene associato un uguale peso, che non dipende dall'appartenenza o meno della questione considerata ad un certo criterio di responsabilità sociale¹⁰.

Il punteggio di rating etico, per come è stato definito in (3), può variare da 0 a $W=100$. Si può osservare che i migliori punteggi di rating sono stati ottenuti dal fondo della famiglia

¹⁰Nel caso [d], ad ogni singola questione verrebbe associato un peso uguale a (W/N) .

	Nome fondo	[a]	[b]	[c]	[d]
<i>f1</i>	Aureo Finanza Etica	63,40	75,60	56,70	57,14
<i>f2</i>	BNL Per Telethon	60,46	73,64	55,23	54,29
<i>f3</i>	BNY Mellon European Ethical	51,63	51,09	38,32	42,86
<i>f4</i>	Dexia Sust Europe	82,35	88,24	84,03	77,14
<i>f5</i>	Ducato Etico Fix	31,05	37,36	28,02	22,86
<i>f6</i>	Ducato Etico Flex Civita	31,05	37,36	28,02	22,86
<i>f7</i>	Ducato Etico Geo	33,99	39,32	29,49	25,71
<i>f8</i>	Eurizon Azionario Intl Etico	32,03	54,68	41,01	34,29
<i>f9</i>	Eurizon Diversificato Etico	45,75	47,17	35,38	37,14
<i>f10</i>	Eurizon Obbligazionario Etico	43,46	62,31	46,73	42,86
<i>f11</i>	Gestielle Etico per AIL	23,53	49,02	47,48	37,14
<i>f12</i>	JPM Global Socially Resp	34,31	39,54	40,37	37,14
<i>f13</i>	NordFondo Etico Obbl Misto	14,71	26,47	19,85	17,14
<i>f14</i>	Pioneer Obbl EurCorp Etico	42,81	61,87	46,41	37,14
<i>f15</i>	UBI Pramerica Azionario Etico	37,58	41,72	31,29	34,29
<i>f16</i>	Valori Responsabili Bilanciato	48,69	65,80	63,63	54,29
<i>f17</i>	Valori Responsabili Monetario	48,69	65,80	63,63	54,29
<i>f18</i>	Valori Responsabili Obbligaz Misto	48,69	65,80	63,63	54,29

[a] $w_1 = w_2 = W/2 = 50; w_3 = w_4 = 0;$

[b] $w_1 = w_2 = w_3 = W/3 = 33,33; w_4 = 0;$

[c] $w_i = W/n = 25 (i = 1, \dots, 4);$

[d] $w_i = (n_i/N)W (i = 1, \dots, 4);$

$w_1 = 48,6, w_2 = 25,7, w_3 = 5,7, w_4 = 20.$

Tabella 5: Performance etica. Le colonne [a]–[d] riportano il punteggio di rating etico calcolato in base a diverse scelte dei pesi.

Dexia in tutti gli scenari considerati per i pesi e che nessun fondo ha ricevuto il massimo punteggio.

Si può inoltre osservare come, per metà dei fondi SRI analizzati, qualora si attribuisca maggior rilevanza agli aspetti di screening (come in [a] e in [d]), il punteggio di rating associato sia più basso rispetto alle situazioni in cui si reputino importanti anche altre questioni relative all’eticità (come in [b] e [c]). Ciò significa che molti fondi potrebbero aumentare la performance etica potenziando ulteriormente le loro strategie di screening. Ciò è in linea con altri studi in cui si evidenzia che i punteggi assegnati ai fondi etici presenti in Italia risentono soprattutto dei valori associati ai criteri di screening, per i quali si registrano i maggiori margini di miglioramento¹¹.

Naturalmente, se un fondo SRI presenta risposta positiva a tutte le questioni di responsabilità sociale ottiene il punteggio massimo indipendentemente dai valori assegnati ai pesi. Se invece le società di gestione privilegiano alcuni criteri SRI a scapito di altri, come nel caso esaminato, il punteggio finale può variare a seconda dell’importanza attribuita ai diversi criteri e quindi a seconda della scelta dei pesi; per tale motivo può essere utile conoscere quali sono le priorità degli investitori, in modo da ottenere un indice di performance etica che rifletta le loro preferenze¹².

¹¹Si vedano ad esempio i risultati dell’analisi condotta in Intonti, Iannuzzi, 2010.

¹²Nei problemi di decisione multicriteriale, l’interpretazione e la determinazione dei pesi associati ai criteri è una questione molto delicata (si veda ad esempio Choo et al., 1999). In letteratura sono stati proposti vari metodi per la determinazione dei pesi e alcuni di questi, come ad esempio la metodologia Analytic Hierarchy Process (AHP), sono in grado di tenere esplicitamente in considerazione le preferenze dei decisori

4 Modello di supporto alle decisioni di investimento in fondi socialmente responsabili

Per includere nel processo di valutazione dei fondi socialmente responsabili considerazioni non solo di natura economica e finanziaria ma anche legate all'eticità dei fondi, si utilizza in questo lavoro la metodologia di analisi multicriteriale nota come PROMETHEE [Preference Ranking Organisation Method for Enrichment Evaluations].

L'origine della famiglia di metodi PROMETHEE risale ai lavori di Brans (1982), Brans, Vincke (1985), Brans, Vincke, Mareschal (1986). Sono state proposte in letteratura numerose versioni del metodo; una recensione dei vari metodi appartenenti alla famiglia PROMETHEE è fornita nel recente lavoro di Behzadian et al. (2010), che contiene anche una classificazione per area tematica degli oltre 200 articoli sul PROMETHEE pubblicati su riviste a partire dal 1985. Di questi lavori, ben 195 costituiscono applicazioni del metodo, dimostrando in questo modo la potenzialità della metodologia nel trattare specifiche situazioni reali.

Le aree di applicazione sono variegata, vanno dalla gestione aziendale e finanziaria, alla gestione ambientale ed energetica, alla gestione dei sistemi produttivi, alla gestione delle risorse idriche. I problemi di logistica e di trasporto rappresentano una delle prime applicazioni del PROMETHEE, mentre problemi relativi a vari settori della chimica, fra cui la chemiometria, rappresentano l'ambito applicativo più recente (si veda Behzadian et al., 2010). Il metodo PROMETHEE è stato in particolare utilizzato in Cardin et al. (1992) e Pendaraki, Zopounidis (2003) per la valutazione della performance di fondi comuni e in Albadvi et al, (2007) per la selezione di titoli nell'attività di stock trading.

Si supponga di voler confrontare un insieme di fondi SRI sulla base di alcuni criteri di valutazione. Le versioni del metodo note come PROMETHEE I e PROMETHEE II consentono di ottenere rispettivamente un ranking parziale ed un ranking completo dei fondi attraverso una procedura che si basa principalmente sul confronto a coppie dei fondi rispetto a ciascun identificato criterio. Si riportano qui di seguito le principali fasi della metodologia, cui segue la presentazione dei risultati.

4.1 La metodologia

[F1] Sia \mathcal{A} un insieme finito di fondi di investimento socialmente responsabili, $\mathcal{A} = \{a_1, a_2, \dots, a_K\}$, con K numero totale di fondi SRI analizzati. Sia n il numero totale di criteri di valutazione considerati.

Per ogni criterio di valutazione i ($i = 1, \dots, n$) e per ogni coppia di fondi (a_r, a_s) , si calcola la differenza nelle valutazioni:

in quanto derivano i pesi a partire da valutazioni soggettive sull'importanza relativa dei criteri (Saaty, 2005). In Köllner, Weber (2005), la metodologia AHP è stata ad esempio utilizzata, unitamente ad altre tecniche di analisi multicriteriale, per determinare i pesi dei criteri nel processo di valutazione della sostenibilità di fondi comuni di investimento.

$$d_i(a_r, a_s) = v_i(a_r) - v_i(a_s) \quad (4)$$

dove $a_r, a_s \in \mathcal{A}$; $v_i(a_r), v_i(a_s)$ indicano i valori del criterio i assunti dai fondi a_r e a_s rispettivamente.

[F2] Sulla base di una determinata funzione di preferenza, le differenze nelle valutazioni ottenute nella fase [F1] mediante il confronto a coppie vengono tradotte in un indice di preferenza $P_i(a_r, a_s)$ compreso tra 0 e 1:

$$P_i(a_r, a_s) = g_i(v_i(a_r) - v_i(a_s)) \quad i = 1, \dots, n \quad (5)$$

g_i funzione non decrescente della differenza $d_i(a_r, a_s) = v_i(a_r) - v_i(a_s)$; $g_i(d_i(a_r, a_s)) \in [0, 1]$.

[F3] Gli indici di preferenza determinati nella fase [F2] vengono aggregati in un indice globale di preferenza:

$$\pi(a_r, a_s) = \frac{\sum_{i=1}^n w_i P_i(a_r, a_s)}{\sum_{i=1}^n w_i} \quad \forall a_r, a_s \in \mathcal{A} \quad (6)$$

dove w_i rappresenta il peso associato al criterio i -esimo; se $a_s = a_r$ si ha che $\pi(a_r, a_r) = 0$.

[F4] Per ogni fondo $a_r \in \mathcal{A}$ si calcolano gli indici:

$$\phi^+(a_r) = \frac{1}{K-1} \sum_{a_s \in \mathcal{A}} \pi(a_r, a_s), \quad \phi^-(a_r) = \frac{1}{K-1} \sum_{a_s \in \mathcal{A}} \pi(a_s, a_r) \quad (7)$$

[F5] Per ogni fondo $a_r \in \mathcal{A}$ si calcola l'indice netto:

$$\phi(a_r) = \phi^+(a_r) - \phi^-(a_r); \quad (8)$$

vale la seguente proprietà (Brans, Mareschal, 2005):

$$-1 \leq \phi(a_r) \leq 1, \quad \sum_{a_r \in \mathcal{A}} \phi(a_r) = 0.$$

Nella fase [F2], nel caso in cui a valori maggiori associati al criterio i corrisponda una preferenza più elevata (il criterio i va massimizzato), l'indice $P_i(a_r, a_s)$ in (5) rappresenta la preferenza del fondo a_r sul fondo a_s calcolata sulla base delle differenze osservate nelle loro valutazioni rispetto al criterio i -esimo¹³.

Nella fase [F4] gli indici $\phi^+(a_r)$ e $\phi^-(a_r)$ rappresentano, rispettivamente, la “forza” e la “debolezza” del fondo a_r rispetto agli altri fondi analizzati. Infatti $\phi^+(a_r)$ valuta la preferenza di a_r rispetto agli altri fondi e quindi è espressione di quanto un fondo sia

¹³Se il criterio va minimizzato si può considerare $P_i(a_r, a_s) = g_i(-d_i(a_r, a_s))$.

dominante rispetto agli altri, mentre $\phi^-(a_r)$ valuta la preferenza di tutti gli altri fondi rispetto al fondo a_r e quindi è espressione di quanto a_r sia dominato dagli altri (figura 2).

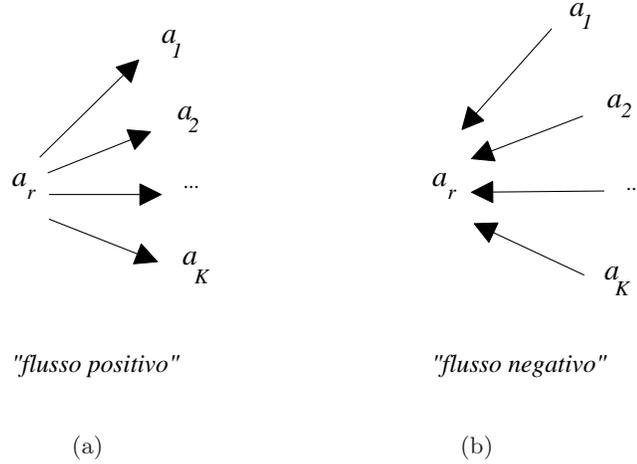


Figura 2: Nella fase [F4] si calcola il “*flusso positivo*” $\phi^+(a_r)$ e il “*flusso negativo*” $\phi^-(a_r)$ per ogni fondo di investimento $a_r \in \mathcal{A}$

Naturalmente appare preferibile possedere un elevato ϕ^+ ed un basso ϕ^- , ma non sempre dalla conoscenza di tali indici risulta possibile esprimere un giudizio sulla preferibilità di un’alternativa rispetto ad un’altra¹⁴.

L’uso dell’indice netto ϕ determinato nella fase [F5] consente invece di giungere ad un ordinamento totale dei fondi socialmente responsabili analizzati, per cui ad un più elevato valore di ϕ corrisponde una migliore performance complessiva del fondo.

Nell’implementazione delle diverse fasi della metodologia si richiede di disporre di informazioni aggiuntive (si veda Brans, Mareschal, 2005). Una di queste riguarda l’esplicitazione dell’insieme dei pesi $\{w_i, i = 1, \dots, n\}$ che rappresentano l’importanza relativa attribuita dal decisore ai diversi criteri di valutazione. Inoltre viene richiesta la conoscenza delle funzioni di preferenza che consentono nella fase [F2] di costruire gli indici di preferenza. Potrebbe anche essere necessaria la conoscenza di alcuni parametri dai quali dipendono le funzioni di preferenze scelte (indicate come soglie di indifferenza e di preferenza, legate ai giudizi del decisore). Brans, Vincke (1985) proposero alcune specifiche forme che apparivano sufficienti a trattare le situazioni che avrebbero potuto riscontrarsi nella pratica. In questo lavoro si è

¹⁴Secondo la versione denominata PROMETHEE I, si valutano le alternative sulla base dei valori assunti dagli indici ϕ^+ e ϕ^- ; l’alternativa a_r è giudicata migliore dell’alternativa a_s se il “*flusso positivo*” ϕ^+ di a_r è maggiore o uguale a quello di a_s e se il “*flusso negativo*” ϕ^- di a_r è inferiore o uguale a quello di a_s (con almeno una delle due disuguaglianze verificate in senso stretto). Le alternative sono giudicate indifferenti se $\phi^+(a_r) = \phi^+(a_s)$ e $\phi^-(a_r) = \phi^-(a_s)$. Nel caso invece in cui l’indice ϕ^+ indichi che a_r è migliore di a_s , mentre l’indice ϕ^- indichi il contrario, le due alternative a_r e a_s sono considerate incomparabili.

La versione del metodo nota come PROMETHEE II utilizza invece l’indice netto ϕ per ottenere un ordinamento totale delle alternative.

impiegato il criterio gaussiano¹⁵ in quanto l'impiego di tale funzione ha condotto in alcuni casi ad una più elevata stabilità nel ranking finale dei fondi di investimento analizzati (si veda Brans, Vincke, Mareschal, 1986; Pendaraki, Zopounidis, 2003).

4.2 I risultati

La metodologia illustrata nel paragrafo 4.1 è stata impiegata come supporto alle decisioni di investimento in fondi socialmente responsabili. Si è considerato un potenziale investitore con motivazioni etiche che voglia valutare i fondi di investimento SRI non solo sulla base del loro profilo rischio rendimento e dei costi applicati in sede di acquisto e di vendita dei fondi, ma anche in base al profilo etico, sintetizzato nel punteggio di rating etico. Si sono quindi presi in considerazione i seguenti criteri di valutazione:

- C_1 Punteggio di rating etico
- C_2 Rendimento medio
- C_3 Deviazione standard dei rendimenti
- C_4 Commissione di ingresso
- C_5 Commissione di uscita

si osservi che alcuni di questi è preferibile siano minimizzati (deviazione standard dei rendimenti, commissioni di ingresso e di uscita), altri massimizzati (rendimento medio, punteggio di rating etico).

Il valore assunto dai fondi in corrispondenza di ciascun criterio è illustrato in tabella 6. La colonna C_1 riporta il punteggio etico in corrispondenza dello scenario [c] della tabella 5 in cui i diversi ambiti SRI (screening negativo, screening positivo, garanzie di controllo e trasparenza) vengono considerati ugualmente importanti¹⁶. Le informazioni sui valori assunti dai fondi in corrispondenza dei criteri C_2 – C_5 sono tratte dal sito morningstar.it e fanno riferimento al triennio 30/06/2006–30/06/2009.

Ovviamente l'investitore vorrebbe individuare il fondo con più elevato profilo etico, che gli assicura i più alti rendimenti, che sia il meno rischioso e che gli costi di meno. Se si osservano i dati contenuti nella tabella 6 si può vedere come non vi sia un fondo con tali caratteristiche ottimali, ma si evidenzia invece un trade-off tra i criteri; ad esempio il fondo con il più elevato punteggio etico (il fondo della famiglia Dexia) è anche uno dei fondi con minor rendimento, addirittura negativo. La metodologia impiegata può essere di ausilio all'investitore per trovare la miglior soluzione di compromesso.

Per l'implementazione delle fasi [F1]-[F5] del metodo PROMETHEE si è utilizzato il programma *MATLAB*[®]. Come funzione di preferenza nella fase [F2] si è impiegato il criterio gaussiano (si veda nota 15), mentre nella costruzione dell'indice globale di preferenza,

¹⁵In base al criterio gaussiano si considera una funzione di preferenza $P(d)$ nella fase [F2] di tipo seguente (Brans, Mareschal, 2005):

$$P(d) = \begin{cases} 0, & d \leq 0, \\ 1 - e^{-d^2/2\sigma^2}, & d > 0, \end{cases}$$

con σ un opportuno parametro da cui dipende la funzione di preferenza scelta; nella sezione 4.2 saranno presentati i risultati ottenuti considerando $\sigma = 3$.

¹⁶L'analisi è stata effettuata anche nel caso dei punteggi di rating etico indicati con [a], [b] e [d] in tabella 5 e calcolati per diverse scelte dei pesi; alla fine del lavoro si presentano alcuni dei risultati ottenuti.

	Nome fondo	Cat.	C1	C2	C3	C4	C5
f1	Aureo Finanza Etica	Bl	56,70	1,32	5,07	1,00	0,00
f2	BNL Per Telethon	Bl	55,23	1,92	4,67	2,00	0,00
f3	BNY Mellon European Ethical	Az	38,32	-8,88	20,83	5,00	0,00
f4	Dexia Sust Europe	Az	84,03	-10,80	20,10	2,50	0,00
f5	Ducato Etico Fix	Ob	28,02	0,60	4,66	1,50	0,00
f6	Ducato Etico Flex Civita	Fl	28,02	-3,24	8,27	3,00	0,00
f7	Ducato Etico Geo	Az	29,49	-14,04	17,68	3,00	0,00
f8	Eurizon Azionario Intl Etico	Az	41,01	-9,84	18,15	0,00	0,00
f9	Eurizon Diversificato Etico	Bl	35,38	1,68	3,33	0,00	0,00
f10	Eurizon Obbligazionario Etico	Ob	46,73	3,72	3,83	0,00	0,00
f11	Gestielle Etico per AIL	Ob	47,48	4,08	3,93	0,00	0,00
f12	JPM Global Socially Resp	Az	40,37	-10,92	18,62	5,00	0,00
f13	NordFondo Etico Obbl Misto	Bl	19,85	2,88	3,75	2,00	0,00
f14	Pioneer Obbl EurCorp Etico	Ob	46,41	1,08	7,55	1,20	0,00
f15	UBI Pramerica Azionario Etico	Az	31,29	-6,96	21,58	0,00	0,00
f16	Valori Responsabili Bilanciato	Bl	63,63	1,08	12,15	0,00	0,00
f17	Valori Responsabili Monetario	Ob	63,63	3,72	1,27	0,00	0,00
f18	Valori Responsabili Obbligaz Misto	Bl	63,63	3,48	2,39	0,00	0,00

Tabella 6: Tabella decisionale: valori dei criteri di valutazione $C1-C5$ assunti dai fondi SRI.

nella fase **[F3]**, si è supposto che l’investitore etico consideri ugualmente importanti i cinque criteri di valutazione $C1-C5$; a ciascun criterio è stato quindi assegnato un peso uguale a $w_i = 100/5$ ($i=1,\dots,5$).

La conoscenza dei flussi ϕ^+ e ϕ^- (calcolati come in (7) e illustrati in tabella 7) consente di individuare la “forza” e la “debolezza” di ciascun fondo rispetto agli altri, mentre la conoscenza dell’indice netto ϕ (calcolato come in (8) e riportato nell’ultima colonna della tabella 7), che rappresenta in qualche modo un bilanciamento fra flussi positivi ϕ^+ e negativi ϕ^- , consente di ottenere un ordinamento completo dei fondi SRI analizzati.

In figura 3 sono rappresentate le relazioni di dominanza fra tutti i fondi SRI analizzati, nella usuale rappresentazione di una rete con nodi e archi; una freccia che collega un fondo ad un altro indica la preferenza del primo fondo al secondo.

In particolare, nella figura 3(a) viene illustrato il ranking PROMETHEE I (*ranking I*), intendendo il ranking parziale dei fondi (P^I, I^I, R^I) basato sui flussi ϕ^+ e ϕ^- ; le relazioni di preferenza (P^I), indifferenza (I^I) e incomparabilità (R^I) fra coppie di fondi (a_r, a_s) vengono definite come:

$$\left\{ \begin{array}{l} a_r P^I a_s, \quad \text{sse } \phi^+(a_r) > \phi^+(a_s) \quad \text{e } \phi^-(a_r) < \phi^-(a_s) \quad \circ \\ \phi^+(a_r) > \phi^+(a_s) \quad \text{e } \phi^-(a_r) = \phi^-(a_s) \quad \circ \\ \phi^+(a_r) = \phi^+(a_s) \quad \text{e } \phi^-(a_r) < \phi^-(a_s); \\ a_r I^I a_s, \quad \text{sse } \phi^+(a_r) = \phi^+(a_s) \quad \text{e } \phi^-(a_r) = \phi^-(a_s); \\ a_r R^I a_s, \quad \text{sse } \phi^+(a_r) > \phi^+(a_s) \quad \text{e } \phi^-(a_r) > \phi^-(a_s) \quad \circ \\ \phi^+(a_r) < \phi^+(a_s) \quad \text{e } \phi^-(a_r) < \phi^-(a_s) \end{array} \right. \quad (9)$$

È facile vedere che il fondo $f17$, Valori Responsabili Monetario, è preferito a tutti gli altri fondi ed è considerato la miglior soluzione di compromesso.

Si possono osservare anche altre relazioni di preferibilità; ad esempio:

$$f10 P^I f1$$

	Nome fondo	Cat.	ϕ^+	ϕ^-	ϕ
<i>f1</i>	Aureo Finanza Etica	Bl	0,333	0,080	0,253
<i>f2</i>	BNL Per Telethon	Bl	0,325	0,087	0,238
<i>f3</i>	BNY Mellon European Ethical	Az	0,077	0,513	-0,436
<i>f4</i>	Dexia Sust Europe	Az	0,214	0,329	-0,115
<i>f5</i>	Ducato Etico Fix	Ob	0,196	0,206	-0,011
<i>f6</i>	Ducato Etico Flex Civita	Fl	0,154	0,376	-0,221
<i>f7</i>	Ducato Etico Geo	Az	0,035	0,515	-0,480
<i>f8</i>	Eurizon Azionario Intl Etico	Az	0,131	0,385	-0,254
<i>f9</i>	Eurizon Diversificato Etico	Bl	0,273	0,143	0,130
<i>f10</i>	Eurizon Obbligazionario Etico	Ob	0,341	0,076	0,265
<i>f11</i>	Gestielle Etico per AIL	Ob	0,348	0,076	0,273
<i>f12</i>	JPM Global Socially Resp	Az	0,084	0,501	-0,418
<i>f13</i>	NordFondo Etico Obbl Misto	Bl	0,200	0,226	-0,026
<i>f14</i>	Pioneer Obbl EurCorp Etico	Ob	0,277	0,154	0,123
<i>f15</i>	UBI Pramerica Azionario Etico	Az	0,093	0,441	-0,348
<i>f16</i>	Valori Responsabili Bilanciato	Bl	0,345	0,148	0,197
<i>f17</i>	Valori Responsabili Monetario	Ob	0,439	0,012	0,427
<i>f18</i>	Valori Responsabili Obbligaz Misto	Bl	0,416	0,013	0,403

Tabella 7: Risultati della valutazione dei fondi SRI: valori di ϕ^+ , ϕ^- , ϕ .

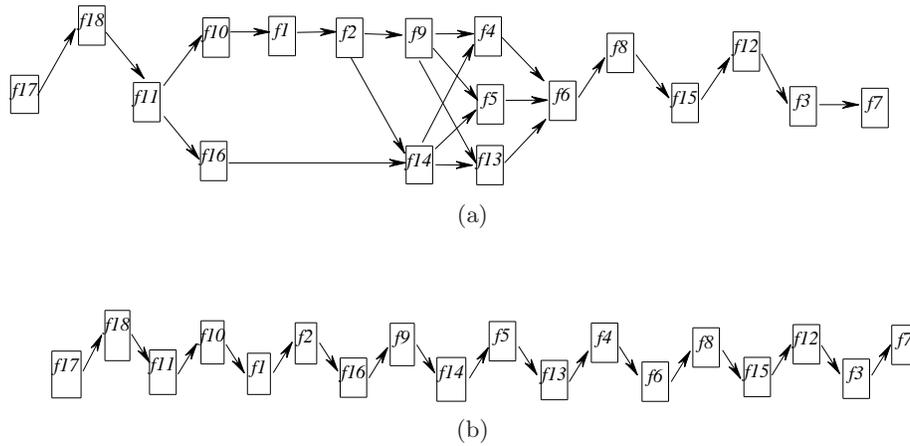


Figura 3: Valutazione dei *fondi SRI*: (a) ranking I (b) ranking II

cioè il fondo $f10$ risulta preferito al fondo $f1$, in quanto il suo grado di dominanza è maggiore (cioè $\phi^+(f10) > \phi^+(f1)$) e contemporaneamente il grado con cui il fondo risulta dominato da tutti gli altri è inferiore in $f10$ (cioè $\phi^-(f10) < \phi^-(f1)$).

Dall'analisi svolta risulta anche che alcuni fondi non risultano confrontabili fra di loro e ciò può accadere quando due fondi SRI hanno un diverso profilo che ne ostacola il confronto; ad esempio:

$$f9R^I f16$$

cioè il fondo $f9$ Eurizon Diversificato Etico risulta incomparabile rispetto al fondo $f16$ Valori Responsabili Bilanciato: il fondo $f16$ ha infatti un profilo relativamente *alto* in confronto al fondo $f9$, cioè alta eticità, ma anche alto rischio, a parità di commissioni, mentre il fondo $f9$, al contrario ha una relativamente bassa eticità, ma è anche molto meno rischioso.

Nella parte inferiore della figura (figura 3(b)) viene illustrato il ranking PROMETHEE II (abbreviato in *ranking II*), intendendo il ranking completo dei fondi (P^{II}, I^{II}) indotto dall'indice netto ϕ ; le relazioni di preferenza (P^{II}) e indifferenza (I^{II}) fra coppie di fondi (a_r, a_s) vengono definite come:

$$\begin{cases} a_r P^{II} a_s, & \text{sse } \phi(a_r) > \phi(a_s) \\ a_r I^{II} a_s, & \text{sse } \phi(a_r) = \phi(a_s) \end{cases} \quad (10)$$

Si può nuovamente evidenziare la preferibilità del fondo $f17$ Valori Responsabili Monetario su tutti gli altri fondi. Considerando il flusso netto ϕ , che combina le informazioni dei due flussi ϕ^+ e ϕ^- , le incomparabilità vengono eliminate, per cui in questo caso si riesce a valutare la preferibilità complessiva del fondo $f16$ sul fondo $f9$, cioè:

$$f16P^{II} f9$$

anche se occorre osservare che la conoscenza di eventuali incomparabilità fra fondi può rivelarsi un'informazione utile all'investitore.

La valutazione dei fondi SRI è stata effettuata anche all'interno delle varie categorie di riferimento, valutando cioè separatamente i fondi SRI azionari, obbligazionari e bilanciati; i risultati in termini di flussi ϕ^+ , ϕ^- e ϕ sono riportati in tabella 8, mentre le figure 4, 5, 6 illustrano le relazioni di dominanza fra i fondi. Anche in questo caso, l'immagine superiore di ogni figura illustra il ranking parziale (*ranking I*), mentre l'immagine inferiore illustra il ranking completo dei fondi indotto dall'indice netto ϕ (*ranking II*).

Per la categoria dei fondi azionari si può osservare in figura 4 che il fondo dominante è rappresentato da $f8$ Eurizon Azionario Internazionale Etico di Eurizon Capital Sgr, seguito da $f4$ Dexia Sust Europe, mentre il fondo $f15$ UBI Pramerica Azionario Etico che si trova al terzo posto, risulta ad una più approfondita analisi incomparabile sia con il fondo $f3$ BNY Mellon European Ethical, che con il fondo $f12$ JPM Global Socially Resp.

Per quanto riguarda sia i fondi bilanciati che obbligazionari i risultati mostrano come i fondi della famiglia Etica Sgr costituiscano delle buone soluzioni di compromesso che riescono a bilanciare gli aspetti finanziari con quelli relativi all'eticità dei fondi. Nel caso dei fondi bilanciati si può infatti vedere come $f18$ Valori Responsabili Obbligaz. Misto risulti dominare gli altri fondi ed il fondo $f16$ Valori Responsabili Bilanciato, pur essendo al quarto posto dell'ordinamento, risulta in effetti incomparabile con i fondi $f1$, $f2$ e $f9$

Nome fondo	Cat.	ϕ^+	ϕ^-	ϕ	
<i>Fondi SRI Azionari</i>					
<i>f3</i>	BNY Mellon European Ethical	Az	0,127	0,190	-0,063
<i>f4</i>	Dexia Sust Europe	Az	0,248	0,079	0,169
<i>f7</i>	Ducato Etico Geo	Az	0,069	0,326	-0,257
<i>f8</i>	Eurizon Azionario Intl Etico	Az	0,251	0,057	0,194
<i>f12</i>	JPM Global Socially Resp	Az	0,134	0,157	-0,023
<i>f15</i>	UBI Pramerica Azionario Etico	Az	0,200	0,220	-0,021
<i>Fondi SRI Obbligazionari</i>					
<i>f5</i>	Ducato Etico Fix	Ob	0,019	0,312	-0,293
<i>f10</i>	Eurizon Obbligazionario Etico	Ob	0,126	0,067	0,059
<i>f11</i>	Gestiele Etico Obbligazionario	Ob	0,137	0,066	0,070
<i>f14</i>	Pioneer Obbl EurCorp Etico	Ob	0,051	0,232	-0,181
<i>f17</i>	Valori Responsabili Monetario	Ob	0,346	0,000	0,346
<i>Fondi SRI Bilanciati</i>					
<i>f1</i>	Aureo Finanza Etica	Bl	0,127	0,120	0,007
<i>f2</i>	BNL Per Telethon	Bl	0,121	0,132	-0,011
<i>f9</i>	Eurizon Diversificato Etico	Bl	0,109	0,172	-0,063
<i>f13</i>	NordFondo Etico Obbl Misto	Bl	0,062	0,231	-0,170
<i>f16</i>	Valori Responsabili Bilanciato	Bl	0,175	0,214	-0,040
<i>f18</i>	Valori Responsabili Obbligaz Misto	Bl	0,276	0,000	0,276

Tabella 8: Risultati della valutazione dei fondi SRI suddivisi per categoria: valori di ϕ^+ , ϕ^- , ϕ .

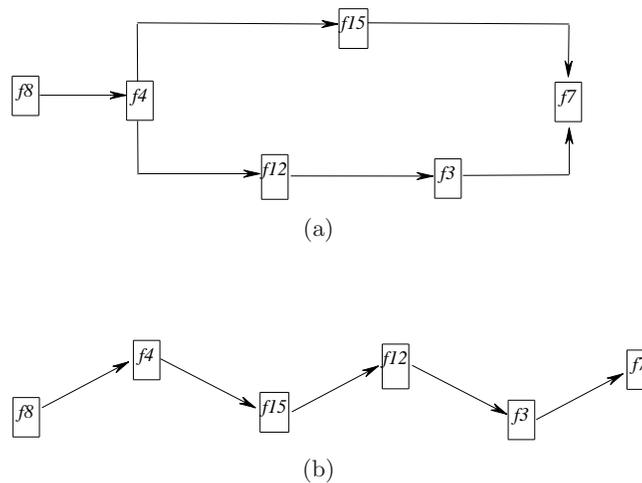
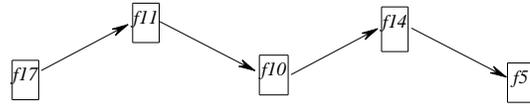
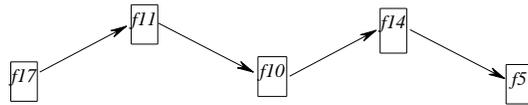


Figura 4: Valutazione dei *fondi SRI azionari*: (a) ranking I (b) ranking II

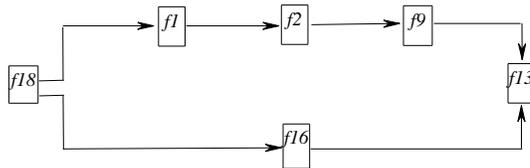


(a)

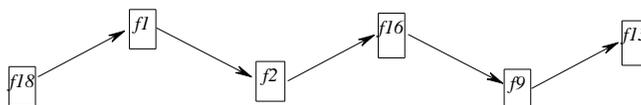


(b)

Figura 5: Valutazione dei *fondi SRI obbligazionari*: (a) ranking I (b) ranking II



(a)



(b)

Figura 6: Valutazione dei *fondi SRI bilanciati*: (a) ranking I (b) ranking II

(si veda la figura 6). Fra i fondi obbligazionari la miglior soluzione di compromesso risulta essere *f17* Valori Responsabili Monetario, che avevamo peraltro trovato già dominare tutti i fondi analizzati indipendentemente dalla loro categoria; si può in questo caso osservare che le due tipologie di ranking (ranking I e ranking II) coincidono, evidenziando l'inesistenza di situazioni di incomparabilità (si veda figura 5).

Si può infine osservare come, fissati i pesi associati ai criteri di valutazione e fissata l'espressione analitica che descrive la funzione di preferenza, i risultati sulla valutazione dei fondi SRI siano strettamente legati ai valori dei criteri esposti in tabella 6. In particolare i risultati ottenuti dipendono dal valore del punteggio di rating etico assunto dai fondi SRI che, per come è stato definito, è a sua volta legato al sistema valoriale del decisore, ossia all'importanza che il decisore decide di attribuire a ciascun aspetto di responsabilità sociale.

La tabella 9 confronta il valore dell'indice netto ϕ ed il relativo ranking completo dei fondi, per diversi valori del punteggio di rating etico, nel caso di un'analisi dei fondi SRI non disaggregata per categoria di riferimento. Le colonne da [a] a [d] indicano che l'indice netto ϕ è stato calcolato in base a quattro diverse scelte di pesi utilizzati nel calcolo del punteggio di rating etico, corrispondenti alle quattro situazioni analizzate nella tabella 5 nel paragrafo 3.

Il caso [c] corrisponde alla situazione discussa nel lavoro, per cui il ranking ottenuto nel caso [c] è quello visualizzato in figura 3(b). Si può notare come un cambiamento nei valori assunti dai fondi relativamente al punteggio di rating etico comporti in generale un cambiamento sia nel valore assoluto dell'indice netto ϕ , sia nell'ordinamento ottenibile in base allo stesso indice.

Riguardo in particolare al ranking si può notare come, nel caso esaminato, un terzo dei fondi SRI non modifichi la propria posizione nell'ordinamento, nel passaggio dalla situazione indicata con [c] ad una delle altre situazioni; ciò si verifica per i fondi *f4*, *f5*, *f6*, *f13* e in particolare per i fondi *f17* e *f18* che continuano a rimanere i fondi a cui sono associate le migliori performance.

La maggioranza dei fondi (circa il 56%) modifica invece la propria posizione nell'ordinamento, nel passaggio dalla situazione indicata con [c] ad una delle altre situazioni, anche se essi non si discostano per più di due posizioni nell'ordinamento rispetto alla situazione inizialmente considerata. Solo nel caso di due fondi, il cambiamento nei valori del punteggio di rating etico dovuto ad un cambiamento nei pesi associati ai diversi ambiti SRI ha provocato una variazione nel ranking tale da far migliorare anche di tre posizioni (nel caso del fondo *f9*) o far peggiorare anche di sei posizioni (nel caso del fondo *f11*) la posizione del fondo nell'ordinamento rispetto alla situazione indicata con [c]. In particolare, il peggioramento della performance relativa associata al fondo *f11* Gestielle Etico, nel passaggio da [c] ad [a] (passando dalla terza alla nona posizione) è dovuto alla consistente diminuzione del punteggio di rating etico in cui *f11* incorre qualora si privilegino gli aspetti relativi al solo screening (caso [a] tabella 5), penalizzando in questo modo il fondo rispetto ad una situazione in cui si tenga conto anche di altri aspetti relativi alla responsabilità sociale dell'investimento.

Fondo	ϕ caso [a]		ϕ caso [b]		ϕ caso [c]		ϕ caso [d]	
<i>f1</i>	0,324	(3)	0,322	(3)	0,253	(5)	0,301	(3)
<i>f2</i>	0,305	(4)	0,306	(4)	0,238	(6)	0,270	(5)
<i>f3</i>	-0,281	(15)	-0,407	(16)	-0,436	(17)	-0,348	(16)
<i>f4</i>	-0,115	(12)	-0,115	(12)	-0,115	(12)	-0,115	(12)
<i>f5</i>	0,021	(10)	-0,005	(10)	-0,011	(10)	-0,022	(10)
<i>f6</i>	-0,189	(13)	-0,216	(13)	-0,221	(13)	-0,233	(13)
<i>f7</i>	-0,430	(17)	-0,469	(17)	-0,480	(18)	-0,486	(18)
<i>f8</i>	-0,334	(16)	-0,221	(14)	-0,254	(14)	-0,290	(15)
<i>f9</i>	0,250	(5)	0,160	(7)	0,130	(8)	0,173	(7)
<i>f10</i>	0,248	(6)	0,298	(5)	0,265	(4)	0,272	(4)
<i>f11</i>	0,062	(9)	0,203	(6)	0,273	(3)	0,203	(6)
<i>f12</i>	-0,471	(18)	-0,511	(18)	-0,418	(16)	-0,420	(17)
<i>f13</i>	-0,026	(11)	-0,027	(11)	-0,026	(11)	-0,023	(11)
<i>f14</i>	0,102	(8)	0,154	(8)	0,123	(9)	0,058	(9)
<i>f15</i>	-0,272	(14)	-0,330	(15)	-0,348	(15)	-0,289	(14)
<i>f16</i>	0,123	(7)	0,140	(9)	0,197	(7)	0,170	(8)
<i>f17</i>	0,354	(1)	0,371	(1)	0,427	(1)	0,401	(1)
<i>f18</i>	0,329	(2)	0,346	(2)	0,403	(2)	0,376	(2)

Tabella 9: Risultati della valutazione dei fondi SRI: valore dell'indice netto ϕ e relativo ranking (indicato tra parentesi), al variare dei valori considerati per il punteggio di rating etico.

5 Osservazioni conclusive

Le esperienze internazionali avvalorano l'esigenza di una classificazione dei fondi socialmente responsabili basata su una misura di eticit , ma nello stesso tempo testimoniano una eterogeneit  di comportamento nel calcolo di tale misura, che riflette principalmente una diversit  nella percezione dell'importanza attribuita ai diversi criteri di responsabilit  sociale.

Il punteggio di rating etico calcolato per un insieme di fondi etici presenti sul mercato italiano ha permesso di distinguere i fondi SRI sulla base del loro maggiore o minore coinvolgimento in problemi legati alla responsabilit  sociale e di sostenibilit  ambientale. Il suo inserimento in un modello integrato di valutazione della performance sviluppato tramite l'impiego della metodologia PROMETHEE ha consentito di ottenere una valutazione della performance complessiva dei fondi SRI analizzati ed ottenere risultati in termini di relazioni di dominanza e preferibilit  fra i fondi stessi.

Il modello multicriteriale utilizzato pu  essere quindi di supporto alle decisioni di investimento in fondi SRI e consente di ottenere la miglior soluzione di compromesso in presenza di una molteplicit  di obiettivi perseguiti dagli investitori etici.

I risultati ottenuti in questo lavoro dipendono comunque dalla funzione di preferenza scelta e dai valori dei pesi associati ai diversi criteri di valutazione. Pu  quindi essere interessante studiare il problema della stabilit  dei risultati, ossia vedere se variazioni nei parametri e nei pesi producano o meno variazioni rilevanti nel ranking dei fondi analizzati.

Considerato poi che parametri diversi che caratterizzano le funzioni di preferenza e sistemi di pesi diversi riflettono preferenze diverse degli investitori etici, la metodologia impiegata risulta flessibile e adattabile a diverse tipologie di investitori etici in quanto   in grado di recepire le loro preferenze non solo riguardo i diversi aspetti di responsabilit 

sociale ma anche in relazione alla loro diversa propensione a bilanciare la dimensione etica dell'investimento con quella economica e finanziaria.

Riferimenti bibliografici

- [1] Albadvi A., Chaharsooghi K.S., Esfahanipour A. (2007), "Decision making in stock trading. An application of PROMETHEE", *European Journal of Operational Research* **177**, 673-683.
- [2] Basso A., Funari S. (2003), "Measuring the performance of ethical mutual funds: a DEA approach", *Journal of the Operational Research Society* **54**, 521-531.
- [3] Basso A., Funari S. (2002), "I fondi comuni di investimento etici in Italia e la valutazione della performance", *Il Risparmio* **2002**, 85-116.
- [4] Bauer R., Koedijk K., Otten R. (2005), "International evidence on ethical mutual fund performance and investment style", *Journal of Banking & Finance* **29**, 1751-1767.
- [5] Behzadian M., Kazemzadeh R.B., Albadvi A., Aghdasi M. (2010), "PROMETHEE: a comprehensive literature review on methodologies and applications", *European Journal of Operational Research* **200**, 198-215.
- [6] Bello Z.Y. (2005), "Socially responsible investing and portfolio diversification", *The Journal of Financial Research* **XXVIII**, 41-57.
- [7] Belton S., Stewart T.S. (2002), *Multiple Criteria Decision Analysis. An Integrated Approach*, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht.
- [8] Benson K.L., Brailsford T. J., Humphrey J.E. (2006), "Do socially responsible fund managers really invest differently?", *Journal of Business Ethics* **65**, 337-357.
- [9] Brans J.P. (1982), "Elaboration dinstruments daide a la decision. Methode PROMETHEE", in: Nadeau, R., Landry M. (ed.) *Laide a la Decision: Nature, Instruments et perspectives Davenir*, Presses de Universie Laval, Quebec, Canada, 183-214.
- [10] Brans J.P., Vincke Ph. (1985), "Preference ranking organization method: the PROMETHEE method for multiple crtiteria decision making", *Management Science* **31**, 647-656.
- [11] Brans J.P., Vincke Ph., Mareschal B. (1986), "How to select and how to rank projects: the PROMETHEE method", *European Journal of Operational Research* **24**, 228-238.
- [12] Brans J.P., Mareschal B. (2005), "PROMETHEE Methods", in Figueira J., Greco S., Ehrgott M., *Multiple Criteria Decision Analysis - State of the Art Surveys*, Springer, 163-195.
- [13] Brink T.W.M. van den (2002), "Guide. Screening and Rating Sustainability. How companies are screened and rated on sustainability issues", University Amsterdam.
- [14] Cardin M., Decima G., Pianca P. (1992), "Un metodo di decisione multicriterio per la valutazione della performance dei fondi comuni", *Il Risparmio* **3**, 623-632.
- [15] Choo E. U., Schoner B., Wedley C. (1999), "Interpretation of criteria weights in multicriteria decision making", *Computers & Industrial Engineering* **37**, 527-541.

- [16] Cook WD, Hebner KJ. (1993), “A multicriteria approach to mutual fund selection”, *Financial Services Review* **2**, 1–20.
- [17] Corporate Knights (2009), *Seventh Annual 2009 Responsible Investment Guide*, in www.corporateknights.ca.
- [18] Cowton C.J. (1999), “Playing by the rules: ethical criteria at an ethical investment fund”, *Business Ethics: A European Review* **8**, 60–69.
- [19] Dal Maso D., Benatti M. (2008), “Lo Studio europeo sugli investimenti socialmente responsabili - Abstract sul mercato italiano”, in www.finanzeostenibile.it.
- [20] Dunfee T.W. (2003), “Social investing: mainstream or backwater?”, *Journal of Business Ethics* **43**, 247–252.
- [21] Dupré D., Girerd-Potin I., Kassoua R. (2004), “Adding an ethical dimension to portfolio management”, *Finance India* **18**, 625–641.
- [22] Eurosif (2008), *European SRI Study 2008*. Eurosif, in www.eurosif.org.
- [23] Eurosif (2010), *European SRI Transparency Code*, in www.eurosif.org.
- [24] Ferri G., Lacitignola P. (2009), *Le agenzie di rating - tra crisi e rilancio della finanza globale*, Il Mulino, Bologna.
- [25] Figueira J., Greco S., Ehrgott M. (2005), *Multiple Criteria Decision Analysis - State of the Art Surveys*, Springer, United States of America.
- [26] Finch N. (2005), “A framework for understanding the acceptability of rating agency methodologies”, *MGSM Working Papers in Management*, MGSM WP 2005-11.
- [27] Kempf A., Osthoff P. (2008), “SRI funds: Nomen est Omen”, *Journal of Business Finance & Accounting* **35**, 1276–1294.
- [28] Köllner T., Weber O. (2005), “Sustainability Rating. Analysis and Rating of Investment Funds”, GOE [Gesellschaft für Organisation und Entscheidung m.b.H.], GOE Report 1-2005.
- [29] Köllner T., Weber O., Fenchel M., Scholz R. (2005), “Principles for Sustainability Rating of Investment Funds”, *Business Strategy and the Environment* **14**, 54–70.
- [30] Krahn JP, Weber M. (2001), “Generally accepted rating principles: a primer”, *Journal of Banking and Finance* **25**, 3–23.
- [31] Intonti M., Iannuzzi A. (2010), “Grado di eticità e pricing dei fondi comuni di investimento etici in Italia”, *Bancaria* **4**, 30–49.
- [32] Levy H., Sarnat M. (1984), *Portfolio and investment selection: theory and practice*, Englewoods Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- [33] Markowitz H. (1959), *Portfolio Selection: Efficient Diversification of Investments*, John Wiley & Sons, Inc., New York.
- [34] Of [Osservatorio finanziario], Ofe [Osservatorio finanza etica] (2009), *II Rapporto Finanza Socialmente Responsabile e Fondi Etici in Italia*, www.osservatoriofinanzaetica.it/ofe.

- [35] Pendaraki K., Doumpos M., Zopounidis C. (2003), “Assessing Equity Mutual Funds’ Performance Using a Multicriteria Methodology: A Comparative Analysis”, *South Eastern Europe Journal of Economics* **1**, 85-104.
- [36] Pendaraki K., Zopounidis C. (2003), “Evaluation of Equity Mutual Funds Performance Using a Multicriteria Methodology”, *Operational Research. An International Journal* **3**, 69-90.
- [37] Pendaraki K., Zopounidis C., Doumpos M. (2005), “On the construction of mutual fund portfolios: A multicriteria methodology and an application to the Greek market of equity mutual funds”, *European Journal of Operational Research* **163**, 462-481.
- [38] Plantinga A. (2007), “Performance measurement and evaluation”, MPRA Paper 5048.
- [39] Saaty T.L. (2005), “The Analytic Hierarchy and Analytic Network Processes for the measurement of intangible criteria and for decision-making”, in Figueira J., Greco S., Ehrgott M., *Multiple Criteria Decision Analysis - State of the Art Surveys*, Springer, 345-407.
- [40] Scholtens B. (2005), “Style and Performance of Dutch Socially Responsible Investment Funds”, *The Journal of Investing* **Spring**, 63–72.
- [41] Schwartz M.S. (2003), “The “ethics” of ethical investing”, *Journal of Business Ethics* **43**, 195-213.
- [42] Sharpe W.F. (1966), “Mutual fund performance”, *Journal of Business* **34**, 119-138.
- [43] Signori S. (2006), *Gli investitori etici: implicazioni aziendali – problemi e prospettive*, Giuffrè Editore, Milano.
- [44] Signori S. (2009), “Ethical (SRI) funds in Italy: a review”, *Business Ethics: A European Review* **18**, 145-164.
- [45] Spronk J., Steuer R.E., Zopounidis C. (2005), “Multicriteria Decision Aid/Analysis in Finance”, in Figueira J., Greco S., Ehrgott M., *Multiple Criteria Decision Analysis - State of the Art Surveys*, Springer, 799-857.
- [46] Treynor J.L. (1965), “How to rate management of investment funds”, *Harvard Business Review* **43**, 63-75.