

# La Responsabilità Sociale d'Impresa e gli Investimenti Sostenibili

Finanza Sostenibile e Mercati Finanziari

Leonardo Becchetti<sup>1</sup>, Rocco Ciciretti<sup>1</sup>, Ambrogio Dalò<sup>2</sup>, Lammertjan Dam<sup>2</sup> e Stefano Herzel<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Università di Roma Tor Vergata  
Dipartimento di Economia e Finanza

<sup>2</sup>University of Groningen  
Department of Economics, Econometrics and Finance

16 Novembre 2017

## Quanto Vale oggi la CSR e gli Investimenti Socialmente Responsabili?

La Responsabilità Sociale d'Impresa (Corporate Social Responsibility – CSR) negli ultimi anni è stata definita in molteplici modi. L'European Commission (2001) definisce la CSR come:

## Quanto Vale oggi la CSR e gli Investimenti Socialmente Responsabili?

La Responsabilità Sociale d'Impresa (Corporate Social Responsibility – CSR) negli ultimi anni è stata definita in molteplici modi. L'European Commission (2001) definisce la CSR come:

*“L'integrazione volontaria delle tematiche sociali e ambientali da parte delle imprese nelle loro operazioni commerciali e nei rapporti con le parti interessate.”*

## Quanto Vale oggi la CSR e gli Investimenti Socialmente Responsabili?

La Responsabilità Sociale d'Impresa (Corporate Social Responsibility – CSR) negli ultimi anni è stata definita in molteplici modi. L'European Commission (2001) definisce la CSR come:

*“L'integrazione volontaria delle tematiche sociali e ambientali da parte delle imprese nelle loro operazioni commerciali e nei rapporti con le parti interessate.”*

Il risvolto economico della CSR nei mercati finanziari è legato al concetto di Investimenti Socialmente Responsabili (Socially Responsible Investments – SRI) che hanno a loro volta ricevuto una crescente attenzione nel tempo. Secondo l'US Social Investment Foundation (2016):

## Quanto Vale oggi la CSR e gli Investimenti Socialmente Responsabili?

La Responsabilità Sociale d'Impresa (Corporate Social Responsibility – CSR) negli ultimi anni è stata definita in molteplici modi. L'European Commission (2001) definisce la CSR come:

*“L'integrazione volontaria delle tematiche sociali e ambientali da parte delle imprese nelle loro operazioni commerciali e nei rapporti con le parti interessate.”*

Il risvolto economico della CSR nei mercati finanziari è legato al concetto di Investimenti Socialmente Responsabili (Socially Responsible Investments – SRI) che hanno a loro volta ricevuto una crescente attenzione nel tempo. Secondo l'US Social Investment Foundation (2016):

- negli Stati Uniti, l'ammontare di asset under management (AUM) soggetto a strategie SRI equivaleva a \$6.57 bilioni nel 2014, con un incremento del 76% rispetto al 2012;

## Quanto Vale oggi la CSR e gli Investimenti Socialmente Responsabili?

La Responsabilità Sociale d'Impresa (Corporate Social Responsibility – CSR) negli ultimi anni è stata definita in molteplici modi. L'European Commission (2001) definisce la CSR come:

*“L'integrazione volontaria delle tematiche sociali e ambientali da parte delle imprese nelle loro operazioni commerciali e nei rapporti con le parti interessate.”*

Il risvolto economico della CSR nei mercati finanziari è legato al concetto di Investimenti Socialmente Responsabili (Socially Responsible Investments – SRI) che hanno a loro volta ricevuto una crescente attenzione nel tempo. Secondo l'US Social Investment Foundation (2016):

- negli Stati Uniti, l'ammontare di asset under management (AUM) soggetto a strategie SRI equivaleva a \$6.57 bilioni nel 2014, con un incremento del 76% rispetto al 2012;
- in termini relativi, l'AUM soggetto a strategie SRI equivale ad un dollaro ogni sei di AUM gestito da investitori professionali;

## Quanto Vale oggi la CSR e gli Investimenti Socialmente Responsabili?

La Responsabilità Sociale d'Impresa (Corporate Social Responsibility – CSR) negli ultimi anni è stata definita in molteplici modi. L'European Commission (2001) definisce la CSR come:

*“L'integrazione volontaria delle tematiche sociali e ambientali da parte delle imprese nelle loro operazioni commerciali e nei rapporti con le parti interessate.”*

Il risvolto economico della CSR nei mercati finanziari è legato al concetto di Investimenti Socialmente Responsabili (Socially Responsible Investments – SRI) che hanno a loro volta ricevuto una crescente attenzione nel tempo. Secondo l'US Social Investment Foundation (2016):

- negli Stati Uniti, l'ammontare di asset under management (AUM) soggetto a strategie SRI equivaleva a \$6.57 bilioni nel 2014, con un incremento del 76% rispetto al 2012;
- in termini relativi, l'AUM soggetto a strategie SRI equivale ad un dollaro ogni sei di AUM gestito da investitori professionali;

secondo VIGEO (2016):

## Quanto Vale oggi la CSR e gli Investimenti Socialmente Responsabili?

La Responsabilità Sociale d'Impresa (Corporate Social Responsibility – CSR) negli ultimi anni è stata definita in molteplici modi. L'European Commission (2001) definisce la CSR come:

*“L'integrazione volontaria delle tematiche sociali e ambientali da parte delle imprese nelle loro operazioni commerciali e nei rapporti con le parti interessate.”*

Il risvolto economico della CSR nei mercati finanziari è legato al concetto di Investimenti Socialmente Responsabili (Socially Responsible Investments – SRI) che hanno a loro volta ricevuto una crescente attenzione nel tempo. Secondo l'US Social Investment Foundation (2016):

- negli Stati Uniti, l'ammontare di asset under management (AUM) soggetto a strategie SRI equivaleva a \$6.57 bilioni nel 2014, con un incremento del 76% rispetto al 2012;
- in termini relativi, l'AUM soggetto a strategie SRI equivale ad un dollaro ogni sei di AUM gestito da investitori professionali;

secondo VIGEO (2016):

- in Europa, alla fine di Giugno 2015 l'AUM dei Fondi Socialmente Responsabili (FSR) ammonta a 136 bilioni, con un incremento del 7% rispetto a Giugno 2014.



## Anomalie di Prezzo e Fattore Rischio CSR



***La responsabilità sociale è prezzata dal mercato? Gestire i conflitti d'interesse con gli stakeholder viene riconosciuto in termini di rischio/rendimento?***

Dato il **Fattore di Rischio CSR**, scomposizione  
delle **Anomalie di Prezzo**

in



**Rischio idiosincratICO**

**Taste degli Investitori**

## Dato il **Fattore di Rischio CSR**, scomposizione delle **Anomalie di Prezzo**

in

### **Rischio idiosincratICO**

*Rischio insito  
nell'attività d'impresa  
dato un determinato  
livello di  
responsabilità sociale*

### **Taste degli Investitori**

*L'insieme di preferenze  
degli investitori  
verso le componenti di  
responsabilità  
sociale dell'impresa*

## Performance dei Fondi Socialmente Responsabili



***A parità di esposizione ai diversi fattori di rischio, come si comporta il manager dei Fondi Socialmente Responsabili (FSR) rispetto al resto del mercato? I costi di monitoraggio, diversificazione e liquidità influenzano le performance del FSR?***

## Studio degli Eventi e Fondi Socialmente Responsabili



*Come viene interpretata dal mercato l'emissione di rating di sostenibilità per i FSR?*

## Le Origini del Fattore di Rischio CSR

Data la sua natura, la CSR non ha come unico obiettivo quello di massimizzare il profitto per soddisfare gli interessi dei propri azionisti (Friedman, 2009). L'obiettivo di massimizzazione del profitto infatti viene affiancato dalla volontà dell'impresa di gestire efficacemente i conflitti legati alle tematiche Ambientali (E), Sociali (S) e Governance (G) tenendo in considerazione gli interessi di tutti gli stakeholder coinvolti (Benabou and Tirole, 2010).

## Le Origini del Fattore di Rischio CSR

Data la sua natura, la CSR non ha come unico obiettivo quello di massimizzare il profitto per soddisfare gli interessi dei propri azionisti (Friedman, 2009). L'obiettivo di massimizzazione del profitto infatti viene affiancato dalla volontà dell'impresa di gestire efficacemente i conflitti legati alle tematiche Ambientali (E), Sociali (S) e Governance (G) tenendo in considerazione gli interessi di tutti gli stakeholder coinvolti (Benabou and Tirole, 2010).

Non puntare esclusivamente alla soddisfazione degli interessi dei proprio azionisti ha come effetto quello di minimizzare i rischi di conflitto con i diversi stakeholder (Freeman, 2010).

## Le Origini del Fattore di Rischio CSR

Data la sua natura, la CSR non ha come unico obiettivo quello di massimizzare il profitto per soddisfare gli interessi dei propri azionisti (Friedman, 2009). L'obiettivo di massimizzazione del profitto infatti viene affiancato dalla volontà dell'impresa di gestire efficacemente i conflitti legati alle tematiche Ambientali (E), Sociali (S) e Governance (G) tenendo in considerazione gli interessi di tutti gli stakeholder coinvolti (Benabou and Tirole, 2010).

Non puntare esclusivamente alla soddisfazione degli interessi dei proprio azionisti ha come effetto quello di minimizzare i rischi di conflitto con i diversi stakeholder (Freeman, 2010).

Quindi gli investitori possono beneficiare di questa minore rischiosità includendo all'interno del proprio portafoglio azioni di società socialmente responsabili.



## Le Origini del Fattore di Rischio CSR

Data la sua natura, la CSR non ha come unico obiettivo quello di massimizzare il profitto per soddisfare gli interessi dei propri azionisti (Friedman, 2009). L'obiettivo di massimizzazione del profitto infatti viene affiancato dalla volontà dell'impresa di gestire efficacemente i conflitti legati alle tematiche Ambientali (E), Sociali (S) e Governance (G) tenendo in considerazione gli interessi di tutti gli stakeholder coinvolti (Benabou and Tirole, 2010).

Non puntare esclusivamente alla soddisfazione degli interessi dei proprio azionisti ha come effetto quello di minimizzare i rischi di conflitto con i diversi stakeholder (Freeman, 2010).

Quindi gli investitori possono beneficiare di questa minore rischiosità includendo all'interno del proprio portafoglio azioni di società socialmente responsabili.

Per misurare questo eventuale effetto è stato definito il **Fattore di Rischio CSR**.

## L'Anomalia di Prezzo dato il Fattore di Rischio CSR

Per cogliere le **Anomalie di Prezzo** dato l'addizionale **Fattore di Rischio CSR** introdotto viene analizzato il seguente modello:

## L'Anomalia di Prezzo dato il Fattore di Rischio CSR

Per cogliere le **Anomalie di Prezzo** dato l'addizionale **Fattore di Rischio CSR** introdotto viene analizzato il seguente modello:

$$R_{p,t} - R_{f,t} = \alpha_p + \beta_{p,mk}(R_{mk,t} - R_{f,t}) + \beta_{p,s}SMB_t + \beta_{p,h}HML_t + \beta_{p,m}MoM_t + \beta_{p,w}WMB_t + u_{p,t} \quad (1)$$

## L'Anomalia di Prezzo dato il Fattore di Rischio CSR

Per cogliere le **Anomalie di Prezzo** dato l'addizionale **Fattore di Rischio CSR** introdotto viene analizzato il seguente modello:

$$R_{p,t} - R_{f,t} = \alpha_p + \beta_{p,mk}(R_{mk,t} - R_{f,t}) + \beta_{p,s}SMB_t + \beta_{p,h}HML_t + \beta_{p,m}MoM_t + \beta_{p,w}WMB_t + u_{p,t} \quad (1)$$

dove:

$\alpha_p$  è l'**Anomalia di Prezzo**;

## L'Anomalia di Prezzo dato il Fattore di Rischio CSR

Per cogliere le **Anomalie di Prezzo** dato l'addizionale **Fattore di Rischio CSR** introdotto viene analizzato il seguente modello:

$$R_{p,t} - R_{f,t} = \alpha_p + \beta_{p,mk}(R_{mk,t} - R_{f,t}) + \beta_{p,s}SMB_t + \beta_{p,h}HML_t + \beta_{p,m}MoM_t + \beta_{p,w}WMB_t + u_{p,t} \quad (1)$$

dove:

$\alpha_p$  è l'**Anomalia di Prezzo**;

$R_{mk,t} - R_{f,t}$  è il Fattore di Rischio di Mercato;

## L'Anomalia di Prezzo dato il Fattore di Rischio CSR

Per cogliere le **Anomalie di Prezzo** dato l'addizionale **Fattore di Rischio CSR** introdotto viene analizzato il seguente modello:

$$R_{p,t} - R_{f,t} = \alpha_p + \beta_{p,mk}(R_{mk,t} - R_{f,t}) + \beta_{p,s}SMB_t + \beta_{p,h}HML_t + \beta_{p,m}MoM_t + \beta_{p,w}WMB_t + u_{p,t} \quad (1)$$

dove:

$\alpha_p$  è l'**Anomalia di Prezzo**;

$R_{mk,t} - R_{f,t}$  è il Fattore di Rischio di Mercato;

$SMB_t$  è il Fattore di Rischio Dimensione;

## L'Anomalia di Prezzo dato il Fattore di Rischio CSR

Per cogliere le **Anomalie di Prezzo** dato l'addizionale **Fattore di Rischio CSR** introdotto viene analizzato il seguente modello:

$$R_{p,t} - R_{f,t} = \alpha_p + \beta_{p,mk}(R_{mk,t} - R_{f,t}) + \beta_{p,s}SMB_t + \beta_{p,h}HML_t + \beta_{p,m}MoM_t + \beta_{p,w}WMB_t + u_{p,t} \quad (1)$$

dove:

$\alpha_p$  è l'**Anomalia di Prezzo**;

$R_{mk,t} - R_{f,t}$  è il Fattore di Rischio di Mercato;

$SMB_t$  è il Fattore di Rischio Dimensione;

$HML_t$  è il Fattore di Rischio Leva;

## L'Anomalia di Prezzo dato il Fattore di Rischio CSR

Per cogliere le **Anomalie di Prezzo** dato l'addizionale **Fattore di Rischio CSR** introdotto viene analizzato il seguente modello:

$$R_{p,t} - R_{f,t} = \alpha_p + \beta_{p,mk}(R_{mk,t} - R_{f,t}) + \beta_{p,s}SMB_t + \beta_{p,h}HML_t + \beta_{p,m}MoM_t + \beta_{p,w}WMB_t + u_{p,t} \quad (1)$$

dove:

$\alpha_p$  è l'**Anomalia di Prezzo**;

$R_{mk,t} - R_{f,t}$  è il Fattore di Rischio di Mercato;

$SMB_t$  è il Fattore di Rischio Dimensione;

$HML_t$  è il Fattore di Rischio Leva;

$MoM_t$  è il Fattore di Momentum;



## L'Anomalia di Prezzo dato il Fattore di Rischio CSR

Per cogliere le **Anomalie di Prezzo** dato l'addizionale **Fattore di Rischio CSR** introdotto viene analizzato il seguente modello:

$$R_{p,t} - R_{f,t} = \alpha_p + \beta_{p,mk}(R_{mk,t} - R_{f,t}) + \beta_{p,s}SMB_t + \beta_{p,h}HML_t + \beta_{p,m}MoM_t + \beta_{p,w}WMB_t + u_{p,t} \quad (1)$$

dove:

$\alpha_p$  è l'**Anomalia di Prezzo**;

$R_{mk,t} - R_{f,t}$  è il Fattore di Rischio di Mercato;

$SMB_t$  è il Fattore di Rischio Dimensione;

$HML_t$  è il Fattore di Rischio Leva;

$MoM_t$  è il Fattore di Momentum;

$WMB_t$  è il **Fattore di Rischio CSR**.

## L'Anomalia di Prezzo dato il Fattore di Rischio CSR

Per cogliere le **Anomalie di Prezzo** dato l'addizionale **Fattore di Rischio CSR** introdotto viene analizzato il seguente modello:

$$R_{p,t} - R_{f,t} = \alpha_p + \beta_{p,mk}(R_{mk,t} - R_{f,t}) + \beta_{p,s}SMB_t + \beta_{p,h}HML_t + \beta_{p,m}MoM_t + \beta_{p,w} \text{ Fattore di Rischio CSR} + u_{p,t} \quad (1)$$

dove:

$\alpha_p$  è l'**Anomalia di Prezzo**;

$R_{mk,t} - R_{f,t}$  è il Fattore di Rischio di Mercato;

$SMB_t$  è il Fattore di Rischio Dimensione;

$HML_t$  è il Fattore di Rischio Leva;

$MoM_t$  è il Fattore di Momentum;

$WMB_t$  è il **Fattore di Rischio CSR**.

Analizzando il modello (1) **senza** e **con** il fattore di rischio **Fattore di Rischio CSR** (**WMB**) è possibile cogliere l'incremento/decremento delle **Anomalie di Prezzo** legate agli investimenti socialmente responsabili.

# Anomalie di Prezzo con e senza il Fattore di rischio CSR

Livello di CSR	Dimensione d'Impresa		
	Piccole	Medie	Grandi
	<b>Ambiente (E)</b>		
<b>Bassa</b>	-0.25	-0.08	-0.20
<b>Media</b>	-0.26	-0.17	-0.21
<b>Alta</b>	-0.40	<b>-0.46</b>	<b>-0.43</b>
	<b>Sociale (S)</b>		
	<b>Piccole</b>	<b>Medie</b>	<b>Grandi</b>
<b>Bassa</b>	-0.39	-0.13	0.06
<b>Media</b>	-0.24	-0.15	-0.18
<b>Alta</b>	-0.14	<b>-0.40</b>	<b>-0.61</b>
	<b>Governance (G)</b>		
	<b>Piccole</b>	<b>Medie</b>	<b>Grandi</b>
<b>Bassa</b>	-0.33	<b>-0.37</b>	-0.30
<b>Media</b>	-0.21	-0.07	<b>-0.30</b>
<b>Alta</b>	-0.30	-0.16	-0.30

# Anomalie di Prezzo con e senza il Fattore di rischio CSR

Livello di CSR	Dimensione d'Impresa		
	Ambiente (E)		
	Piccole	Medie	Grandi
<b>Bassa</b>	-0.25	-0.08	-0.20
<b>Media</b>	-0.26	-0.17	-0.21
<b>Alta</b>	-0.40	<b>-0.46</b>	<b>-0.43</b>
	Sociale (S)		
	Piccole	Medie	Grandi
<b>Bassa</b>	-0.39	-0.13	0.06
<b>Media</b>	-0.24	-0.15	-0.18
<b>Alta</b>	-0.14	<b>-0.40</b>	<b>-0.61</b>
	Governance (G)		
	Piccole	Medie	Grandi
<b>Bassa</b>	-0.33	<b>-0.37</b>	-0.30
<b>Media</b>	-0.21	-0.07	<b>-0.30</b>
<b>Alta</b>	-0.30	-0.16	-0.30

# Anomalie di Prezzo con e senza il Fattore di rischio CSR

Livello di CSR	Dimensione d'Impresa		
	Piccole	Medie	Grandi
<b>Ambiente (E)</b>			
<b>Bassa</b>	-0.25	-0.08	-0.20
<b>Media</b>	-0.26	-0.17	-0.21
<b>Alta</b>	-0.40	<b>-0.46</b>	<b>-0.43</b>
<b>Sociale (S)</b>			
<b>Bassa</b>	-0.39	-0.13	0.06
<b>Media</b>	-0.24	-0.15	-0.18
<b>Alta</b>	-0.14	<b>-0.40</b>	<b>-0.61</b>
<b>Governance (G)</b>			
<b>Bassa</b>	-0.33	<b>-0.37</b>	-0.30
<b>Media</b>	-0.21	-0.07	<b>-0.30</b>
<b>Alta</b>	-0.30	-0.16	-0.30

# Anomalie di Prezzo con e senza il Fattore di rischio CSR

Livello di CSR	Dimensione d'Impresa		
	Piccole	Medie	Grandi
<b>Ambiente (E)</b>			
<b>Bassa</b>	-0.25	-0.08	-0.20
<b>Media</b>	-0.26	-0.17	-0.21
<b>Alta</b>	-0.40	<b>-0.46</b>	<b>-0.43</b>
<b>Sociale (S)</b>			
<b>Bassa</b>	-0.39	-0.13	0.06
<b>Media</b>	-0.24	-0.15	-0.18
<b>Alta</b>	-0.14	<b>-0.40</b>	<b>-0.61</b>
<b>Governance (G)</b>			
<b>Bassa</b>	-0.33	<b>-0.37</b>	-0.30
<b>Media</b>	-0.21	-0.07	<b>-0.30</b>
<b>Alta</b>	-0.30	-0.16	-0.30

**Senza il Fattore di Rischio CSR il 22%** dei portafogli non è correttamente prezzato per ognuno dei tre criteri ESG.

## Anomalie di Prezzo con e senza il Fattore di rischio CSR

Livello di CSR	Dimensione d'Impresa		
	Ambiente (E)		
	Piccole	Medie	Grandi
<b>Bassa</b>	-0.07	-0.11	-0.30
<b>Media</b>	0.01	-0.10	-0.26
<b>Alta</b>	0.02	-0.18	<b>-0.34</b>

Livello di CSR	Sociale (S)		
	Piccole	Medie	Grandi
<b>Bassa</b>	-0.16	-0.01	-0.12
<b>Media</b>	0.19	-0.05	<b>-0.32</b>
<b>Alta</b>	-0.01	-0.16	<b>-0.26</b>

Livello di CSR	Governance (G)		
	Piccole	Medie	Grandi
<b>Bassa</b>	-0.22	-0.25	-0.24
<b>Media</b>	-0.01	0.10	-0.24
<b>Alta</b>	-0.16	-0.12	-0.28

## Anomalie di Prezzo con e senza il Fattore di rischio CSR

Livello di CSR	Dimensione d'Impresa		
	Ambiente (E)		
	Piccole	Medie	Grandi
Bassa	-0.07	-0.11	-0.30
Media	0.01	-0.10	-0.26
Alta	0.02	-0.18	<b>-0.34</b>
	Sociale (S)		
	Piccole	Medie	Grandi
Bassa	-0.16	-0.01	-0.12
Media	0.19	-0.05	<b>-0.32</b>
Alta	-0.01	-0.16	<b>-0.26</b>
	Governance (G)		
	Piccole	Medie	Grandi
Bassa	-0.22	-0.25	-0.24
Media	-0.01	0.10	-0.24
Alta	-0.16	-0.12	-0.28



## Anomalie di Prezzo con e senza il Fattore di rischio CSR

Livello di CSR	Dimensione d'Impresa		
	Piccole	Medie	Grandi
<b>Ambiente (E)</b>			
<b>Bassa</b>	-0.07	-0.11	-0.30
<b>Media</b>	0.01	-0.10	-0.26
<b>Alta</b>	0.02	-0.18	<b>-0.34</b>
<b>Sociale (S)</b>			
	Piccole	Medie	Grandi
<b>Bassa</b>	-0.16	-0.01	-0.12
<b>Media</b>	0.19	-0.05	<b>-0.32</b>
<b>Alta</b>	-0.01	-0.16	<b>-0.26</b>
<b>Governance (G)</b>			
	Piccole	Medie	Grandi
<b>Bassa</b>	-0.22	-0.25	-0.24
<b>Media</b>	-0.01	0.10	-0.24
<b>Alta</b>	-0.16	-0.12	-0.28

# Anomalie di Prezzo con e senza il Fattore di rischio CSR

Con il **Fattore di Rischio CSR** la percentuale di portafogli non correttamente prezzati si riduce all'**11%** e **l'area Governance è completamente prezzata.**

Livello di CSR	Dimensione d'Impresa		
	Piccole	Medie	Grandi
<b>Ambiente (E)</b>			
<b>Bassa</b>	-0.07	-0.11	-0.30
<b>Media</b>	0.01	-0.10	-0.26
<b>Alta</b>	0.02	-0.18	<b>-0.34</b>
<b>Sociale (S)</b>			
	Piccole	Medie	Grandi
<b>Bassa</b>	-0.16	-0.01	-0.12
<b>Media</b>	0.19	-0.05	<b>-0.32</b>
<b>Alta</b>	-0.01	-0.16	<b>-0.26</b>
<b>Governance (G)</b>			
	Piccole	Medie	Grandi
<b>Bassa</b>	-0.22	-0.25	-0.24
<b>Media</b>	-0.01	0.10	-0.24
<b>Alta</b>	-0.16	-0.12	-0.28

# Esposizione al Fattore di Rischio CSR dato il livello di Responsabilità Sociale

L'esposizione al **Fattore di Rischio CSR** diminuisce all'aumentare della responsabilità sociale d'impresa per tutte le dimensioni considerate e per ognuno dei tre criteri ESG.

Livello di CSR		Dimensione d'Impresa		
<b>Ambiente (E)</b>				
		Piccole	Medie	Grandi
<b>Bassa</b>		-0.32	0.65	0.95
<b>Media</b>		-0.62	0.13	0.29
<b>Alta</b>		-1.17	-0.66	-0.17
<b>Sociale (S)</b>				
		Piccole	Medie	Grandi
<b>Bassa</b>		0.01	0.43	0.60
<b>Media</b>		-0.64	-0.02	0.08
<b>Alta</b>		-0.91	-0.52	-0.72
<b>Governance (G)</b>				
		Piccole	Medie	Grandi
<b>Bassa</b>		-0.57	0.45	0.76
<b>Media</b>		-0.69	-0.16	0.18
<b>Alta</b>		-1.28	-0.49	-0.59

# Esposizione al Fattore di Rischio CSR dato il livello di Responsabilità Sociale

L'esposizione al **Fattore di Rischio CSR** diminuisce all'aumentare della responsabilità sociale d'impresa per tutte le dimensioni considerate e per ognuno dei tre criteri ESG.

Livello di CSR	Dimensione d'Impresa		
	Piccole	Medie	Grandi
<b>Ambiente (E)</b>			
<b>Bassa</b>	-0.32	0.65	0.95
<b>Media</b>	-0.62	0.13	0.29
<b>Alta</b>	-1.17	-0.66	-0.17
<b>Sociale (S)</b>			
<b>Bassa</b>	0.01	0.43	0.60
<b>Media</b>	-0.64	-0.02	0.08
<b>Alta</b>	-0.91	-0.52	-0.72
<b>Governance (G)</b>			
<b>Bassa</b>	-0.57	0.45	0.76
<b>Media</b>	-0.69	-0.16	0.18
<b>Alta</b>	-1.28	-0.49	-0.59

# Esposizione al Fattore di Rischio CSR dato il livello di Responsabilità Sociale

L'esposizione al **Fattore di Rischio CSR** diminuisce all'aumentare della responsabilità sociale d'impresa per tutte le dimensioni considerate e per ognuno dei tre criteri ESG.

Livello di CSR	Dimensione d'Impresa		
	Piccole	Medie	Grandi
<b>Ambiente (E)</b>			
<b>Bassa</b>	-0.32	0.65	0.95
<b>Media</b>	-0.62	0.13	0.29
<b>Alta</b>	-1.17	-0.66	-0.17
<b>Sociale (S)</b>			
	Piccole	Medie	Grandi
<b>Bassa</b>	0.01	0.43	0.60
<b>Media</b>	-0.64	-0.02	0.08
<b>Alta</b>	-0.91	-0.52	-0.72
<b>Governance (G)</b>			
	Piccole	Medie	Grandi
<b>Bassa</b>	-0.57	0.45	0.76
<b>Media</b>	-0.69	-0.16	0.18
<b>Alta</b>	-1.28	-0.49	-0.59

## Metodologia per la Scomposizione delle Anomalie di Prezzo

L'introduzione del **Fattore di Rischio CSR** riduce le **Anomalie di Prezzo** presenti nel mercato.

## Metodologia per la Scomposizione delle Anomalie di Prezzo

L'introduzione del **Fattore di Rischio CSR** riduce le **Anomalie di Prezzo** presenti nel mercato.

L'esistenza o meno delle **Anomalie di Prezzo** potrebbe essere legata sia alle **preferenze degli investitori** verso il livello di responsabilità sociale d'impresa, che al **rischio idiosincratico** delle stesse.

## Metodologia per la Scomposizione delle Anomalie di Prezzo

L'introduzione del **Fattore di Rischio CSR** riduce le **Anomalie di Prezzo** presenti nel mercato.

L'esistenza o meno delle **Anomalie di Prezzo** potrebbe essere legata sia alle **preferenze degli investitori** verso il livello di responsabilità sociale d'impresa, che al **rischio idiosincratco** delle stesse.

Per verificare la provenienza di queste **Anomalie di Prezzo** riprendiamo in considerazione il modello:



## Metodologia per la Scomposizione delle Anomalie di Prezzo

L'introduzione del **Fattore di Rischio CSR** riduce le **Anomalie di Prezzo** presenti nel mercato.

L'esistenza o meno delle **Anomalie di Prezzo** potrebbe essere legata sia alle **preferenze degli investitori** verso il livello di responsabilità sociale d'impresa, che al **rischio idiosincratico** delle stesse.

Per verificare la provenienza di queste **Anomalie di Prezzo** riprendiamo in considerazione il modello:

$$R_{p,t} - R_{f,t} = \alpha_p + \beta_{p,mk}(R_{mk,t} - R_{f,t}) + \beta_{p,s}SMB_t + \beta_{p,h}HML_t + \beta_{p,m}MoM_t + \beta_{p,w} \text{Fattore di Rischio CSR} + u_{p,t} \quad (1)$$

## Metodologia per la Scomposizione delle Anomalie di Prezzo

L'introduzione del **Fattore di Rischio CSR** riduce le **Anomalie di Prezzo** presenti nel mercato.

L'esistenza o meno delle **Anomalie di Prezzo** potrebbe essere legata sia alle **preferenze degli investitori** verso il livello di responsabilità sociale d'impresa, che al **rischio idiosincratico** delle stesse.

Per verificare la provenienza di queste **Anomalie di Prezzo** riprendiamo in considerazione il modello:

$$R_{p,t} - R_{f,t} = \alpha_p + \beta_{p,mk}(R_{mk,t} - R_{f,t}) + \beta_{p,s}SMB_t + \beta_{p,h}HML_t + \beta_{p,m}MoM_t + \beta_{p,w} \text{Fattore di Rischio CSR} + u_{p,t} \quad (1)$$

che può essere rappresentato sinteticamente come segue:

## Metodologia per la Scomposizione delle Anomalie di Prezzo

L'introduzione del **Fattore di Rischio CSR** riduce le **Anomalie di Prezzo** presenti nel mercato.

L'esistenza o meno delle **Anomalie di Prezzo** potrebbe essere legata sia alle **preferenze degli investitori** verso il livello di responsabilità sociale d'impresa, che al **rischio idiosincratico** delle stesse.

Per verificare la provenienza di queste **Anomalie di Prezzo** riprendiamo in considerazione il modello:

$$R_{p,t} - R_{f,t} = \alpha_p + \beta_{p,mk}(R_{mk,t} - R_{f,t}) + \beta_{p,s}SMB_t + \beta_{p,h}HML_t + \beta_{p,m}MoM_t + \beta_{p,w} \text{Fattore di Rischio CSR} + u_{p,t} \quad (1)$$

che può essere rappresentato sinteticamente come segue:

$$R_{p,t} - R_{f,t} = \alpha_p + \sum_{k=1}^K \beta_{p,k} f_{kt} + u_{p,t} \quad (1)$$

## Metodologia per la Scomposizione delle Anomalie di Prezzo

L'introduzione del **Fattore di Rischio CSR** riduce le **Anomalie di Prezzo** presenti nel mercato.

L'esistenza o meno delle **Anomalie di Prezzo** potrebbe essere legata sia alle **preferenze degli investitori** verso il livello di responsabilità sociale d'impresa, che al **rischio idiosincratico** delle stesse.

Per verificare la provenienza di queste **Anomalie di Prezzo** riprendiamo in considerazione il modello:

$$R_{p,t} - R_{f,t} = \alpha_p + \beta_{p,mk}(R_{mk,t} - R_{f,t}) + \beta_{p,s}SMB_t + \beta_{p,h}HML_t + \beta_{p,m}MoM_t + \beta_{p,w} \text{Fattore di Rischio CSR} + u_{p,t} \quad (1)$$

che può essere rappresentato sinteticamente come segue:

$$R_{p,t} - R_{f,t} = \alpha_p + \sum_{k=1}^K \beta_{p,k} f_{kt} + u_{p,t} \quad (1)$$

Introduciamo il seguente modello (che ha al suo interno la scomposizione delle **Anomalie di Prezzo**):

## Metodologia per la Scomposizione delle Anomalie di Prezzo

L'introduzione del **Fattore di Rischio CSR** riduce le **Anomalie di Prezzo** presenti nel mercato.

L'esistenza o meno delle **Anomalie di Prezzo** potrebbe essere legata sia alle **preferenze degli investitori** verso il livello di responsabilità sociale d'impresa, che al **rischio idiosincratico** delle stesse.

Per verificare la provenienza di queste **Anomalie di Prezzo** riprendiamo in considerazione il modello:

$$R_{p,t} - R_{f,t} = \alpha_p + \beta_{p,mk}(R_{mk,t} - R_{f,t}) + \beta_{p,s}SMB_t + \beta_{p,h}HML_t + \beta_{p,m}MoM_t + \beta_{p,w} \text{Fattore di Rischio CSR} + u_{p,t} \quad (1)$$

che può essere rappresentato sinteticamente come segue:

$$R_{p,t} - R_{f,t} = \alpha_p + \sum_{k=1}^K \beta_{p,k} f_{kt} + u_{p,t} \quad (1)$$

Introduciamo il seguente modello (che ha al suo interno la scomposizione delle **Anomalie di Prezzo**):

$$\bar{R}_p - \bar{R}_f = \lambda_0 + \sum_{k=1}^K \lambda_k \beta_{p,k} + \lambda_S \bar{S}_p + \lambda_{IV} IV_p + \epsilon_p \quad (2)$$

## Metodologia per la Scomposizione delle Anomalie di Prezzo

L'introduzione del **Fattore di Rischio CSR** riduce le **Anomalie di Prezzo** presenti nel mercato.

L'esistenza o meno delle **Anomalie di Prezzo** potrebbe essere legata sia alle **preferenze degli investitori** verso il livello di responsabilità sociale d'impresa, che al **rischio idiosincratico** delle stesse.

Per verificare la provenienza di queste **Anomalie di Prezzo** riprendiamo in considerazione il modello:

$$R_{p,t} - R_{f,t} = \alpha_p + \beta_{p,mk}(R_{mk,t} - R_{f,t}) + \beta_{p,s}SMB_t + \beta_{p,h}HML_t + \beta_{p,m}MoM_t + \beta_{p,w} \text{Fattore di Rischio CSR} + u_{p,t} \quad (1)$$

che può essere rappresentato sinteticamente come segue:

$$R_{p,t} - R_{f,t} = \alpha_p + \sum_{k=1}^K \beta_{p,k} f_{kt} + u_{p,t} \quad (1)$$

Introduciamo il seguente modello (che ha al suo interno la scomposizione delle **Anomalie di Prezzo**):

$$\bar{R}_p - \bar{R}_f = \lambda_0 + \sum_{k=1}^K \lambda_k \beta_{p,k} + \lambda_S \bar{S}_p + \lambda_{IV} IV_p + \epsilon_p \quad (2)$$

dove:

## Metodologia per la Scomposizione delle Anomalie di Prezzo

L'introduzione del **Fattore di Rischio CSR** riduce le **Anomalie di Prezzo** presenti nel mercato.

L'esistenza o meno delle **Anomalie di Prezzo** potrebbe essere legata sia alle **preferenze degli investitori** verso il livello di responsabilità sociale d'impresa, che al **rischio idiosincratico** delle stesse.

Per verificare la provenienza di queste **Anomalie di Prezzo** riprendiamo in considerazione il modello:

$$R_{p,t} - R_{f,t} = \alpha_p + \beta_{p,mk}(R_{mk,t} - R_{f,t}) + \beta_{p,s}SMB_t + \beta_{p,h}HML_t + \beta_{p,m}MoM_t + \beta_{p,w} \text{Fattore di Rischio CSR} + u_{p,t} \quad (1)$$

che può essere rappresentato sinteticamente come segue:

$$R_{p,t} - R_{f,t} = \alpha_p + \sum_{k=1}^K \beta_{p,k} f_{kt} + u_{p,t} \quad (1)$$

Introduciamo il seguente modello (che ha al suo interno la scomposizione delle **Anomalie di Prezzo**):

$$\bar{R}_p - \bar{R}_f = \lambda_0 + \sum_{k=1}^K \lambda_k \beta_{p,k} + \lambda_S \bar{S}_p + \lambda_{IV} IV_p + \epsilon_p \quad (2)$$

dove:

- $\bar{S}_p$  è il livello medio di responsabilità sociale del portafoglio (**Componente Taste**);

## Metodologia per la Scomposizione delle Anomalie di Prezzo

L'introduzione del **Fattore di Rischio CSR** riduce le **Anomalie di Prezzo** presenti nel mercato.

L'esistenza o meno delle **Anomalie di Prezzo** potrebbe essere legata sia alle **preferenze degli investitori** verso il livello di responsabilità sociale d'impresa, che al **rischio idiosincratico** delle stesse.

Per verificare la provenienza di queste **Anomalie di Prezzo** riprendiamo in considerazione il modello:

$$R_{p,t} - R_{f,t} = \alpha_p + \beta_{p,mk}(R_{mk,t} - R_{f,t}) + \beta_{p,s}SMB_t + \beta_{p,h}HML_t + \beta_{p,m}MoM_t + \beta_{p,w} \text{ Fattore di Rischio CSR} + u_{p,t} \quad (1)$$

che può essere rappresentato sinteticamente come segue:

$$R_{p,t} - R_{f,t} = \alpha_p + \sum_{k=1}^K \beta_{p,k} f_{kt} + u_{p,t} \quad (1)$$

Introduciamo il seguente modello (che ha al suo interno la scomposizione delle **Anomalie di Prezzo**):

$$\bar{R}_p - \bar{R}_f = \lambda_0 + \sum_{k=1}^K \lambda_k \beta_{p,k} + \lambda_S \bar{S}_p + \lambda_{IV} IV_p + \epsilon_p \quad (2)$$

dove:

- $\bar{S}_p$  è il livello medio di responsabilità sociale del portafoglio (**Componente Taste**);
- $IV_p$  è il rischio idiosincratico di portafoglio (**Componente Idiosincrica**).



## Scomposizione delle Anomalie di Prezzo

Il valore atteso del modello (1) è uguale al modello (2)

$$\mathbb{E}[(1)] = (2)$$

## Scomposizione delle Anomalie di Prezzo

Il valore atteso del modello (1) è uguale al modello (2)

$$\mathbb{E}[(1)] = (2)$$

$$\mathbb{E}[\alpha_p + \sum_{k=1}^K \beta_{p,k} f_{kt} + u_{p,t}] = \lambda_0 + \sum_{k=1}^K \lambda_k \beta_{p,k} + \lambda_S \bar{S}_p + \lambda_{IV} IV_p + \epsilon_i$$

## Scomposizione delle Anomalie di Prezzo

Il valore atteso del modello (1) è uguale al modello (2)

$$\mathbb{E}[(1)] = (2)$$

$$\mathbb{E}[\alpha_p + \sum_{k=1}^K \beta_{p,k} f_{kt} + u_{p,t}] = \lambda_0 + \sum_{k=1}^K \lambda_k \beta_{p,k} + \lambda_S \bar{S}_p + \lambda_{IV} IV_p + \epsilon_i$$

$$\underbrace{\mathbb{E}[\alpha_p]}_{=\alpha_p} + \sum_{k=1}^K \beta_{p,k} \underbrace{\mathbb{E}[f_{kt}]}_{=\lambda_k} + \underbrace{\mathbb{E}[u_{p,t}]}_{=0} = \lambda_0 + \sum_{k=1}^K \lambda_k \beta_{p,k} + \lambda_S \bar{S}_p + \lambda_{IV} IV_p + \epsilon_i$$

## Scomposizione delle Anomalie di Prezzo

Il valore atteso del modello (1) è uguale al modello (2)

$$\mathbb{E}[(1)] = (2)$$

$$\mathbb{E}[\alpha_p + \sum_{k=1}^K \beta_{p,k} f_{kt} + u_{p,t}] = \lambda_0 + \sum_{k=1}^K \lambda_k \beta_{p,k} + \lambda_S \bar{S}_p + \lambda_{IV} IV_p + \epsilon_i$$

$$\underbrace{\mathbb{E}[\alpha_p]}_{=\alpha_p} + \sum_{k=1}^K \beta_{p,k} \underbrace{\mathbb{E}[f_{kt}]}_{=\lambda_k} + \underbrace{\mathbb{E}[u_{p,t}]}_{=0} = \lambda_0 + \sum_{k=1}^K \lambda_k \beta_{p,k} + \lambda_S \bar{S}_p + \lambda_{IV} IV_p + \epsilon_i$$

$$\alpha_p + \sum_{k=1}^K \beta_{p,k} \lambda_k = \lambda_0 + \sum_{k=1}^K \lambda_k \beta_{p,k} + \lambda_S \bar{S}_p + \lambda_{IV} IV_p + \epsilon_i$$

## Scomposizione delle Anomalie di Prezzo

Il valore atteso del modello (1) è uguale al modello (2)

$$\mathbb{E}[(1)] = (2)$$

$$\mathbb{E}[\alpha_p + \sum_{k=1}^K \beta_{p,k} f_{kt} + u_{p,t}] = \lambda_0 + \sum_{k=1}^K \lambda_k \beta_{p,k} + \lambda_S \bar{S}_p + \lambda_{IV} IV_p + \epsilon_i$$

$$\underbrace{\mathbb{E}[\alpha_p]}_{=\alpha_p} + \sum_{k=1}^K \beta_{p,k} \underbrace{\mathbb{E}[f_{kt}]}_{=\lambda_k} + \underbrace{\mathbb{E}[u_{p,t}]}_{=0} = \lambda_0 + \sum_{k=1}^K \lambda_k \beta_{p,k} + \lambda_S \bar{S}_p + \lambda_{IV} IV_p + \epsilon_i$$

$$\alpha_p + \sum_{k=1}^K \beta_{p,k} \lambda_k = \lambda_0 + \sum_{k=1}^K \lambda_k \beta_{p,k} + \lambda_S \bar{S}_p + \lambda_{IV} IV_p + \epsilon_i$$

## Scomposizione delle Anomalie di Prezzo

Il valore atteso del modello (1) è uguale al modello (2)

$$\mathbb{E}[(1)] = (2)$$

$$\mathbb{E}[\alpha_p + \sum_{k=1}^K \beta_{p,k} f_{kt} + u_{p,t}] = \lambda_0 + \sum_{k=1}^K \lambda_k \beta_{p,k} + \lambda_S \bar{S}_p + \lambda_{IV} IV_p + \epsilon_i$$

$$\underbrace{\mathbb{E}[\alpha_p]}_{=\alpha_p} + \sum_{k=1}^K \beta_{p,k} \underbrace{\mathbb{E}[f_{kt}]}_{=\lambda_k} + \underbrace{\mathbb{E}[u_{p,t}]}_{=0} = \lambda_0 + \sum_{k=1}^K \lambda_k \beta_{p,k} + \lambda_S \bar{S}_p + \lambda_{IV} IV_p + \epsilon_i$$

$$\alpha_p + \sum_{k=1}^K \beta_{p,k} \lambda_k = \lambda_0 + \sum_{k=1}^K \lambda_k \beta_{p,k} + \lambda_S \bar{S}_p + \lambda_{IV} IV_p + \epsilon_i$$

$$\alpha_p = \lambda_0 + \lambda_S \bar{S}_p + \lambda_{IV} IV_p + \epsilon_i$$

## Scomposizione delle Anomalie di Prezzo

Il valore atteso del modello (1) è uguale al modello (2)

$$\mathbb{E}[(1)] = (2)$$

$$\mathbb{E}[\alpha_p + \sum_{k=1}^K \beta_{p,k} f_{kt} + u_{p,t}] = \lambda_0 + \sum_{k=1}^K \lambda_k \beta_{p,k} + \lambda_S \bar{S}_p + \lambda_{IV} IV_p + \epsilon_i$$

$$\underbrace{\mathbb{E}[\alpha_p]}_{=\alpha_p} + \sum_{k=1}^K \beta_{p,k} \underbrace{\mathbb{E}[f_{kt}]}_{=\lambda_k} + \underbrace{\mathbb{E}[u_{p,t}]}_{=0} = \lambda_0 + \sum_{k=1}^K \lambda_k \beta_{p,k} + \lambda_S \bar{S}_p + \lambda_{IV} IV_p + \epsilon_i$$

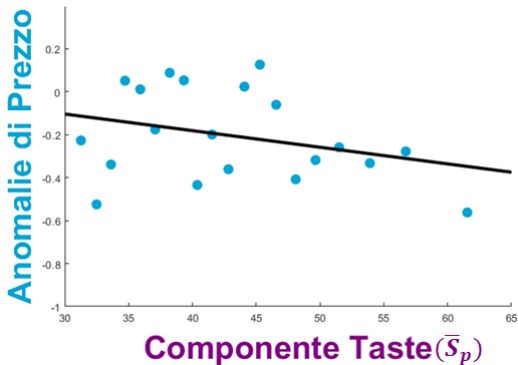
$$\alpha_p + \sum_{k=1}^K \beta_{p,k} \lambda_k = \lambda_0 + \sum_{k=1}^K \lambda_k \beta_{p,k} + \lambda_S \bar{S}_p + \lambda_{IV} IV_p + \epsilon_i$$

$$\alpha_p = \lambda_0 + \lambda_S \bar{S}_p + \lambda_{IV} IV_p + \epsilon_i$$

$$\alpha_p = \underbrace{\tilde{\lambda}_0}_{=\lambda_0 + \epsilon_i} + \lambda_S \bar{S}_p + \lambda_{IV} IV_p + \quad (3)$$

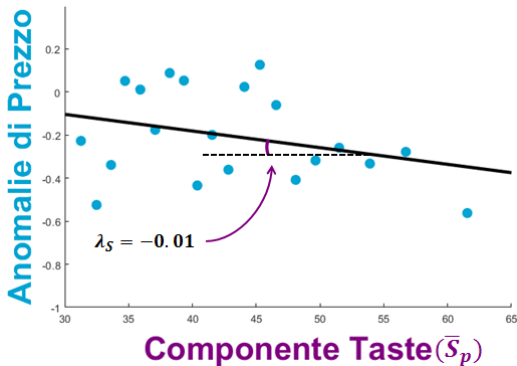
E' possibile ora **verificare** e **quantificare** la presenza di **Anomalie di Prezzo** per gli investimenti socialmente responsabili dovute alle **preferenze degli investitori** o al **rischio idiosincratco** delle imprese.

## Componente Taste delle Anomalie di Prezzo



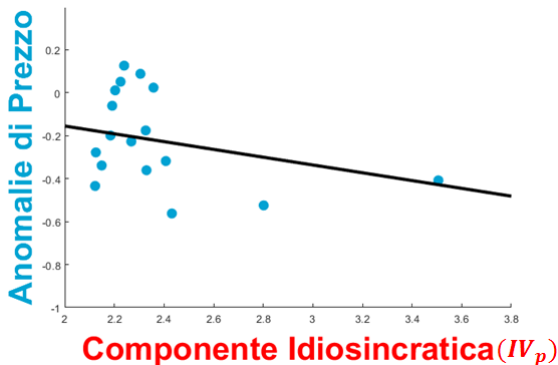


## Componente Taste delle Anomalie di Prezzo

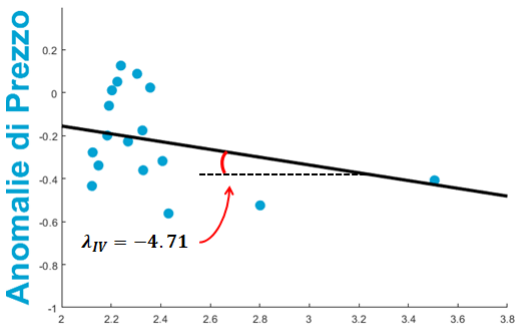


Nell'equazione (3) la pendenza  $\lambda_S$  identifica il legame tra le **preferenze degli investitori** ( $\bar{S}_p$ ) e le **Anomalie di Prezzo** ( $\alpha_p$ ). Per quantificare tale relazione, si consideri che ad un **aumento**(riduzione) di una deviazione standard, pari a 8.08 punti, **dal livello medio di responsabilità sociale del portafoglio** ( $\bar{S}_p = 41.49$ ) corrisponde una **riduzione**(aumento) del rendimento imputabile alle **Anomalie di Prezzo** ( $\alpha_p$ ) dello 0.42%.

## Componente IdiosincratICA delle Anomalie di Prezzo



## Componente IdiosincratICA delle Anomalie di Prezzo



### Componente IdiosincratICA ( $IV_p$ )

Nell'equazione (3) la pendenza  $\lambda_{IV}$  identifica il legame tra il **Rischio IdiosincratICO** ( $IV_p$ ) e le **Anomalie di Prezzo** ( $\alpha_p$ ). Per quantificare tale relazione, si consideri che ad un **aumento**(**riduzione**) di una deviazione standard, pari a 0.03 punti, **dal livello medio di rischio idiosincratICO del portafoglio** ( $IV_p = 0.09$ ) corrisponde una **riduzione**(**aumento**) del rendimento imputabile alle **Anomalie di Prezzo** ( $\alpha_p$ ) dello 0.43%.

## Analisi Comparativa delle Performance tra FSR ed i FC

Tenendo in considerazione le differenti esposizioni ai fattori di rischio che caratterizzano i **Fondi Socialmente Responsabili (FSR)** ed i **Fondi Convenzionali (FC)**, è possibile analizzare le performance delle due tipologie di fondo, in termini di:

## Analisi Comparativa delle Performance tra FSR ed i FC

Tenendo in considerazione le differenti esposizioni ai fattori di rischio che caratterizzano i **Fondi Socialmente Responsabili (FSR)** ed i **Fondi Convenzionali (FC)**, è possibile analizzare le performance delle due tipologie di fondo, in termini di:

- **Sharpe Ratio (ShR);**
- **Abilità dei manager (l'alpha di Jensen, 1968);**

## Analisi Comparativa delle Performance tra FSR ed i FC

Tenendo in considerazione le differenti esposizioni ai fattori di rischio che caratterizzano i **Fondi Socialmente Responsabili (FSR)** ed i **Fondi Convenzionali (FC)**, è possibile analizzare le performance delle due tipologie di fondo, in termini di:

- **Sharpe Ratio (ShR);**
- **Abilità dei manager (l'alpha di Jensen, 1968);**

con approccio statico e ricorsivo (con una finestra mobile di analisi di 3 e 5 anni) sia in modo aggregato (super-fondo) che fondo per fondo.

## Analisi Comparativa delle Performance tra FSR ed i FC

Tenendo in considerazione le differenti esposizioni ai fattori di rischio che caratterizzano i **Fondi Socialmente Responsabili (FSR)** ed i **Fondi Convenzionali (FC)**, è possibile analizzare le performance delle due tipologie di fondo, in termini di:

- **Sharpe Ratio (ShR);**
- **Abilità dei manager (l'alpha di Jensen, 1968);**

con approccio statico e ricorsivo (con una finestra mobile di analisi di 3 e 5 anni) sia in modo aggregato (super-fondo) che fondo per fondo.

Rispetto al manager dei **FC**, quello dei **FSR** è soggetto ad addizionali costi di gestione:

## Analisi Comparativa delle Performance tra FSR ed i FC

Tenendo in considerazione le differenti esposizioni ai fattori di rischio che caratterizzano i **Fondi Socialmente Responsabili (FSR)** ed i **Fondi Convenzionali (FC)**, è possibile analizzare le performance delle due tipologie di fondo, in termini di:

- **Sharpe Ratio (ShR);**
- **Abilità dei manager (l'alpha di Jensen, 1968);**

con approccio statico e ricorsivo (con una finestra mobile di analisi di 3 e 5 anni) sia in modo aggregato (super-fondo) che fondo per fondo.

Rispetto al manager dei **FC**, quello dei **FSR** è soggetto ad addizionali costi di gestione:

- Costo di **monitoraggio**: il manager dei **FSR** deve monitorare la specifica informazione sulla responsabilità sociale delle imprese che fanno parte dell'universo investibile – ad esempio l'informazione derivante dalle agenzie di rating sociale



## Analisi Comparativa delle Performance tra FSR ed i FC

Tenendo in considerazione le differenti esposizioni ai fattori di rischio che caratterizzano i **Fondi Socialmente Responsabili (FSR)** ed i **Fondi Convenzionali (FC)**, è possibile analizzare le performance delle due tipologie di fondo, in termini di:

- **Sharpe Ratio (ShR);**
- **Abilità dei manager (l'alpha di Jensen, 1968);**

con approccio statico e ricorsivo (con una finestra mobile di analisi di 3 e 5 anni) sia in modo aggregato (super-fondo) che fondo per fondo.

Rispetto al manager dei **FC**, quello dei **FSR** è soggetto ad addizionali costi di gestione:

- Costo di **monitoraggio**: il manager dei **FSR** deve monitorare la specifica informazione sulla responsabilità sociale delle imprese che fanno parte dell'universo investibile – ad esempio l'informazione derivante dalle agenzie di rating sociale
- Costo di **diversificazione**: per il manager dei **FSR** esiste un vincolo aggiuntivo nella funzione di minimizzazione della varianza del portafoglio ottimo. Tale vincolo forza a zero la quota investita nei titoli che non rispettano i criteri ESG.

## Analisi Comparativa delle Performance tra FSR ed i FC

Tenendo in considerazione le differenti esposizioni ai fattori di rischio che caratterizzano i **Fondi Socialmente Responsabili (FSR)** ed i **Fondi Convenzionali (FC)**, è possibile analizzare le performance delle due tipologie di fondo, in termini di:

- **Sharpe Ratio (ShR);**
- **Abilità dei manager (l'alpha di Jensen, 1968);**

con approccio statico e ricorsivo (con una finestra mobile di analisi di 3 e 5 anni) sia in modo aggregato (super-fondo) che fondo per fondo.

Rispetto al manager dei **FC**, quello dei **FSR** è soggetto ad addizionali costi di gestione:

- Costo di **monitoraggio**: il manager dei **FSR** deve monitorare la specifica informazione sulla responsabilità sociale delle imprese che fanno parte dell'universo investibile – ad esempio l'informazione derivante dalle agenzie di rating sociale
- Costo di **diversificazione**: per il manager dei **FSR** esiste un vincolo aggiuntivo nella funzione di minimizzazione della varianza del portafoglio ottimo. Tale vincolo forza a zero la quota investita nei titoli che non rispettano i criteri ESG.
- Costo di **liquidità**: il manager dei **FSR** potrebbe trovarsi a vendere le azioni delle società che non rispettano più i criteri ESG (che sono quindi uscite dall'universo investibile). Questo porta ad una transazione sub-ottimale se l'impresa le cui azioni vengono vendute ha rendimenti crescenti.

## Metodologia per la comparazione delle due Tipologie di Fondo

Per comparare l' $i$ -esimo **FSR** ed il  $j$ -esimo **FC** è stata stimata una versione ridotta del modello (1) riportato di seguito:

# Metodologia per la comparazione delle due Tipologie di Fondo

Per comparare l' $i$ -esimo **FSR** ed il  $j$ -esimo **FC** è stata stimata una versione ridotta del modello (1) riportato di seguito:

$$R_{i,t} - R_{f,t} = \alpha_i + \beta_{i,mk}(R_{mk,t} - R_{f,t}) + \beta_{i,s}SMB_t + \beta_{i,h}HML_t + \beta_{i,m}MoM_t + u_{i,t} \quad (1)$$

# Metodologia per la comparazione delle due Tipologie di Fondo

Per comparare l' $i$ -esimo **FSR** ed il  $j$ -esimo **FC** è stata stimata una versione ridotta del modello (1) riportato di seguito:

$$R_{i,t} - R_{f,t} = \alpha_i + \beta_{i,mk}(R_{mk,t} - R_{f,t}) + \beta_{i,s}SMB_t + \beta_{i,h}HML_t + \beta_{i,m}MoM_t + u_{i,t} \quad (1)$$

$$R_{j,t} - R_{f,t} = \alpha_j + \beta_{j,mk}(R_{mk,t} - R_{f,t}) + \beta_{j,s}SMB_t + \beta_{j,h}HML_t + \beta_{j,m}MoM_t + u_{j,t} \quad (1)$$

# Metodologia per la comparazione delle due Tipologie di Fondo

Per comparare l' $i$ -esimo **FSR** ed il  $j$ -esimo **FC** è stata stimata una versione ridotta del modello (1) riportato di seguito:

$$R_{i,t} - R_{f,t} = \alpha_i + \beta_{i,mk}(R_{mk,t} - R_{f,t}) + \beta_{i,s}SMB_t + \beta_{i,h}HML_t + \beta_{i,m}MoM_t + u_{i,t} \quad (1)$$

$$R_{j,t} - R_{f,t} = \alpha_j + \beta_{j,mk}(R_{mk,t} - R_{f,t}) + \beta_{j,s}SMB_t + \beta_{j,h}HML_t + \beta_{j,m}MoM_t + u_{j,t} \quad (1)$$

dove  $\alpha_i$  ed  $\alpha_j$  rappresentano il contributo del manager del **FSR/FC** alle performance del fondo.

# Metodologia per la comparazione delle due Tipologie di Fondo

Per comparare l' $i$ -esimo **FSR** ed il  $j$ -esimo **FC** è stata stimata una versione ridotta del modello (1) riportato di seguito:

$$R_{i,t} - R_{f,t} = \alpha_i + \beta_{i,mk}(R_{mk,t} - R_{f,t}) + \beta_{i,s}SMB_t + \beta_{i,h}HML_t + \beta_{i,m}MoM_t + u_{i,t} \quad (1)$$

$$R_{j,t} - R_{f,t} = \alpha_j + \beta_{j,mk}(R_{mk,t} - R_{f,t}) + \beta_{j,s}SMB_t + \beta_{j,h}HML_t + \beta_{j,m}MoM_t + u_{j,t} \quad (1)$$

dove  $\alpha_i$  ed  $\alpha_j$  rappresentano il contributo del manager del **FSR/FC** alle performance del fondo.

L'obiezione comunemente mossa all'approccio utilizzato per il confronto tra **FSR** ed **FC** è che i due tipi d'investimento possono essere soggetti a differenti tipi d'esposizione al rischio (Geczy et al., 2005).

## Bilanciamento in Termini di Rischio delle due Tipologie di Fondo

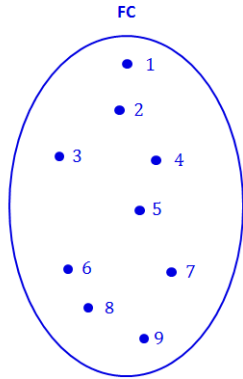
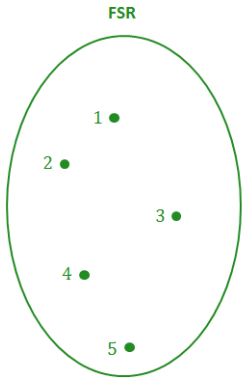
Per superare questa obiezione abbiamo definito un algoritmo per il bilanciamento delle due diverse tipologie di fondo in termini di **fattori di rischio**. L'algoritmo proposto, applicato a titolo esemplificativo ad un universo di 5 **FSR** e 9 **FC**, si compone dei seguenti step:



# Bilanciamento in Termini di Rischio delle due Tipologie di Fondo

Per superare questa obiezione abbiamo definito un algoritmo per il bilanciamento delle due diverse tipologie di fondo in termini di **fattori di rischio**. L'algoritmo proposto, applicato a titolo esemplificativo ad un universo di 5 **FSR** e 9 **FC**, si compone dei seguenti step:

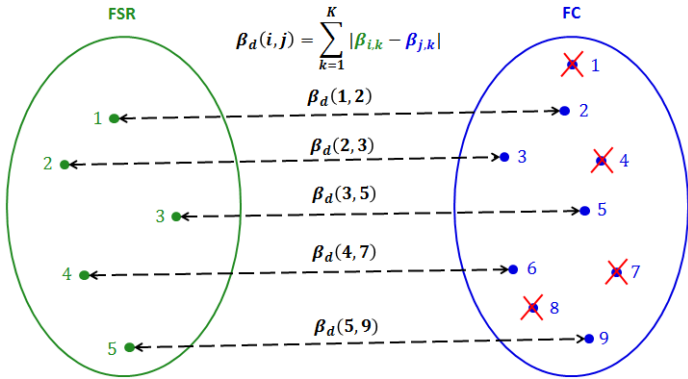
I. stima del modello (1) per l'universo dei **FSR** e quello dei **FC**



# Bilanciamento in Termini di Rischio delle due Tipologie di Fondo

Per superare questa obiezione abbiamo definito un algoritmo per il bilanciamento delle due diverse tipologie di fondo in termini di **fattori di rischio**. L'algoritmo proposto, applicato a titolo esemplificativo ad un universo di 5 **FSR** e 9 **FC**, si compone dei seguenti step:

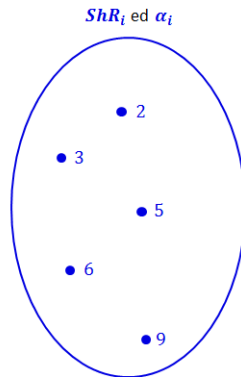
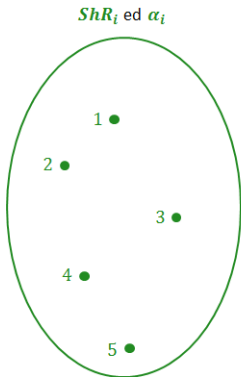
## II. bilanciamento dei **FSR** con quello dei **FC** più simili in termini di rischio



# Bilanciamento in Termini di Rischio delle due Tipologie di Fondo

Per superare questa obiezione abbiamo definito un algoritmo per il bilanciamento delle due diverse tipologie di fondo in termini di **fattori di rischio**. L'algoritmo proposto, applicato a titolo esemplificativo ad un universo di 5 **FSR** e 9 **FC**, si compone dei seguenti step:

### III. Confronto tra le performance dei **FSR** e **FC**



## Sharpe Ratio a Tre Anni, Campione Bilanciato

Di seguito riportiamo il grafico dello **Sharpe Ratio** calcolato con l'approccio ricorsivo per le due tipologie di fondo una volta effettuato il bilanciamento:



## alpha di Jensen a Tre Anni, Campione Bilanciato

Di seguito riportiamo il grafico dell'**alpha di Jensen, 1968** calcolato con l'approccio ricorsivo per le due tipologie di fondo una volta effettuato il bilanciamento:



## Studio degli Eventi e Fondi Socialmente Responsabili

L'industria degli Investimenti Socialmente Responsabili (SRI) ha conosciuto una notevole crescita negli ultimi anni con un incremento dell' 25% tra rispetto al 2014. A livello mondiale infatti l'ammontare d'investimenti soggetti a strategie SRI ha raggiunto quota 22.89 bilioni di dollari nel 2016. In particolare, in Europa gli investimenti socialmente responsabili ammontano ad un dollaro su due (Global Sustainable Investment Alliance, 2016).

## Studio degli Eventi e Fondi Socialmente Responsabili

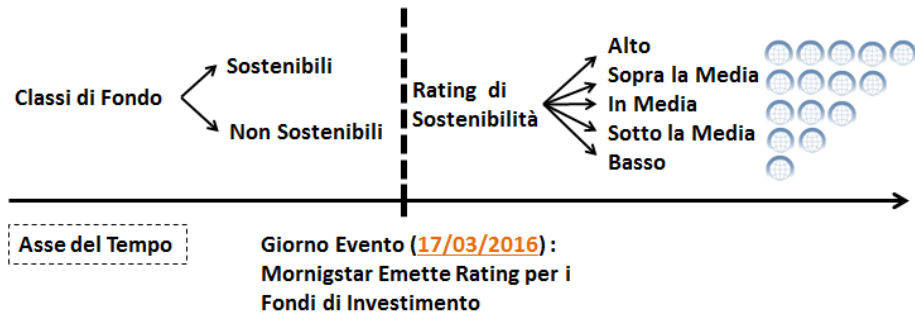
L'industria degli Investimenti Socialmente Responsabili (SRI) ha conosciuto una notevole crescita negli ultimi anni con un incremento dell 25% tra rispetto al 2014. A livello mondiale infatti l'ammontare d'investimenti soggetti a strategie SRI ha raggiunto quota 22.89 bilioni di dollari nel 2016. In particolare, in Europa gli investimenti socialmente responsabili ammontano ad un dollaro su due (Global Sustainable Investment Alliance, 2016).

A fronte del maggior interesse mostrato, gli investitori come reagiscono all'emissione di rating di sostenibilità (evento) per i Fondi Socialmente Responsabili?

## Studio degli Eventi e Fondi Socialmente Responsabili

L'industria degli Investimenti Socialmente Responsabili (SRI) ha conosciuto una notevole crescita negli ultimi anni con un incremento dell' 25% tra rispetto al 2014. A livello mondiale infatti l'ammontare d'investimenti soggetti a strategie SRI ha raggiunto quota 22.89 bilioni di dollari nel 2016. In particolare, in Europa gli investimenti socialmente responsabili ammontano ad un dollaro su due (Global Sustainable Investment Alliance, 2016).

A fronte del maggior interesse mostrato, gli investitori come reagiscono all'emissione di rating di sostenibilità (evento) per i Fondi Socialmente Responsabili?





## Conclusioni

La relazione esistente tra responsabilità sociale, investimenti sostenibili e misure di rischio nei mercati finanziari può essere sintetizzata come segue:

## Conclusioni

La relazione esistente tra responsabilità sociale, investimenti sostenibili e misure di rischio nei mercati finanziari può essere sintetizzata come segue:

- l'introduzione del **Fattore di Rischio CSR** contribuisce alla riduzione delle **Anomalie di Prezzo** ma non comporta la loro totale eliminazione;

## Conclusioni

La relazione esistente tra responsabilità sociale, investimenti sostenibili e misure di rischio nei mercati finanziari può essere sintetizzata come segue:

- l'introduzione del **Fattore di Rischio CSR** contribuisce alla riduzione delle **Anomalie di Prezzo** ma non comporta la loro totale eliminazione;
- l'esistenza di tali **Anomalie di Prezzo** risulta essere anche legata alle **preferenze di responsabilità sociale degli investitori (Componente Taste)** ed al **rischio idiosincratco (Componente Idiosincratca)** delle imprese;

## Conclusioni

La relazione esistente tra responsabilità sociale, investimenti sostenibili e misure di rischio nei mercati finanziari può essere sintetizzata come segue:

- l'introduzione del **Fattore di Rischio CSR** contribuisce alla riduzione delle **Anomalie di Prezzo** ma non comporta la loro totale eliminazione;
- l'esistenza di tali **Anomalie di Prezzo** risulta essere anche legata alle **preferenze di responsabilità sociale degli investitori (Componente Taste)** ed al **rischio idiosincratco (Componente Idiosincratca)** delle imprese;
- separare queste due componenti aiuta ad identificare la composizione delle restanti **Anomalie di Prezzo** nel mercato;

## Conclusioni

La relazione esistente tra responsabilità sociale, investimenti sostenibili e misure di rischio nei mercati finanziari può essere sintetizzata come segue:

- l'introduzione del **Fattore di Rischio CSR** contribuisce alla riduzione delle **Anomalie di Prezzo** ma non comporta la loro totale eliminazione;
- l'esistenza di tali **Anomalie di Prezzo** risulta essere anche legata alle **preferenze di responsabilità sociale degli investitori (Componente Taste)** ed al **rischio idiosincratico (Componente IdiosincratICA)** delle imprese;
- separare queste due componenti aiuta ad identificare la composizione delle restanti **Anomalie di Prezzo** nel mercato;
- durante la crisi iniziata nel 2007 i **FSR** hanno avuto un ruolo di assicurazione garantendo ai propri investitori maggiori rendimenti/minori perdite rispetto ai **FC**. In generale non risultano esserci differenze in termini di rendimento/rischio tra i due stili d'investimento;

## Conclusioni

La relazione esistente tra responsabilità sociale, investimenti sostenibili e misure di rischio nei mercati finanziari può essere sintetizzata come segue:

- l'introduzione del **Fattore di Rischio CSR** contribuisce alla riduzione delle **Anomalie di Prezzo** ma non comporta la loro totale eliminazione;
- l'esistenza di tali **Anomalie di Prezzo** risulta essere anche legata alle **preferenze di responsabilità sociale degli investitori (Componente Taste)** ed al **rischio idiosincratco (Componente Idiosincratca)** delle imprese;
- separare queste due componenti aiuta ad identificare la composizione delle restanti **Anomalie di Prezzo** nel mercato;
- durante la crisi iniziata nel 2007 i **FSR** hanno avuto un ruolo di assicurazione garantendo ai propri investitori maggiori rendimenti/minori perdite rispetto ai **FC**. In generale non risultano esserci differenze in termini di rendimento/rischio tra i due stili d'investimento;
- dato il crescente interesse manifestato dagli investitori verso le tematiche ESG, gli eventi legati agli investimenti socialmente sostenibili possono avere effetto sui rendimenti/rischi dei **FSR**.

## Bibliografia I

- Benabou R. and Tirole J. Individual and corporate social responsibility. *Economica*, 77(305): 1–19, 2010.
- European Commission. Promoting a european framework for corporate social responsibility. Technical report, 2001.
- Freeman R. E. *Strategic management: A stakeholder approach*. Cambridge university press, 2010.
- Friedman M. *Capitalism and freedom*. University of Chicago press, 2009.
- Geczy C. C., Levin D., and Stambaugh R. F. Investing in socially responsible mutual funds. *Working Paper*, 2005.
- Global Sustainable Investment Alliance. Global sustainable investment review. Technical report, 2016.
- Jensen M. C. The performance of mutual funds in the period 1945-1964. *Journal of Finance*, 23(2):389–416, 1968.
- US Social Investment Foundation. The impact of sustainable and responsible investment. Technical report, 2016.
- VIGEO. Green, social and ethical funds in europe. Technical report, 2016.