



UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

Settimana SRI – 19 novembre 2018

# ESG e Rischio

**Alfonso Del Giudice**

Università Cattolica del Sacro Cuore  
Facoltà di Economia



UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

# Introduzione

# Responsabilità, profitto e welfare

## - ESG e *Corporate Finance*

- Milton Friedman. (1970) The social responsibility of business is to enhance its profits. *New York Times* 32(13): 122–126.
- Hart, Oliver and Luigi Zingales, 2017, “Companies Should Maximize Shareholder Welfare Not Market Value?”, *Journal of Law, Finance, and Accounting* 2: 247–274.



# ESG e performance delle imprese

Eccles et al. (2014), analizzando 180 imprese quotate statunitensi, trovano un legame positivo tra performance ed ESG.

Dimson et al. (2015) trovano una relazione positiva in particolare per le imprese con alto rating ambientale.

Auer e Schumacher (2016) e Khan et al. (2016) evidenziano come i fattori ESG spieghino in modo diverso i rendimenti a seconda del business sector dell'impresa.



# ESG e rischio delle imprese

El Goul et al. (2011) e Sassen et al. (2016) trovano che imprese ad alto ESG sono meno rischiose, in quanto il costo dell'equity è inferiore.

Gross e Robert (2011) e Jirapon et al. (2014) evidenziano un legame tra ESG e costo del debito: imprese ad alto ESG hanno un costo del debito più basso.

Becchetti et al. (2015) analizzano il nesso tra rischio specifico e fattori ESG, evidenziando come questi ultimi, seppur riducono la flessibilità delle imprese, contemporaneamente attenuano l'esposizione al rischio di conflitto con gli stakeholder.

Chen et al. (2018) documentano una significativa riduzione del rischio idiosincratICO per le imprese con alto rating ESG.



# Aspetti da approfondire

La relazione tra ESG e componente di rischio sistemica (e, quindi, non diversificabile) è interessante e da approfondire.

La scomposizione dei fattori ESG nell'analisi del rischio per comprendere a quale dei fattori si deve una maggiore contribuzione alla mitigazione del rischio.





UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

# L'analisi empirica

# Il campione esaminato

Società quotate di 18 Paesi (Great Britain, United States, Ireland, Denmark, Sweden, Portugal, Norway, Netherlands, Luxemburg, Japan, Italy, France, Finland, Spain, Denmark, Germany, Belgium, Australia).

Serie storica dal 2002 al 2016 sia dei dati finanziari sia degli *score* ESG.

DB di 16.366 osservazioni firm/years per 1.063 società.

Fonte: Thomson Reuters





# Caratteristiche del campione

<b>Variabile</b>	<b>#</b>	<b>Media</b>	<b>St. Dev.</b>	<b>Min.</b>	<b>Max.</b>
<i>Size</i>	16395	€11,14bn.	€9,28bn.	€0,7bn.	€30bn.
<i>Leverage</i>	15723	0,26	0,17	0,50	1,94
<i>ROA</i>	15469	0,12	0,10	-1,83	0,96
<i>ESG</i>	16395	49,69	32,24	4,71	97,77
<i>E</i>	16395	64,61	31,06	8,28	97,50
<i>S</i>	16395	63,94	28,91	3,51	99,00
<i>G</i>	16395	58,72	30,03	1,17	97,90

Size = totale attivo; Leverage =  $D/(D+E)$ ; ROA = Ebitda/Totale Attivo; ESG (datatype: TRESGS) ESG Score is an overall company score based on the self-reported information in the environmental, social and corporate governance pillars; E (datatype: ENVSCORE) measures a company's impact on living and non-living natural systems, including the air, land and water, as well as complete ecosystems; S (datatype: SOCSCORE) The social pillar measures a company's capacity to generate trust and loyalty with its workforce, customers and society, through its use of best management practices; G (datatype: CGVSCORE) The corporate governance pillar measures a company's systems and processes, which ensure that its board members and executives act in the best interests of its long term shareholders..



# La variabili indipendenti

**Rischio complessivo:**  $\sigma$  (volatilità del titolo)

**Rischio specifico:**  $\varepsilon$  (residui da CAPM, come Chen et al., 2018)

**Rischio sistematico:**  $\beta$  (stimato da CAPM)

$$\checkmark \text{ FirmRisk}_{it} = \alpha + \beta_1 \text{ESG}_{it} + \beta_2 X_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$\checkmark \text{ FirmRisk}_{it} = \alpha + \beta_1 E_{it} + \beta_2 S_{it} + \beta_3 G_{it} + \beta_4 X_{it} + \varepsilon_{it}$$



# Risultati preliminari – modello 1

<b>Variabile</b>	<b><math>\sigma</math></b>	<b><math>\beta</math></b>	<b><math>\epsilon</math></b>
<i>ESG</i>	-0.030***	-0.038***	-0.010***
<i>Size</i>	0.001	0.005	-0.002***
<i>Leverage</i>	0.005**	0.003	0.001
<i>ROA</i>	-0.245***	-0.653***	-0.052***
...			
Year FE	Y	Y	Y
#	10249	10098	10230
<i>Rsq</i>	0,4780	0,1352	0,1940



# Risultati preliminari – modello 2

<b>Variabile</b>	<b><math>\sigma</math></b>	<b><math>\beta</math></b>	<b><math>\epsilon</math></b>
<i>E</i>	-0,008*	-0,001	-0,003**
<i>S</i>	-0,009**	-0,042***	-0,005***
<i>G</i>	-0,012***	0,009	-0,002**
<i>Size</i>	-0,000	0,009	-0.002***
<i>Leverage</i>	0,006**	0.003	0.000
<i>ROA</i>	-0.245***	-0.663***	-0.051***
...			
Year FE	Y	Y	Y
#	10249	10098	10230
<i>Rsq</i>	0,4801	0,1360	0,2010



# Risultati preliminari – modello 3

Alcuni paper (Renneboog e Hao, 2014; Krueger, 2013; Hong et al., 2012) escludono la G nelle analisi perché problematica nel confronto con i *pillars* E e S. Come check, ripetiamo l'analisi senza G.

<b>Variabile</b>	<b><math>\sigma</math></b>	<b><math>\beta</math></b>	<b><math>\epsilon</math></b>
<i>E</i>	-0,007*	-0,002	-0,002**
<i>S</i>	-0,015***	-0,037***	-0,006***
<i>Size</i>	-0,003*	0,007	-0.001*
<i>Leverage</i>	0,005*	0.004	0.000
<i>ROA</i>	-0.242***	-0.636***	-0.051***
...			
Year FE	Y	Y	Y
#	10249	10098	10230
<i>Rsq</i>	0,4780	0,1360	0,1999



# Commenti ai risultati preliminari

ESG riduce il rischio complessivo, in linea con gli studi precedenti.

Questi risultati indicano che le società ad alto ESG riducono il rischio sistematico: questo risultato è utile per l'industria del risparmio gestito.

L'impatto più rilevante sembra derivare dal *pillar S*: le imprese sono meno esposte a shock esogeni inattesi quanto minore è il rischio di conflitto con gli altri stakeholder.



# Approfondimenti in programma

- Verificare l'impatto per industry;
- Misure alternative di  $\varepsilon$ ;
- Usare un altro ESG *data provider* come check;
- Introdurre uno shock esogeno (event study).





UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

# References



# Bibliografia

- Auer, B. R., Schuhmacher, F., 2016, "Do socially (ir)responsible investments pay? New evidence from international ESG data", *The Quarterly Review of Economics & Finance*, 59, pp. 51-62.
- Becchetti L., Ciciretti R., Hasan I., 2015, Corporate Social Responsibility, Stakeholder and Idiosyncratic Risk, *Journal of Corporate Finance*, 35, 297-209.
- Eccles, R.G. & G. Serafeim, 2013, "The Performance frontier: Innovating for a sustainable strategy", *Harvard Business Review*, May, pp. 1-10.
- El Ghoul, S., Guedhami, O., Kwok, C.C.Y. & D. R. Mishra, 2011, "Does corporate social responsibility affect the cost of capital?", *Journal of Banking & Finance*, 35, pp. 2388-2406.
- Friedman, M., 1970, "The social responsibility of business is to enhance its profits", *New York Times*, 32(13), pp. 122–126.
- Goss, A. & G. S. Roberts, 2011, "The impact of corporate social responsibility on the cost of bank loans", *Journal of Banking & Finance*, 35, pp. 1794- 1810.
- Hart, O. and L. Zingales, 2017, "Companies Should Maximize Shareholder Welfare Not Market Value?", *Journal of Law, Finance, and Accounting*, 2, pp. 247–274.
- Henke, H.M., 2016, "The effect of social screening on bond mutual fund performance", *Journal of Banking & Finance*, 67, pp. 69–84.
- In, F., Kim, M., Park, R. J., Kim, S. & Kim, T. S., 2014, "Competition of socially responsible and conventional mutual funds and its impact on fund performance", *Journal of Banking & Finance*, 44, pp. 160-176.
- Ioannou, I. & G. Serafeim, 2015, "The Impact of Corporate Social Responsibility on Investment Recommendations: Analysts' Perceptions and Shifting Institutional Logics", *Strategic Management Journal*, 36 (7), pp. 1053-1081.
- Jiraporn, P., Jiraporn, N., Boeprasert, A. & K. Chang, 2014, "Does Corporate Social Responsibility (CSR) Improve Credit Ratings? Evidence from Geographic Identification", *Financial Management*, 43 (3), pp. 505-531.
- Khan, M., Serafeim, G. & A. Yoon, 2016, "Corporate Sustainability: First Evidence on Materiality", *The Accounting Review*, 91 (6), pp. 1697-1724.
- Nofsinger, J., and A. Varma, 2014, "Socially responsible funds and market crises", *Journal of Banking & Finance*, 67, pp. 69–84.
- Renneboog, L., Ter Horst, J., & C. Zhang, 2008, "Socially responsible investments: Institutional aspects, performance, and investor behaviour", *Journal of Banking & Finance*, 32 (9), pp. 1723–1742.

