

L'indice aggregato FEEM SI: obiettivi, metodologia e risultati

L'Istat e la società insieme per misurare e conoscere meglio il Paese

Sessione Parallela: *Come misurare l'equità, la disuguaglianza, la sostenibilità, la vulnerabilità*

Fabio Eboli | FEEM - Fondazione Eni Enrico Mattei

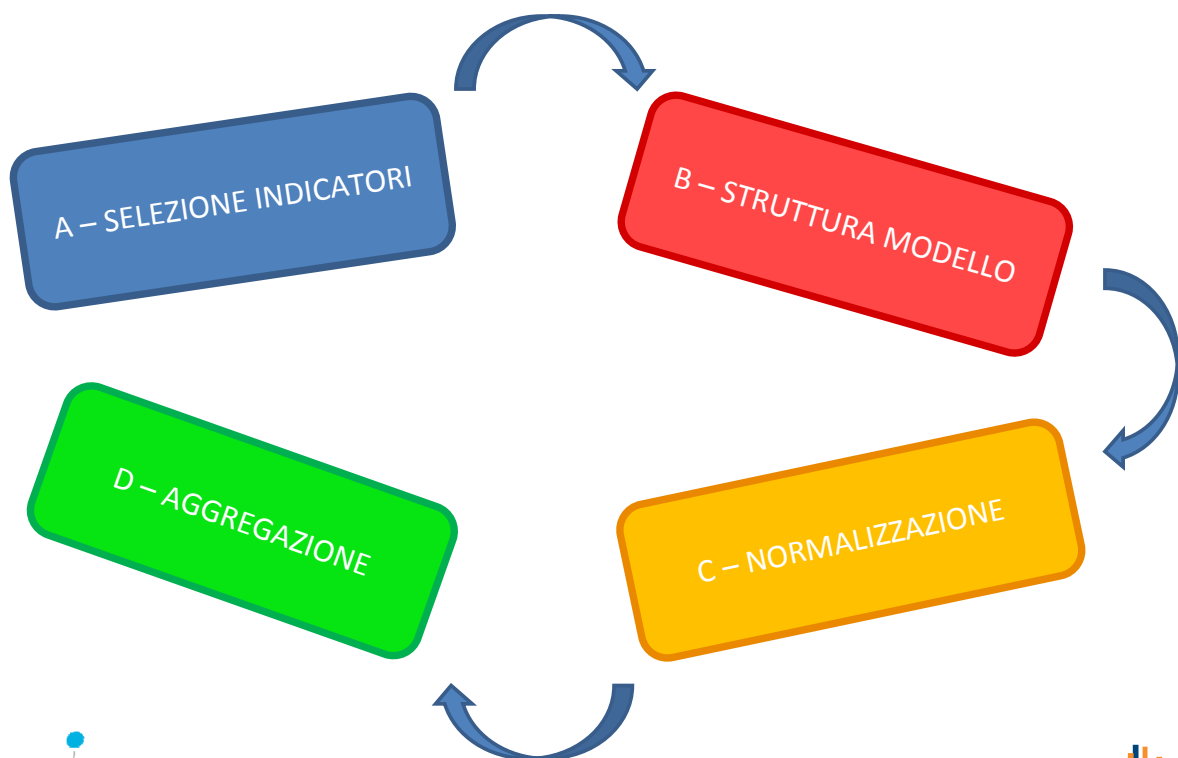
Motivazione

- Sostenibilità concetto multi-dimensionale (non solo trade-off economia-ambiente)
- Sviluppo sostenibile, green economy, green growth: elaborazioni teoriche o applicazioni pratiche?
- «Rio + 20» (*principle n. 250; Issues Briefs n. 6*) ha promosso il superamento dell'approccio qualitativo alla sostenibilità => Necessità di misurare i progressi verso la sostenibilità
- Molti indicatori di sostenibilità ma (ancora) pochi indici aggregati o compositi

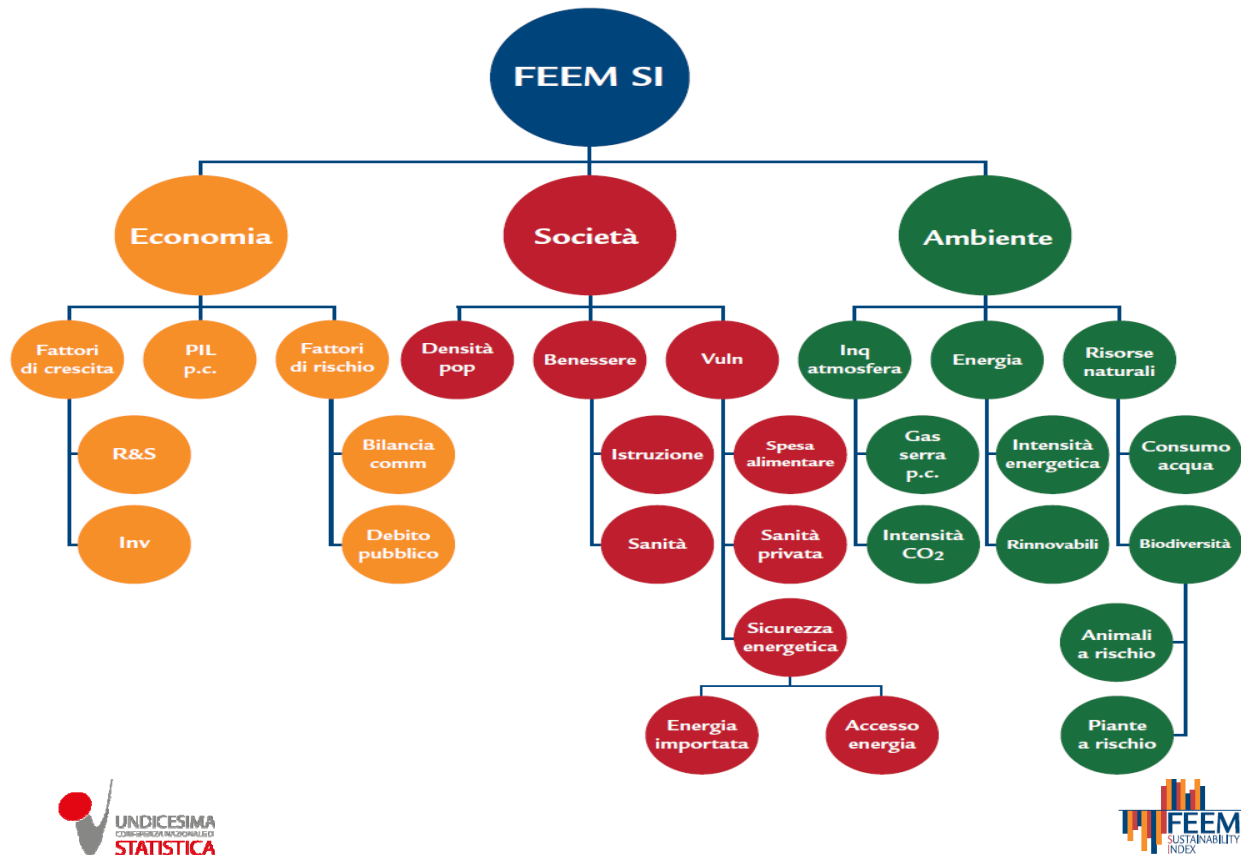
Obiettivi

- Gli indici aggregati esistenti (es. Human Development Index, Genuine Savings, Environmental Performance Index) hanno diversi limiti:
 - ✓ Non sempre coinvolgono ed analizzano tutte le dimensioni della sostenibilità (economia, società, ambiente)
 - ✓ Analizzano la situazione passata e presente
- Per colmare i gaps di cui sopra, abbiamo pensato di sviluppare un indice composito che permette di considerare simultaneamente:
 - ✓ Le diverse dimensioni (e loro sinergie/trade-offs)
 - ✓ Le performances mondiali (con dettaglio per nazione o sovranazionale) => approccio top-down
 - ✓ Analisi di scenario (comparazione di futuri stati del mondo)

Metodologia



Struttura FEEM Sustainable Index



Il peso relativo dei diversi indicatori

Indicator's contribution to overall index

Indicator	Contribution to overall index
GDP per capita	0.1128
Population Density	0.0790
Education	0.0644
Health	0.0639
GHG per capita	0.0637
R&D	0.0635
Water	0.0635
Renewables	0.0618
CO ₂ Intensity	0.0616
Investment	0.0600
Energy Intensity	0.0564
Relative Trade Balance	0.0487
Food relevance	0.0416
National Debt	0.0410
Private Health	0.0362
Animals	0.0258
Plants	0.0253
Energy Imported	0.0154
Energy Access	0.0154

Relative importance of each indicator at a given node

Node	Criterion	Shapley value
FEEMSI	Economic	0.326
	Social	0.316
	Environmental	0.358
Economic	Growth drivers	0.379
	GDP per capita	0.346
Social	Exposure	0.275
	Population Density	0.250
	Well Being	0.406
Environment	Vulnerability	0.344
	Air pollution	0.350
	Energy	0.330
Growth Drivers	Natural Endowment	0.320
	R&D	0.514
Exposure	Investment	0.486
	Relative Trade Balance	0.543
Well Being	National Debt	0.457
	Education	0.502
Vulnerability	Health	0.498
	Food relevance	0.383
	Energy Security	0.283
Energy Security	Private Health	0.333
	Energy Imported	0.500
Air pollution	Energy Access	0.500
	GHG per capita	0.508
	CO ₂ Intensity	0.492
Energy	Energy Intensity	0.477
	Renewables	0.523
Natural Endowment	Biodiversity	0.446
	Water	0.554
Biodiversity	Animals	0.504
	Plants	0.496



La sostenibilità mondiale nel 2011

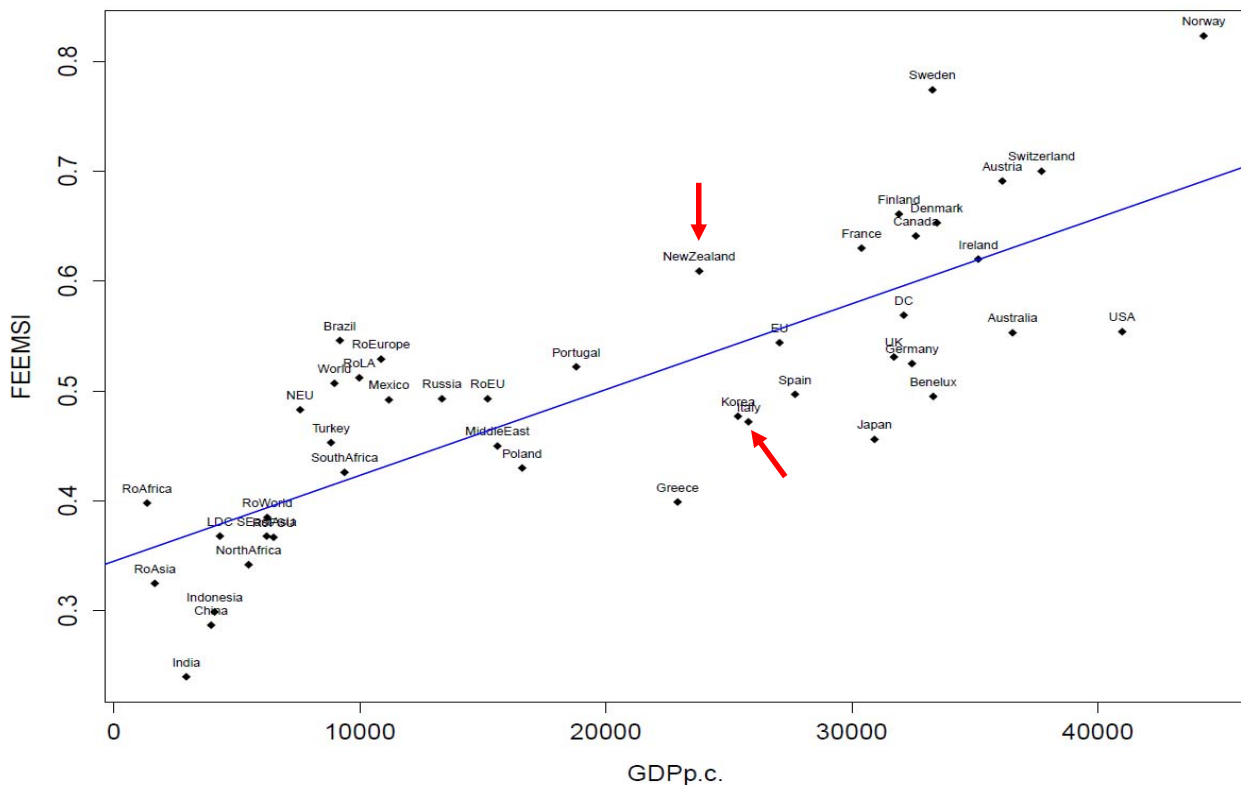
Rank 2011	Country	FEEM SI 2011
1	Norway	0.82
2	Sweden	0.77
3	Switzerland	0.70
4	Austria	0.69
5	Finland	0.66
6	Denmark	0.65
7	Canada	0.64
8	France	0.63
9	Ireland	0.62
10	NewZealand	0.61
11	USA	0.55
12	Australia	0.55
13	Brazil	0.55
14	UK	0.53
15	RoEurope	0.53
16	Germany	0.52
17	Portugal	0.52
18	RoLA	0.51
19	Spain	0.50
20	Benelux	0.50

Rank 2011	Country	FEEMSI 2011
21	Russia	0.49
22	RoEU	0.49
23	Mexico	0.49
24	Korea	0.48
25	Italy	0.47
26	Japan	0.46
27	Turkey	0.45
28	MiddleEast	0.45
29	Poland	0.43
30	SouthAfrica	0.43
31	Greece	0.40
32	RoAfrica	0.40
33	RoWorld	0.39
34	SEastAsia	0.37
35	RoFSU	0.37
36	NorthAfrica	0.34
37	RoAsia	0.33
38	Indonesia	0.30
39	China	0.29
40	India	0.24

	Valore 2011	Posizione in classifica 2011
FEEM SI	0,472	25
Economia	0,404	30
Società	0,559	20
Ambiente	0,446	22

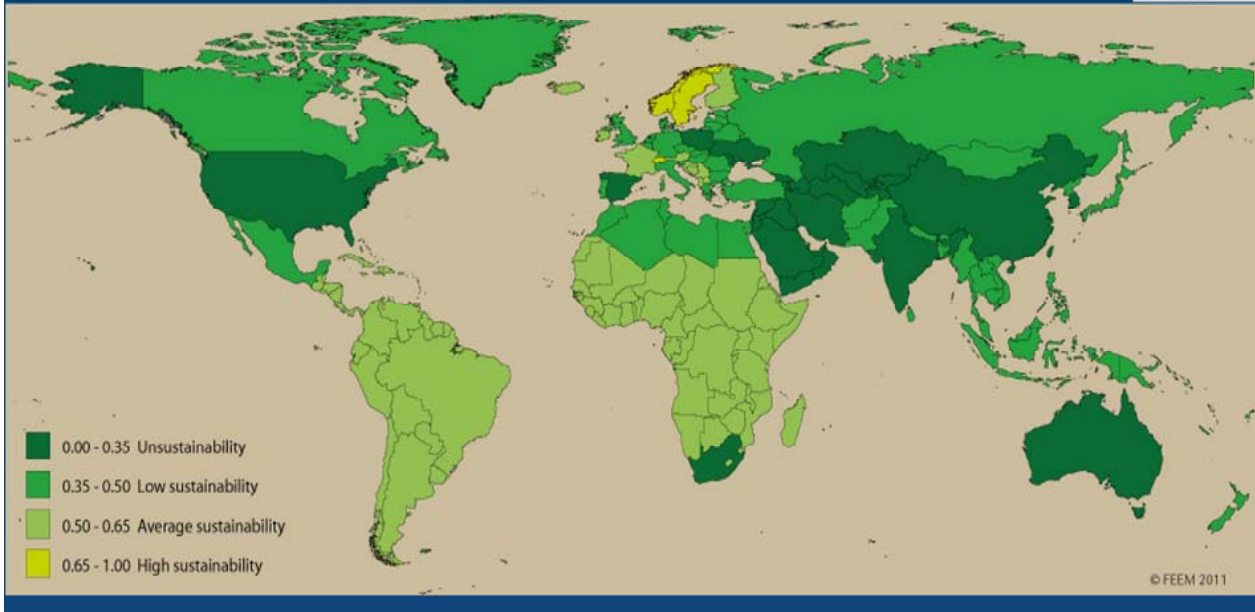


GDP e Sostenibilità

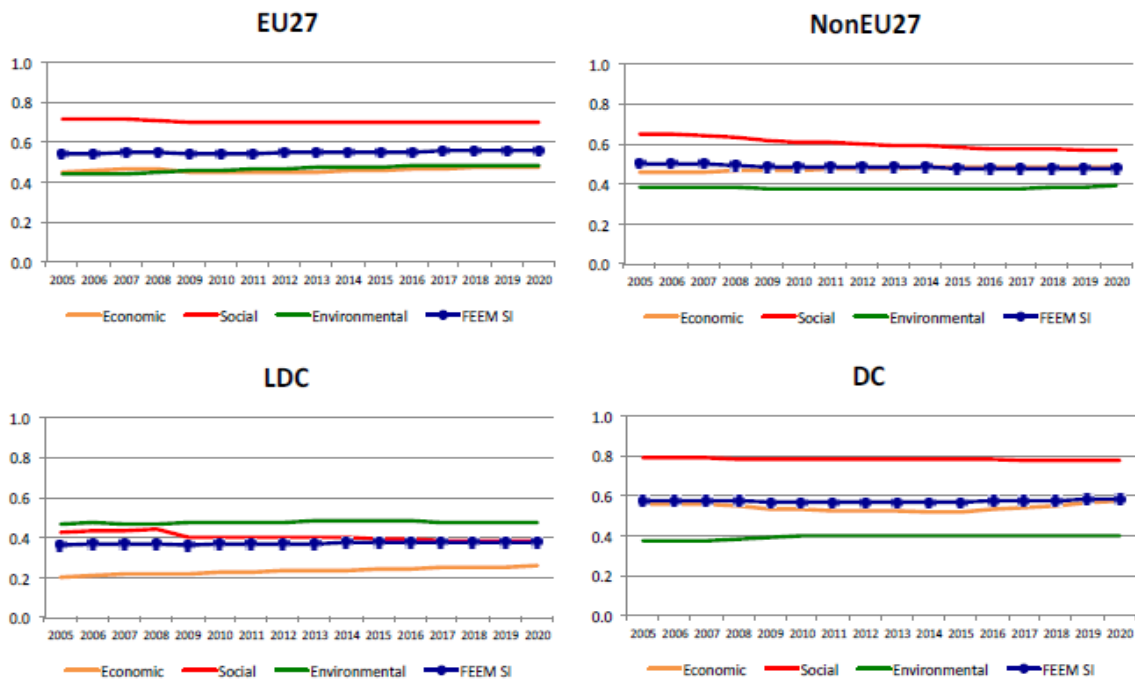


Le Mappe della Sostenibilità

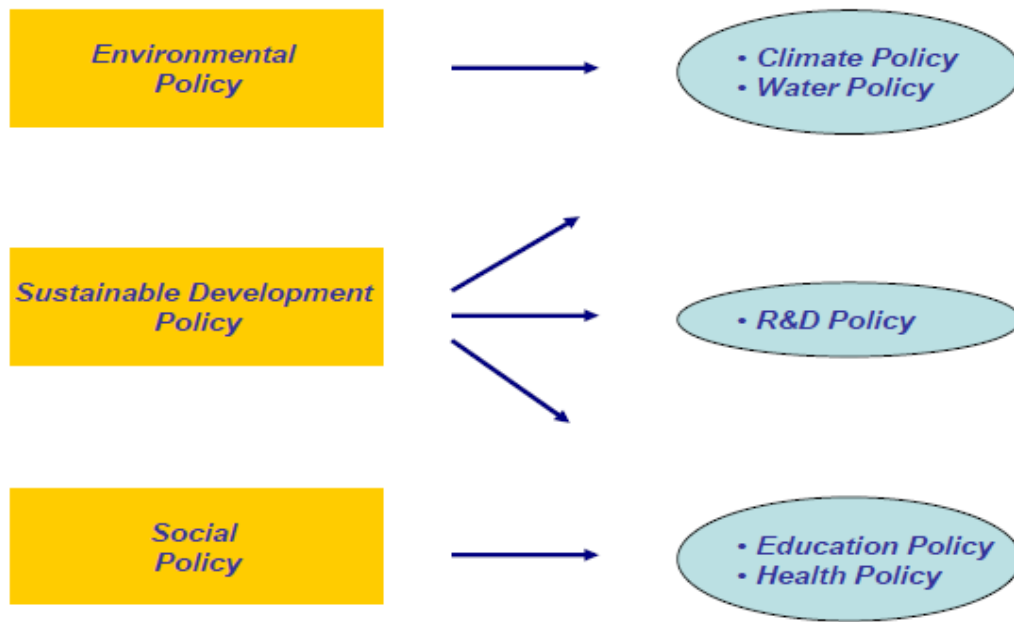
FEEM Environmental Index - 2011



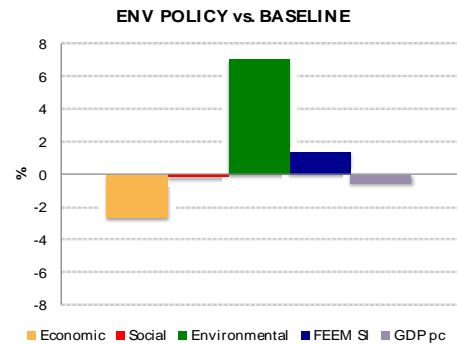
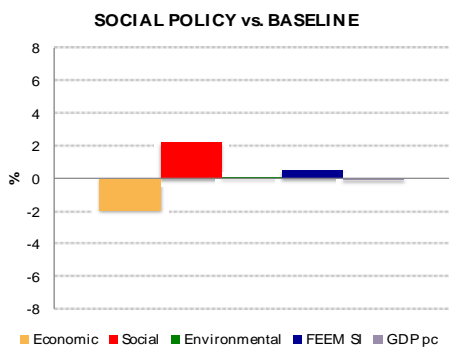
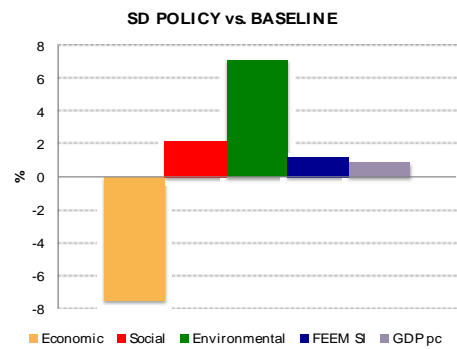
La Sostenibilità: trend futuro al 2020



Politiche per la Sostenibilità

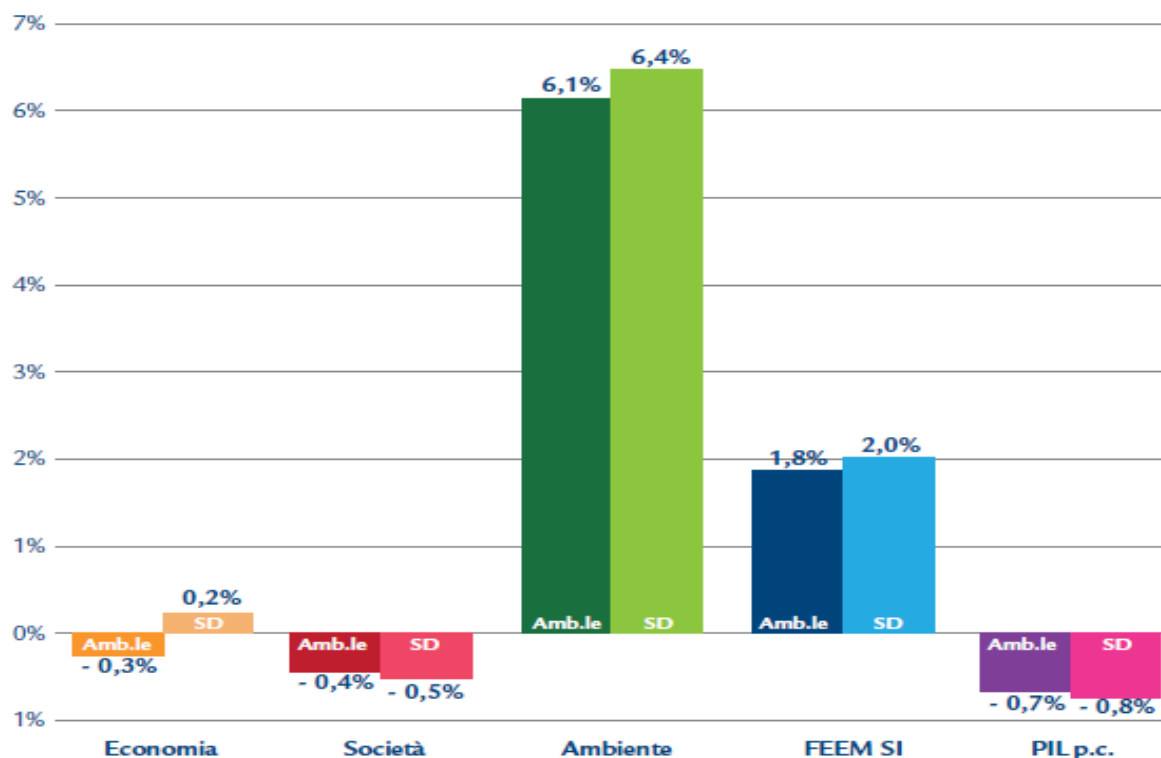


Politiche per la Sostenibilità: effetti scala mondiale



Politiche per la Sostenibilità: effetti scala regionale

Effetto delle Politiche per la Sostenibilità rispetto allo scenario di base in Italia nel 2020



Conclusioni

- Nuovo indice aggregato o composito per valutare la futura sostenibilità a livello mondiale
- L'approccio top-down consente di considerare un contesto integrato in cui i sistemi nazionali e le sfere della sostenibilità sono fortemente interconnesse (e quindi consente di catturare trade-offs/sinergie connesse ai diversi scenari)
- Assenza di politiche per la sostenibilità (BAU) => riduzione della sostenibilità a livello mondiale, in particolare per il deterioramento della componente sociale (disaccoppiamento PIL e sostenibilità)
- Presenza di politiche per la sostenibilità => impatto positivo sulla sostenibilità, ma negativi sul pilastro economico (scelte difficili)
- Politica aggregata per la sostenibilità => a livello mondiale: win-win solution! (ma su scala regionale emergono ancora i trade-offs)

Thank you for your attention!

fabio.eboli@feem.it
www.feemsi.org

Project Coordinator
Carlo Carraro

Team Leader
Fabio Eboli

Research Team
Francesco Bosello
Lorenza Campagnolo
Silvio Giove
Ramiro Parrado
Roberta Pierfederici
Mehmet Pinar

Web Master
Paolo Gittoi
Irene Bellin

Graphic Project
Renato Dalla Venezia

Management
Monica Eberle

Communication
Jacopo Crimi

