



centronazionale
DI DOCUMENTAZIONE E ANALISI
PER L'INFANZIA E L'ADOLESCENZA

**La costruzione di indicatori di
benessere dell'infanzia e
dell'adolescenza:
l'esperienza del Centro nazionale**

Enrico Moretti, Marco Zelano

Florence, 9 settembre 2010

Nuovi obiettivi

- **Identificare “dimensioni” di senso nelle quali aggregare dati e indicatori;**
- **Costruire misure sintetiche per “misurare” il cambiamento della condizione sociale dei bambini;**
- **Fornire dati sintetici e leggibili;**
- **Contribuire a rendere evidenti nelle sfere pubbliche il tema del benessere dei bambini;**
- **“Accompagnare” per quanto possibile le politiche pubbliche**

CRITERI PER LA SCELTA DEGLI INDICATORI

- Riferiti direttamente ai bambini
- Riferiti anche agli aspetti della vita quotidiana, non solo agli ambiti problematici
- Entrambi “Soggettivi” e “Oggettivi”
- Pertinenti con il senso della dimensione
 - **Disponibilità nel tempo**
- **Prodotti da fonti ufficiali** (Istat, Ministeri, Regioni, Centro nazionale, EU, WHO, OECD)

3 PRINCIPALI PRODOTTI:

- ***Analisi del benessere in Italia in raffronto con gli altri Paesi europei;***
- ***Cambiamenti nel tempo in Italia;***
- ***Analisi comparativa del benessere nelle regioni italiane.***

DUE FAMIGLIE DI INDICATORI

- *(solo) Contesto*
- *Benessere*

DIMENSIONI DI SENSO E INDICATORI

<i>Dimensioni</i>	<i>N° sottodimens ioni</i>	<i>N° Indicatori</i>	<i>N° contesto</i>	<i>N° benessere</i>	<i>N° solo nazionali</i>	<i>N° regionali</i>
Relazioni e legami	2	56	20	36	25	31
Benessere materiale	3	22	2	20	13	7
Benessere soggettivo	2	18	-	18	18	-
Partecipazione sociale	1	8	3	5	7	1
Salute	7	39	2	48	8	42
Inclusione scolastica	5	57	8	49	16	41
Sicurezza e pericolo	7	44	11	33	27	17
Uso e diffusione dei servizi	6	60	33	27	9	51
Struttura sociale	5	22	22	-	-	22
9 dimensioni	38	326	101	225	123	203

QUATTRO CARATTERISTICHE SPECIFICHE DISTINTIVE RISPETTO AD ALTRI STUDI:

- ***L'elevato numero di indicatori;***
- ***Lo spazio riservato alla "Provision";***
- ***La presenza di indicatori di contesto e di benessere;***
- ***Il sistema di pesi.***

DAGLI INDICATORI ALLE MISURE SINTETICHE

Metodo di calcolo:

- **Indici sintetici degli indicatori costruiti a partire dagli z-scores**
- **Indici sintetici basati non sulla media semplice ma sulla media pesata**

IL SISTEMA DI PESI

- **Perché costruire un sistema di pesi?**
- **Quale dimensione pesa di più e quale meno? Similarmente, quale indicatore pesa di più e quale meno?**
- **Quanto pesa una dimensione in confronto ad un'altra? O un indicatore rispetto ad un altro?**
- **Cosa è successo nell'impasse?**

**Obiettivo prefissato:
determinare i pesi attraverso un procedimento
il più possibile oggettivo**

Costruzione di una media aritmetica pesata:

$$s_i = \frac{\sum_{k=1}^K w_k \cdot s_{k,i}}{\sum_{k=1}^K w_k}$$

dove $s_{k,i}$ rappresentano gli z-scores

Il modello

Il peso suggerito per ciascun indicatore k è ottenuto come il reciproco di una misura media delle sue correlazioni con tutti gli altri indicatori:

$$w_k \propto \left(\frac{1}{1 + \sum_{k'=1}^K \rho_{k,k'} \mid \rho_{k,k'} < \rho_H} \right) \times \left(\frac{1}{\sum_{k'=1}^K \rho_{k,k'} \mid \rho_{k,k'} \geq \rho_H} \right)$$

dove

$$\rho_{k,k'} = \text{corr}(s_{k,i}, s_{k',i})$$

è la correlazione tra due indicatori.

La motivazione teorica per questo modello è che W_k :

- non è influenzato dall'introduzione di variabili completamente incorrelate con k ;**
- è solo marginalmente influenzato da basse correlazioni;**
- decresce quando il numero di variabili altamente correlate cresce.**

Una applicazione empirica

Regioni	Indicatori					
	1	2	3	4	5	6
Piemonte	3,1	2,1	0,4	0,4	0,5	2,6
Valle d'Aosta	3,7	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0
Lombardia	4,1	2,3	0,5	0,3	0,1	3,8
Trentino-Alto Adige	2,7	1,4	0,6	0,7	0,0	3,8
Veneto	3,5	2,0	0,5	0,2	0,4	3,6
Friuli-Venezia Giulia	3,7	2,3	0,4	0,0	0,0	0,6
Liguria	5,5	3,5	0,2	0,0	0,0	2,4
Emilia-Romagna	5,7	3,6	0,9	0,4	0,0	5,3
Toscana	5,6	3,5	0,2	0,2	0,0	3,3
Umbria	4,5	2,3	0,0	0,2	0,8	2,4
Marche	6,0	3,6	0,4	0,3	0,0	2,5
Lazio	4,2	2,6	0,3	0,1	0,2	2,1
Abruzzo	4,4	2,9	0,4	0,1	0,0	4,9
Molise	2,3	0,9	0,4	0,0	0,0	1,8
Campania	1,5	0,8	0,2	0,1	0,2	2,5
Puglia	2,9	1,5	0,5	0,3	0,1	3,5
Basilicata	1,9	0,9	0,2	0,7	0,0	3,6
Calabria	2,0	1,2	0,5	0,2	0,0	2,3
Sicilia	3,6	2,0	0,6	0,2	0,6	3,1
Sardegna	2,5	1,7	0,3	0,3	0,4	3,3
media	3,7	2,1	0,4	0,2	0,2	2,9
standard dev.	1,3	0,9	0,2	0,2	0,2	1,3

1,000	0,968	0,082	0,174	0,073	0,173
0,968	1,000	0,153	0,146	0,082	0,251
0,082	0,153	1,000	0,273	0,199	0,594
0,174	0,146	0,273	1,000	0,012	0,529
0,073	0,082	0,199	0,012	1,000	0,001
0,173	0,251	0,594	0,529	0,001	1,000

W_a	W_b	$W_k = W_a * W_b$	%	Weights	Indicators
0,67	0,51	0,34	12,7	0,76	1
0,61	0,51	0,31	11,7	0,70	2
0,44	1,00	0,44	16,2	0,97	3
0,47	1,00	0,47	17,5	1,05	4
0,73	1,00	0,73	27,3	1,64	5
0,39	1,00	0,39	14,6	0,88	6
		2,68	100,0	6	

Il peso dell'indicatore "1" è:

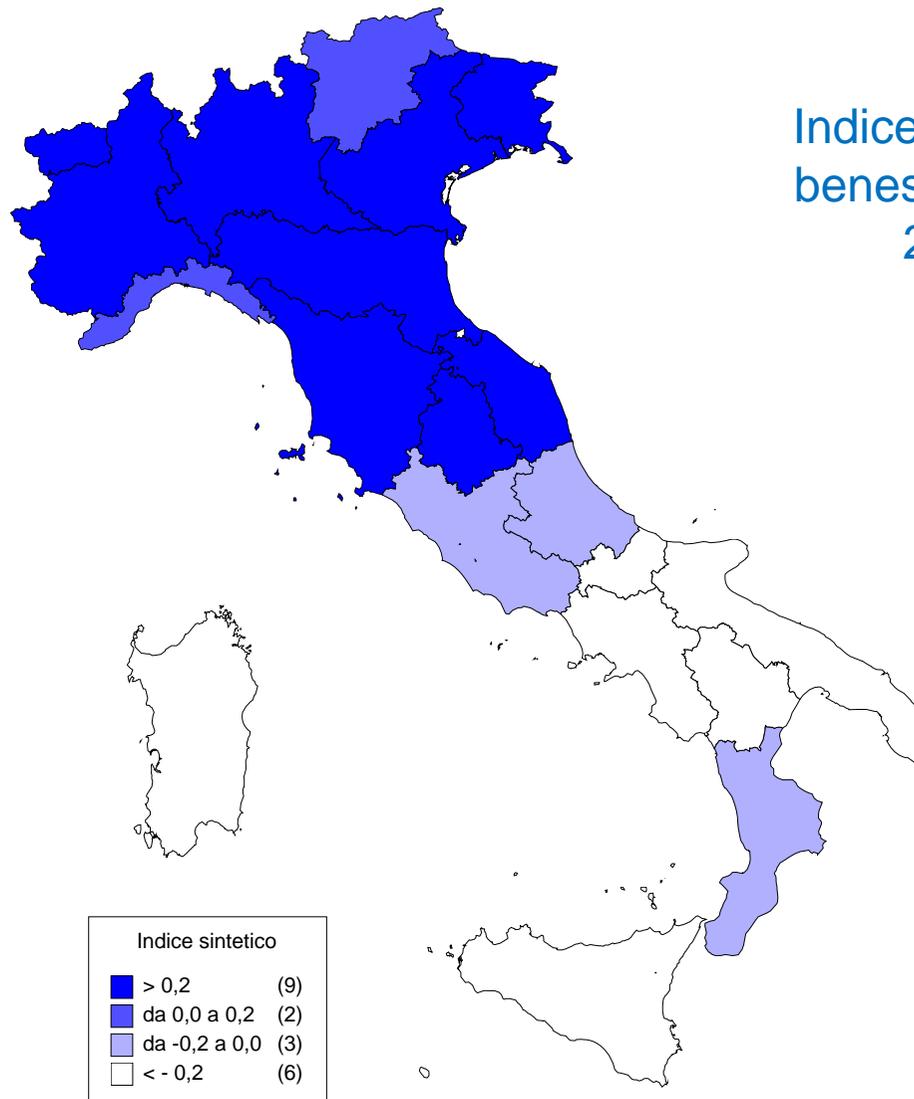
$$w_a = 0,67 = 1 / (1 + (0,082 + 0,174 + 0,073 + 0,173))$$

$$w_b = 0,51 = 1 / (1,000 + 0,968)$$

$$W_1 = 0,67 * 0,51 \longrightarrow W_1 = 0,76$$

ANDANDO AI RISULTATI REGIONALI E EUROPEI...

***Cosa misuriamo nel confronto tra indicatori?
Il “Benessere relativo”
e non il “Benessere assoluto”***



*Posizione delle regioni italiane nella graduatoria del benessere,
in ciascuna dimensione. Anni 2005-07.*

	Relazioni e legami	Benessere materiale e culturale	Salute	Inclusione scolastica	Sicurezza e pericolo	Diffusione e uso dei servizi
Lombardia	3	11	8	4	13	1
Emilia-Romagna	9	5	7	2	19	3
Umbria	12	2	11	6	16	2
Valle d'Aosta	17	4	1	5	6	5
Piemonte	4	8	12	7	14	4
Friuli-Venezia Giulia	8	1	4	1	18	10
Veneto	1	10	6	9	11	9
Marche	11	13	5	3	3	8
Toscana	14	9	3	13	12	7
Liguria	2	3	10	15	20	6
Trentino-Alto Adige	7	12	2	8	17	13
Lazio	6	6	16	17	15	14
Abruzzo	16	7	9	10	7	17
Calabria	15	16	19	16	2	11
Puglia	10	17	17	11	5	16
Basilicata	19	18	15	14	4	12
Molise	5	14	13	12	8	19
Sardegna	13	15	14	20	10	15
Campania	18	19	18	18	1	20
Sicilia	20	20	20	19	9	18

Posizione dell'Italia nella graduatoria del benessere di livello europeo, in ciascuna dimensione. Anni 2005-2007.

Graduatoria	Relazioni e legami	Benessere materiale	Partecipazione	Salute	Esperienza scolastica	Sicurezza e pericolo	Spesa e diffusione dei servizi
Primi tre posti	Slovacchia, Romania, Bulgaria	Svezia, Finlandia, Olanda	Malta, Olanda, Danimarca	Danimarca, Olanda, Svezia	Cipro, Danimarca, Finlandia	Spagna, Olanda, Polonia	Lussemburgo, Danimarca, Svezia
Posizione Italia	20°	17°	26°	16°	10°	8°	21°
Ultimi tre posti	Lussemburgo, Malta, Francia	Polonia, Lituania, Lettonia	Spagna, Italia, Romania	Romania, Bulgaria, Malta	Ungheria, Bulgaria, Romania	Estonia, Lettonia, Romania	Malta, Grecia, Polonia

In conclusione: questioni aperte

- **Molti indicatori sono disponibili solo a livello nazionale**
- **La chiara mancanza di indicatori dovrebbe promuovere rilevazioni statistiche correnti negli ambiti carenti;**
- **Alcuni indicatori disponibili rappresentano con difficoltà e eccessiva approssimazione le dimensioni di senso;**

Altre questioni

- *Non è possibile con i dati a disposizione costruire ad oggi mappe che valorizzino le distinzioni di genere e la componente straniera*
- *Vanno ulteriormente valutate le implicazioni del metodo di calcolo basato sullo z-scores*
- *Va, infine, valutata la possibilità di generare una mappa di indicatori, condivisa tra gli attori, dedicata solo alle politiche*