



Valeria Ardito
Servizio Statistica
Regione Emilia-Romagna

Povertà e diseguaglianze sociali in Emilia-Romagna



salone
dell'informazione
statistica

In collaborazione con

Maria Rosaria Ferrante

Dipartimento di Statistica "P. Fortunati"

Università degli Studi di Bologna

Silvia Pacei

Dipartimento di Statistica "P. Fortunati"

Università degli Studi di Bologna

Enrico Fabrizi

DISES

Università Cattolica del S. Cuore di Piacenza



www.cisis.it



salone
dell'informazione
statistica

Obiettivo del lavoro

Fornire stime di parametri di disuguaglianza e povertà, riferite a diverse tipologie familiari in ciascuna regione italiana, sulla base dei dati EU-SILC 2009

1. per individuare i segmenti della società maggiormente esposti al rischio di povertà ed esclusione sociale
2. per confrontare la struttura “demografica” della povertà nelle diverse aree del paese

I domini di studio derivanti dall'incrocio tra regioni e tipologie familiari sono caratterizzati da scarsa numerosità campionaria

⇒ necessario l'utilizzo di metodologie di stima per piccole aree



L'Indagine EU-SILC

Indagine sulle famiglie **concordata in sede europea** e finalizzata a fornire informazioni attendibili, comparabili su reddito, povertà e condizioni di vita delle famiglie in tutti i paesi membri dell'Unione.

Informazioni strategiche per poter monitorare le aree sociali e territoriali a maggior rischio di povertà ed esclusione sociale, al fine di indirizzare le politiche di sviluppo, di riequilibrio del welfare e le politiche in campo sociale e assistenziale attuate a livello locale, in sede nazionale ed europea.



Versione italiana di EU-SILC (IT-SILC)

In Italia, l'indagine EU-SILC è condotta annualmente da Istat e denominata **Indagine su reddito e condizioni di vita**.

La indagine è di tipo campionario.

Nel 2009 ha coinvolto un campione di circa 20.500 famiglie residenti in Italia (1.500 circa in Emilia-Romagna), per un totale di 51.000 individui circa (3.400 circa in Emilia-Romagna).

Il campione italiano di EU-SILC è sovradimensionato, rispetto alle richieste comunitarie, al fine di consentire la produzione di stime affidabili fino a un livello di dettaglio regionale.



Parametri di interesse

Sono tra quelli previsti in ambito UE dal Consiglio di Laeken (2001)

Valori sintetici del reddito familiare

- Reddito familiare disponibile equivalente medio
- Reddito familiare disponibile equivalente mediano

Misure di disuguaglianza nella distribuzione dei redditi

- Indice di concentrazione di Gini

Misure di incidenza di povertà

- Tassi di povertà basati sulle soglie di povertà nazionali (SPN)
- Tassi di povertà basati sulle soglie di povertà regionali (SPR)

Misure di intensità di povertà

- *Poverty gap* mediano basato su SPN
- *Poverty gap* mediano basato su SPR



Domini di studio in analisi

I parametri di interesse sono stimati in diversi domini di studio:

1. per l'intero territorio nazionale
2. per ciascuna regione
3. per ciascuna tipologia familiare
4. per ciascuna tipologia familiare all'interno di ogni regione

Considerando le 9 tipologie familiari all'interno delle 20 regioni italiane si ottengono **180 domini di studio** che si configurano, in termini di stima, come “**piccole aree**” ossia come sotto-popolazioni per cui i dati campionari non sono sufficienti a produrre stime affidabili e che quindi presuppongono l'adozione di opportune metodologie di stima



Tipologie familiari (EU-SILC)

- A. Monocomponenti
- B. Due adulti, senza figli a carico, entrambi età inferiore a 65 anni
- C. Due adulti, senza figli a carico, almeno uno età superiore a 65 anni
- D. Altra tipologia, senza figli a carico
- E. Monogenitore, con uno o più figli a carico
- F. Due adulti, con un figlio a carico
- G. Due adulti, con due figli a carico
- H. Due adulti, con tre o più figli a carico
- I. Altra tipologia con figli a carico

Per **figlio a carico (o dipendente)** si intende un minore di età inferiore ai 16 anni o un figlio di età compresa tra i 16 e i 26 anni che sia inattivo e dunque *dipendente* in termini economici dalla famiglia di appartenenza



Famiglie rispondenti per regione e tipologia familiare

	Tipologia									
Regione	A	B	C	D	E	F	G	H	I	Totale
Piemonte	445	166	224	192	56	166	136	19	32	1.436
Valle D'Aosta	124	44	63	36	21	35	44	9	8	384
Lombardia	585	264	374	277	72	252	214	46	106	2.190
Trentino A.A.	238	80	101	99	34	71	96	39	52	810
Veneto	370	210	251	228	44	181	186	26	85	1.581
Friuli V.G.	273	100	156	107	34	75	100	17	46	908
Liguria	358	114	161	112	31	96	72	7	20	971
Emilia-Romagna	427	214	263	168	52	156	126	26	65	1.497
Toscana	382	164	232	208	46	193	130	18	75	1.448
Umbria	212	93	159	134	25	94	81	14	71	883
Marche	238	93	179	138	28	128	85	24	65	978
Lazio	444	167	218	179	57	162	181	38	92	1.538
Abruzzo	121	40	66	70	9	46	63	10	20	445
Molise	97	32	50	75	10	30	43	15	23	375
Campania	240	103	161	202	35	138	194	67	151	1.291
Puglia	215	88	165	133	36	95	141	38	93	1.004
Basilicata	109	45	68	57	16	53	57	14	41	460
Calabria	163	47	80	90	17	64	86	25	48	620
Sicilia	283	96	168	169	41	106	135	57	90	1.145
Sardegna	101	62	60	100	12	69	64	17	43	528
Totale	5.425	2.222	3.199	2.774	6.76	2.210	2.234	526	1.226	20.492



Metodologia di stima per piccole aree

Si assume che tra i parametri di interesse esista una “relazione strutturale” che tipicamente coinvolge informazioni ausiliarie, utile per spiegare la variabilità sottostante ai parametri stessi e che permette di sfruttare, per la stima in un dominio, le informazioni raccolte in tutti gli altri domini.

Occorre scegliere:

1. le **informazioni ausiliarie**

2. il **tipo di modello per piccole aree**:

- “*sampling model*”

definisce le assunzioni sugli stimatori diretti e la loro relazione con i relativi parametri di dominio,

- “*linking model*”

mette in relazione i parametri alle informazioni ausiliarie specifiche di area



Metodologia di stima per piccole aree

Informazioni ausiliarie

Stima del PIL pro-capite regionale ottenuta da Contabilità Regionale

Modello per piccole aree

Modello univariato di tipo Beta-Logistico, specificato a livello di area, secondo un approccio bayesiano gerarchico

- per tener conto di tutte le fonti di incertezza riguardanti i dati
- per poter valutare in modo esaustivo la variabilità delle stime

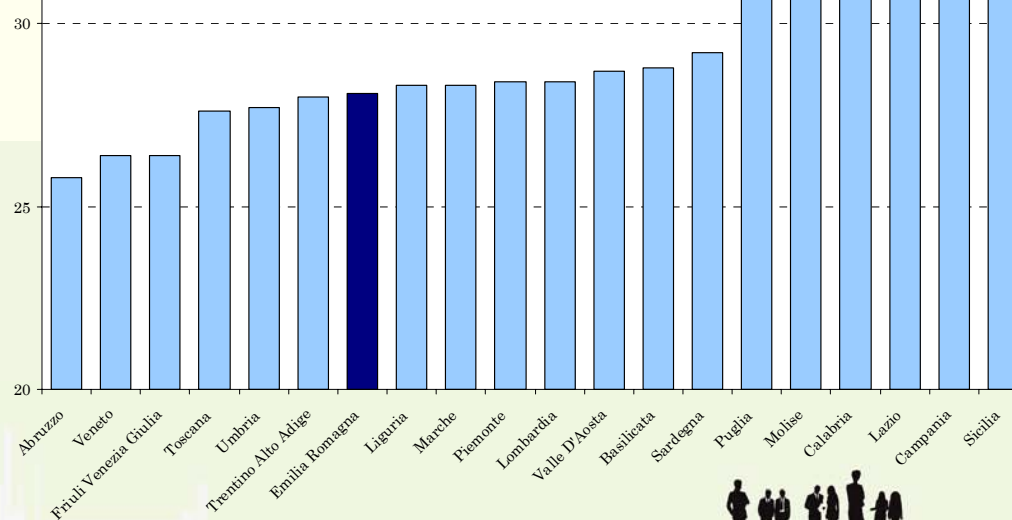
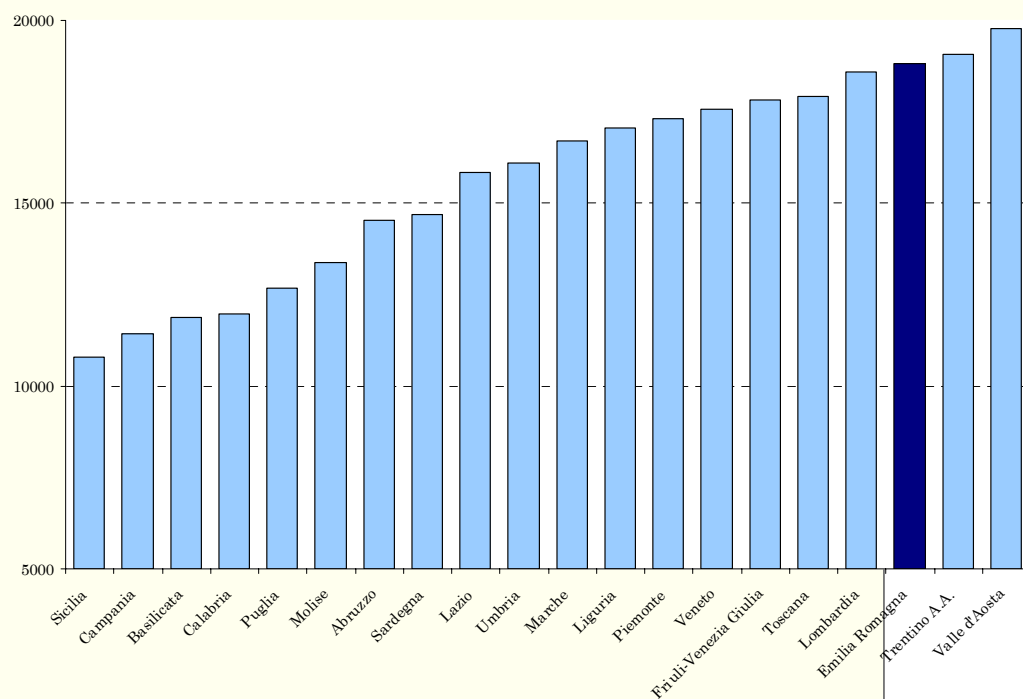


Stima dei parametri per regione e in Italia

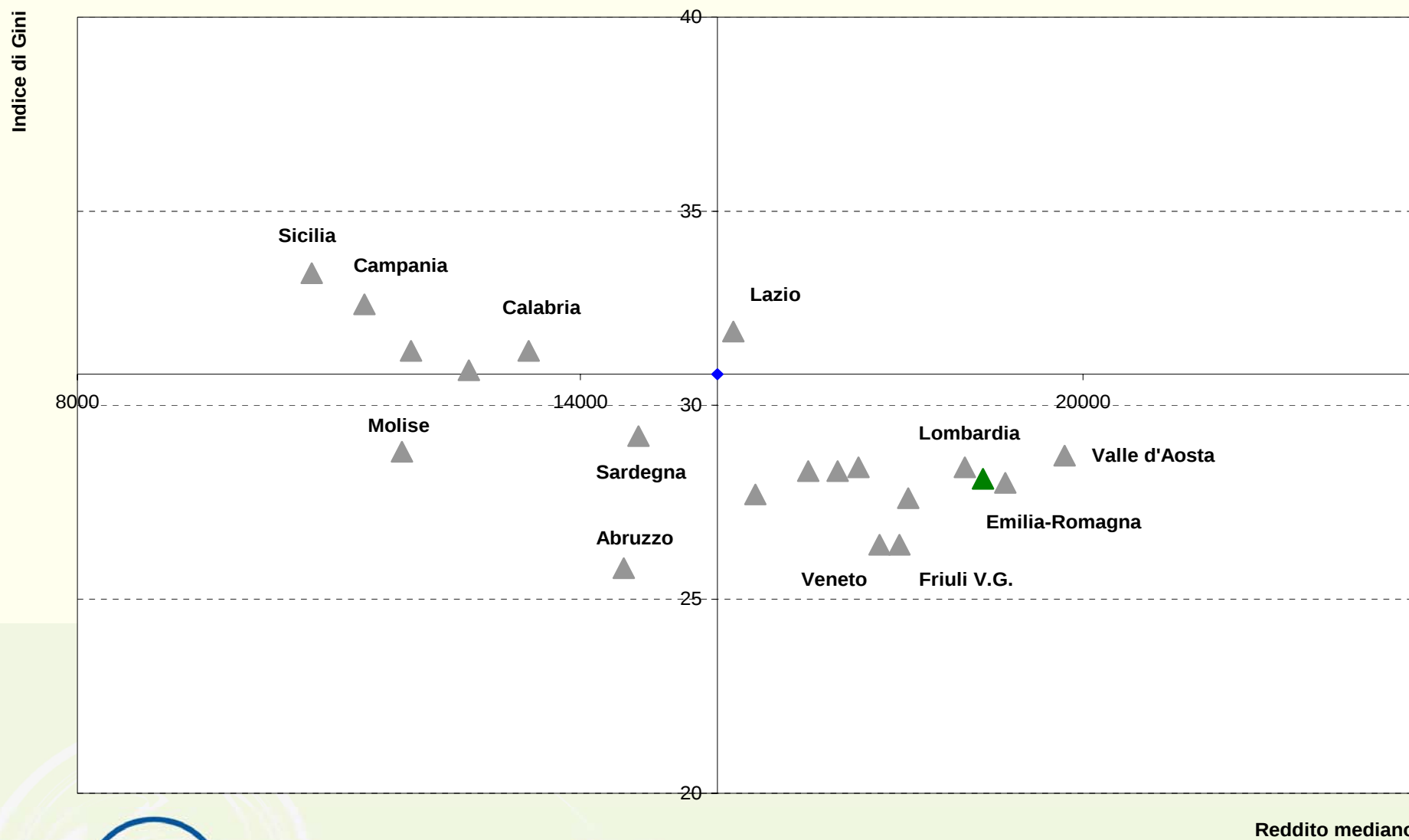
Regione	Reddito medio equivalente	Reddito mediano equivalente	Tasso povertà severa, SN	Tasso povertà, SN	Tasso di rischio di povertà, SN	Tasso povertà severa, SR	Tasso povertà, SR	Tasso di rischio di povertà, SR	Gap mediano, SN	Gap mediano, SR	Indice di Gini
Piemonte	19630.0	17320.5	4.4%	10.7%	20.3%	6.9%	15.7%	25.1%	0.154	0.178	28.4
Valle d'Aosta	21786.1	19780.4	4.4%	9.9%	15.4%	10.4%	17.0%	25.2%	0.170	0.243	28.7
Lombardia	20593.7	18590.0	5.1%	9.8%	16.2%	8.7%	16.0%	26.9%	0.213	0.218	28.4
Trentino A.A.	21174.6	19072.2	3.6%	7.7%	15.5%	6.8%	17.4%	27.4%	0.181	0.145	28.0
Veneto	19400.8	17572.0	4.6%	9.7%	18.1%	6.8%	14.6%	24.5%	0.195	0.188	26.4
Friuli-Venezia Giulia	19585.2	17810.0	4.8%	10.6%	16.1%	7.7%	14.0%	23.4%	0.154	0.216	26.4
Liguria	19337.4	17070.9	4.9%	9.8%	19.4%	6.2%	12.8%	24.5%	0.199	0.196	28.3
Emilia Romagna	21166.7	18806.7	4.4%	9.1%	14.6%	7.6%	14.7%	23.1%	0.187	0.216	28.1
Toscana	19986.1	17914.8	4.8%	9.9%	16.4%	6.5%	14.6%	25.0%	0.186	0.176	27.6
Umbria	18343.1	16088.5	5.6%	14.5%	21.7%	5.9%	15.8%	24.5%	0.152	0.163	27.7
Marche	18972.6	16720.0	5.0%	11.7%	20.2%	6.9%	14.7%	24.1%	0.191	0.186	28.3
Lazio	18512.9	15826.5	9.6%	16.8%	26.1%	9.9%	17.4%	26.7%	0.241	0.247	31.9
Abruzzo	15805.8	14519.0	8.2%	20.3%	30.9%	5.8%	14.8%	26.1%	0.143	0.151	25.8
Molise	14996.6	13383.3	17.9%	30.5%	41.4%	9.0%	19.9%	32.1%	0.234	0.150	31.4
Campania	13585.6	11425.3	19.7%	34.9%	49.4%	11.1%	15.3%	24.9%	0.231	0.379	32.6
Puglia	14629.0	12671.3	16.5%	26.8%	38.8%	10.6%	17.1%	25.1%	0.259	0.269	30.9
Basilicata	13486.0	11870.7	16.7%	33.6%	45.8%	8.0%	11.4%	25.7%	0.200	0.326	28.8
Calabria	13610.4	11980.6	18.6%	34.6%	46.3%	11.7%	16.8%	27.5%	0.224	0.304	31.4
Sicilia	12772.9	10796.5	25.6%	39.9%	52.8%	12.5%	17.5%	27.8%	0.269	0.315	33.4
Sardegna	16125.1	14693.5	12.7%	21.7%	32.4%	10.9%	17.4%	26.3%	0.249	0.269	29.2
Italia	17808.9	15637.1	10.2%	18.4%	27.8%	--	--	--	0.213	--	30.8



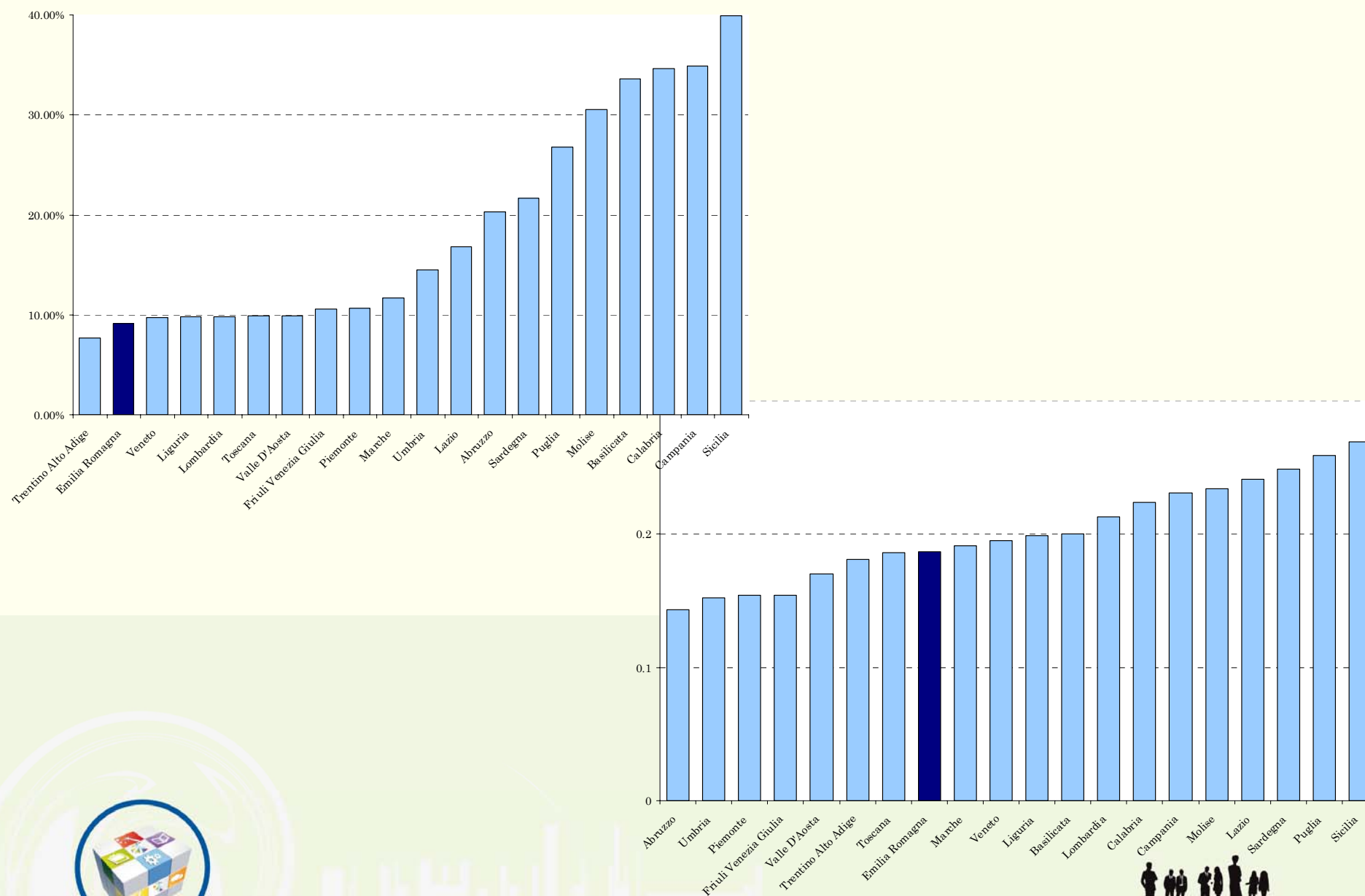
Reddito equivalente mediano e indice di Gini per regione



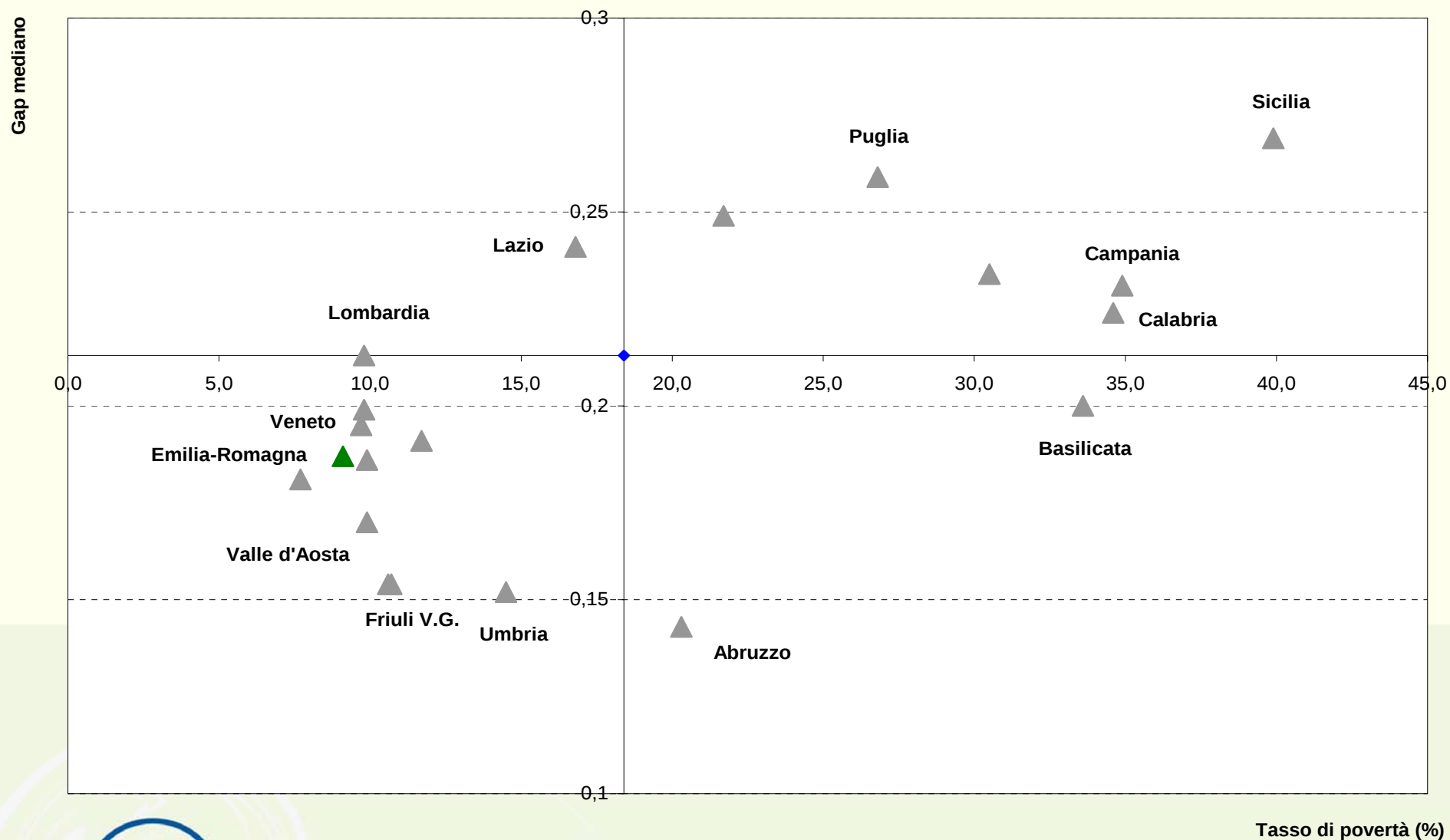
Reddito equivalente mediano e indice di Gini per regione



Tasso di povertà e *poverty gap* mediano (rispetto a SPN) per regione



Tasso di povertà e *poverty gap* mediano (rispetto a SPN) per regione



Stima dei parametri per tipologia familiare in Italia

Tipologia familiare	Reddito medio equivalente	Reddito mediano equivalente	Tasso povertà severa, SN	Tasso povertà, SN	Tasso di rischio di povertà, SN	Gap mediano, SN	Indice di Gini
A	16437.7	14144.0	15.0%	25.9%	34.4%	0.213	33.5
B	21992.6	19838.7	6.5%	10.2%	16.6%	0.289	29.6
C	17822.8	14849.3	6.0%	15.7%	25.7%	0.141	30.1
D	20984.8	19247.2	4.9%	8.8%	14.5%	0.237	26.7
E	12688.0	11822.0	28.1%	37.2%	47.8%	0.518	37.6
F	18966.1	17342.2	6.4%	13.4%	22.3%	0.184	28.5
G	16605.0	14426.0	10.9%	20.6%	32.4%	0.208	30.1
H	13598.6	11631.3	22.8%	36.9%	48.1%	0.238	33.5
I	15686.7	14082.0	11.3%	21.2%	34.3%	0.236	28.7

Legenda tipologie famigliari:

A: Monocomponente;

B: 2 adulti, senza figli dipendenti, entrambi età inferiore a 65 anni;

C: 2 adulti, senza figli dipendenti, almeno uno età superiore a 65 anni;

D: Altra tipologia, senza figli dipendenti;

E: Monogenitore, con uno o più figli dipendenti;

F: 2 adulti, 1 figlio dipendente;

G: 2 adulti, 2 figli dipendenti;

H: 2 adulti, 3 o più figli dipendenti;

I: Altra tipologia con figli dipendenti.



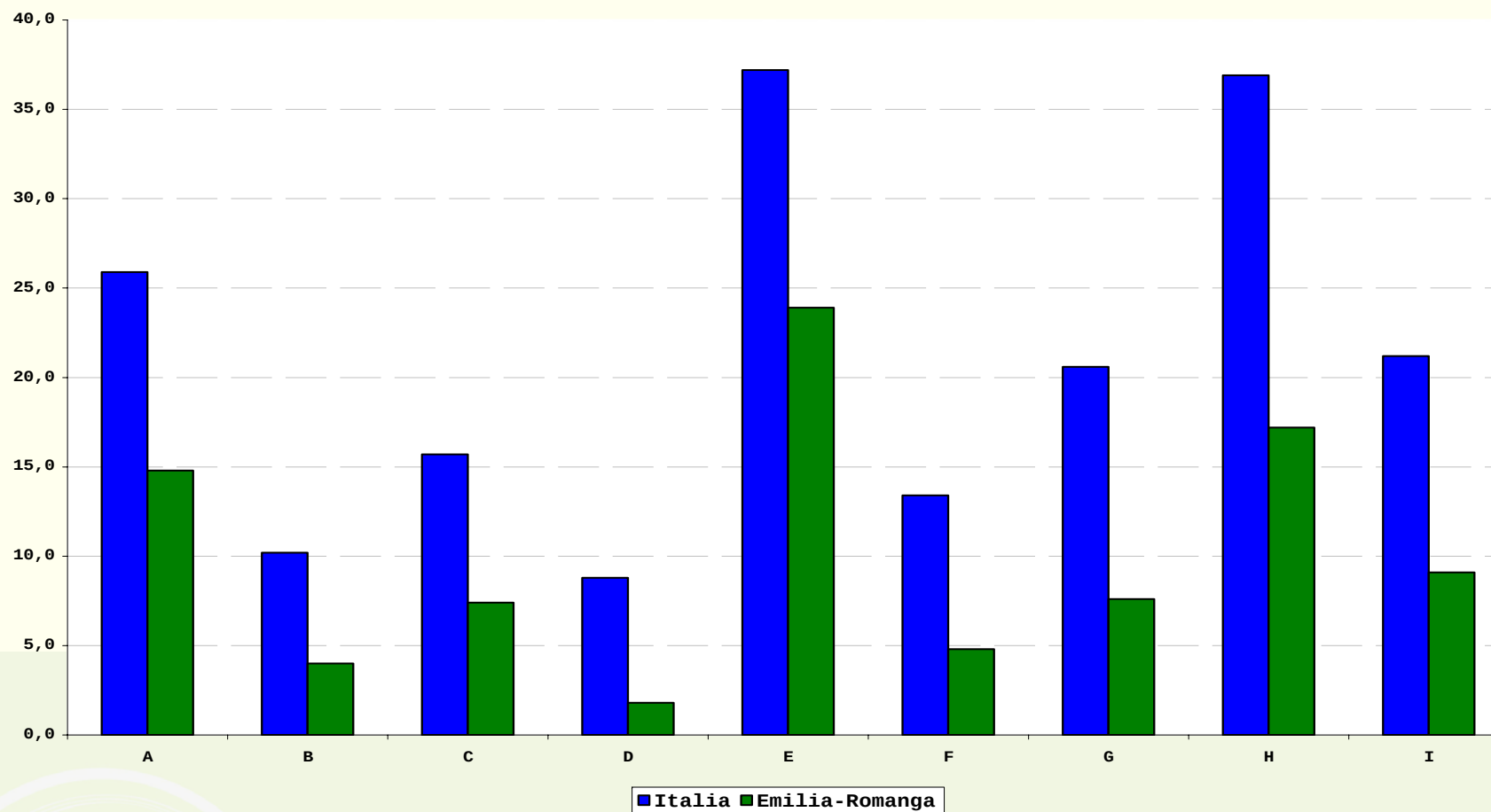
Stima dei parametri per regione e tipologia familiare

Alcune caratteristiche di fondo evidenziate dall'analisi dalle stime per regione e per tipologia familiare permangono anche disaggregando le stime:

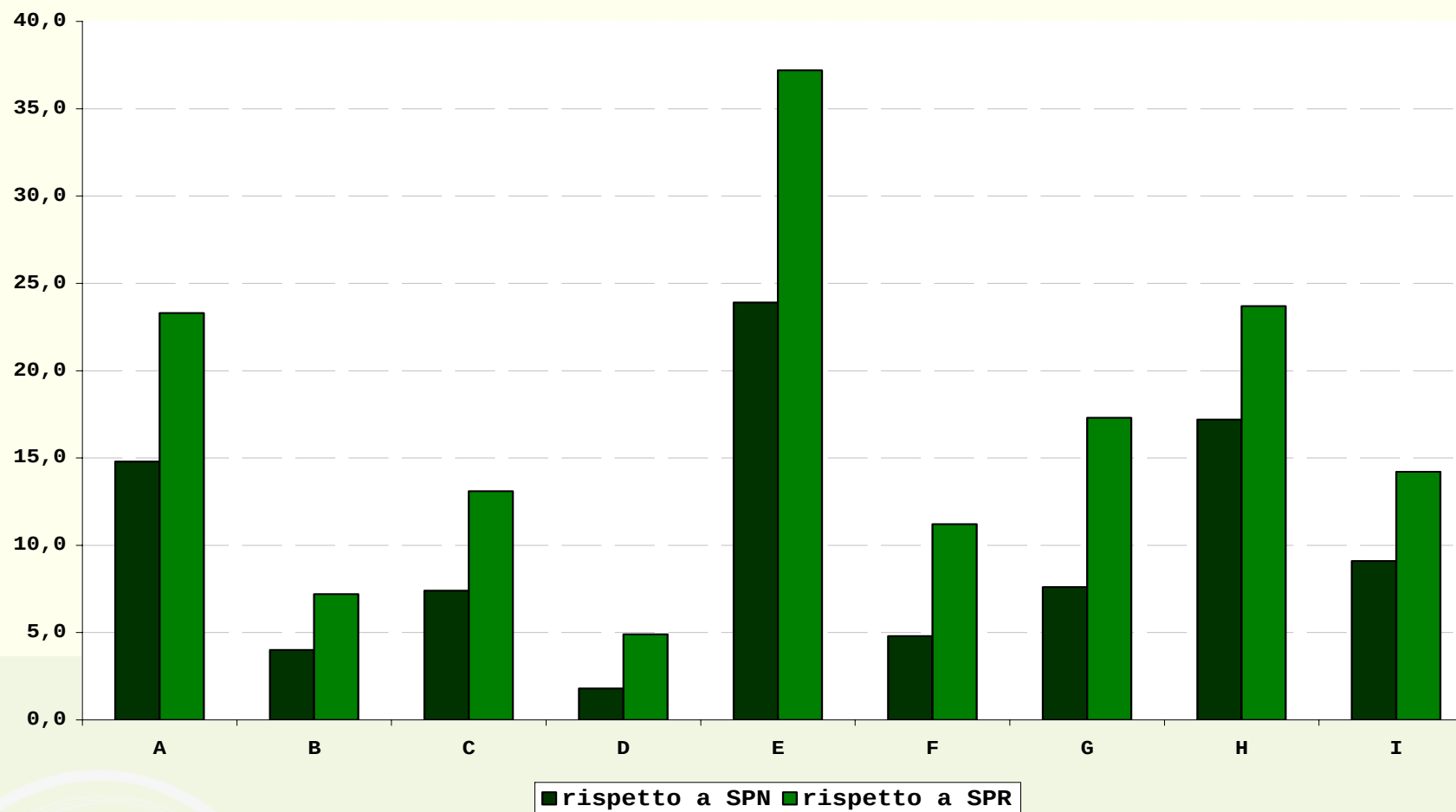
1. L'ordinamento delle regioni è simile per i tre tassi (rispetto a SPN) quando si guarda alle singole tipologie familiari
3. L'ER è fra le regioni con i tassi più bassi per tutte le tipologie familiari
2. Per tutti i tassi considerati, le tipologie a cui corrispondono i valori più elevati sono:
 - E. Monogenitore con 1 o più figli a carico bambini
 - A. Monocomponenti
 - H. Due adulti con tre o più bambini



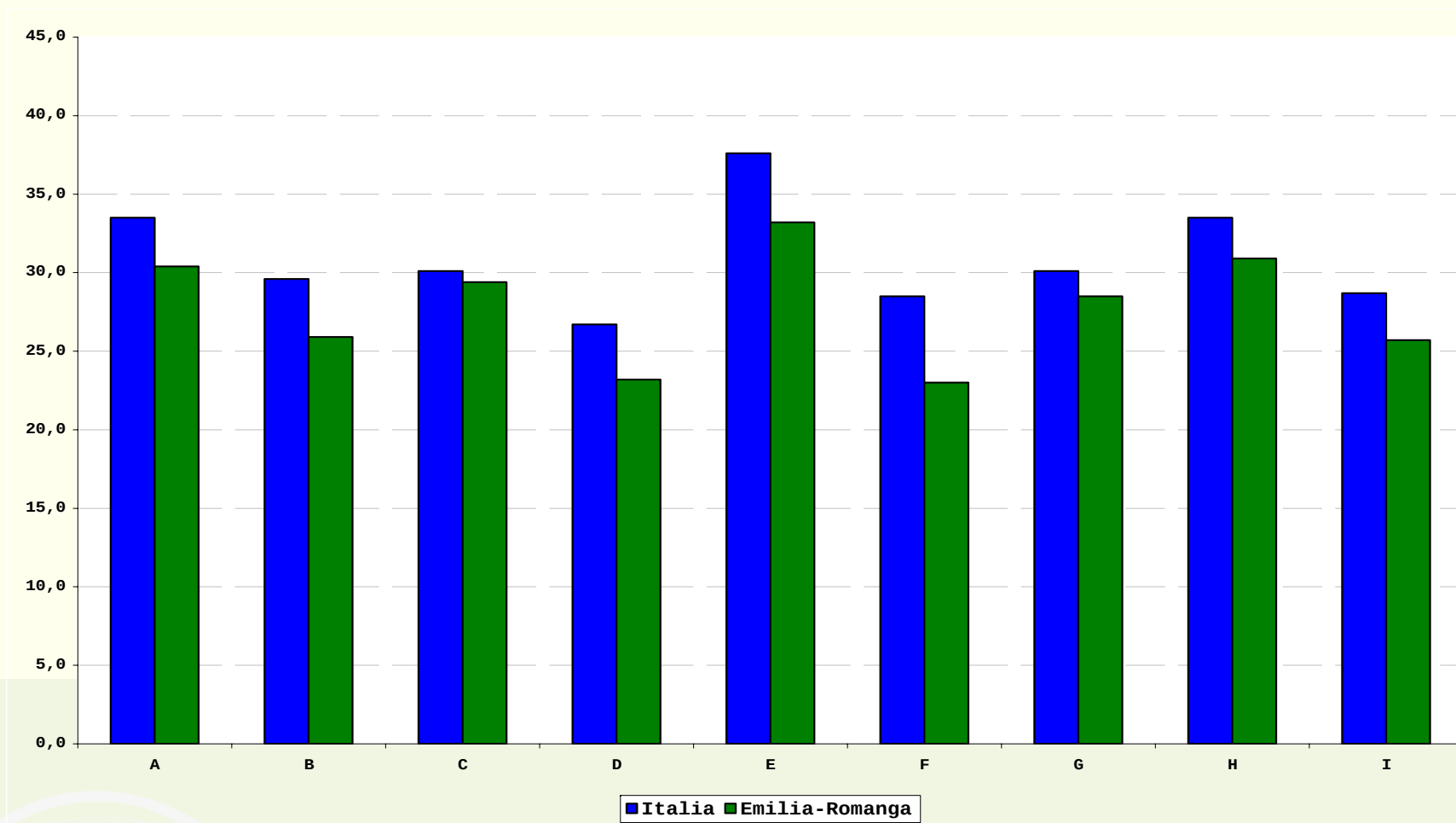
Tassi di povertà standard per tipologia familiare in Italia e in ER



Tassi di povertà standard per tipologia familiare in ER



Indice di Gini in Italia e in ER



Work in progress

Stima di parametri di povertà per i distretti socio-sanitari della regione Emilia-Romagna

Dei 38 domini di studio:

- 4 non presentano famiglie campionate
- per gli altri la dimensione campionaria varia da 2 a 122, con una media = 42 famiglie e una mediana = 33
- per alcuni distretti non sono presenti famiglie povere tra quelle campionate

Problemi statistici aggiuntivi

- gli stimatori diretti sono inaffidabili o neppure calcolabili
- il ristretto ambito territoriale (la ristretta variabilità delle stime dirette) rende difficoltosa l'individuazione di informazioni ausiliarie



Grazie per l'attenzione!



www.cisis.it



salone
dell'informazione
statistica