



La vulnerabilità dei cittadini modellata come score di probabilità: il progetto STEPS di Verona e gli strumenti operativi di monitoraggio



*Furio Camillo – Dipartimento di Scienze Statistiche Bologna
Responsabile scientifico di Sylla Research*



8 giugno 2023 – Verona

Consiglio Comunale

A cura di  **sylla**



1. Presentazione del Progetto S.T.E.P.S.



S.T.E.P.S. - Shared Time Enhances People Solidarity ("il tempo condiviso migliora la solidarietà tra le persone") è uno degli 11 progetti scelti dall'Unione Europea tra 222 proposte pervenute a livello europeo nell'ambito del 5° bando pubblicato dall'iniziativa U.I.A. Urban Innovative Actions, con un finanziamento a valere sul Fondo europeo di sviluppo regionale (FESR).

Con durata triennale (luglio 2020 – giugno 2023, esteso fino a giugno 2024) e un finanziamento europeo di **4 milioni di euro**, il progetto affronta il tema del cambiamento demografico.



Il Progetto si sviluppa nella 3^ circoscrizione di Verona, scelta in quanto la sua composizione demografica è rappresentativa delle caratteristiche della popolazione urbana.

Il Comune di Verona, in qualità di autorità urbana, veste il ruolo di capofila del progetto e raccoglie attorno a sé 8 partner attivi nel settore della ricerca e della società civile:

- [ATER Verona](#)
- [ARIBANDUS Cooperativa Sociale](#)
- [CAUTO Cooperativa Sociale](#)
- [Energie Social](#)
- [Cooperativa Sociale](#),
- [MAG Cooperativa Sociale](#)
- [Consorzio SOL.CO.](#)
- [Università degli Studi di Verona](#)
- [Associazione Impresa sociale FabLab](#)



2. Finalità del Progetto S.T.E.P.S.

Il progetto S.T.E.P.S. intende fornire risposte alla sfida demografica in atto, agendo sul fenomeno della solitudine. Ciò avviene attraverso l'elaborazione di un **indicatore della solitudine** (LoLix – Levels of Loneliness Index), che monitora la qualità della vita dei cittadini e un **sistema territoriale** che intercetta dimensioni dell'abitare, sociali ed economiche e sollecita la partecipazione attiva e l'iniziativa della comunità.

Contrastando le conseguenze causate dalla solitudine, offre opportunità e crea premesse per condizioni di vita migliori per la comunità.

Fattori demografici e sociali, come il progressivo invecchiamento della popolazione e l'aumento dei nuclei familiari monocomponente, concorrono a uno scenario nuovo, generando conseguenze complesse come la solitudine, che incidono sul benessere e la qualità della vita delle persone.

S.T.E.P.S. è un progetto che interpreta questi cambiamenti, pone al centro la comunità, costruisce un contesto accogliente e inclusivo di prevenzione e cura degli effetti degenerativi del cambiamento demografico e sociale rivolgendosi soprattutto a famiglie, anziani, giovani coppie, adolescenti, persone in cerca di lavoro.

Il progetto sviluppa un indice della solitudine e supporta un sistema territoriale che genera opportunità nelle dimensioni dell'abitare, sociali ed economiche.

Il progetto attiva interventi che intendono impattare sulla solitudine agendo sulle condizioni materiali, la qualità e la sostenibilità del vivere.

Tali azioni coniugano tre fondamentali dimensioni:

1. lo spazio fisico, rigenerando e riqualificando luoghi e aree urbane che riacquistano la loro funzione di incontro;
2. lo spazio digitale, che facilita le connessioni tra spazi fisici e relazionali;
3. le relazioni, il cuore di S.T.E.P.S., i legami, gli scambi tra coetanei e intergenerazionali, il buon vicinato.

S.T.E.P.S. dà alla comunità strumenti e condizioni per **contrastare da sé la solitudine, attivarsi, prendersi cura, promuovere pratiche solidali, economiche e di welfare.**



3. I risultati attesi dal Progetto S.T.E.P.S.

Sviluppo di un indice statistico, LoLix – Levels of Loneliness Index, che intende misurare la solitudine in una comunità, e che può essere utile ai policy maker per disporre di un quadro di riferimento sullo stato di benessere/malessere della comunità e prendere decisioni più mirate, efficaci e sostenibili. Analizza le cause della solitudine e ne definisce le variabili che attengono alle dimensioni psico-fisica, socio-relazionale ed economica;

Pubblicazione di un report analitico sul LoLix;

Mappatura fisica e digitale di luoghi, servizi, opportunità del territorio della 3^a circoscrizione;

Consultazione pubblica di progettazione partecipata per la rigenerazione di spazi urbani;

Contributi economici per micro-azioni di animazione sociale, idee digitali per l'inclusione, imprenditorialità nel lavoro di cura, educazione alla sostenibilità, rigenerazione urbana;

Servizi di conciliazione di vita e lavoro;

Sviluppo di nuove imprese di prossimità e opportunità di lavoro sostenibili;

Un Banco di Comunità per favorire pratiche di scambio non monetizzate e di economia circolare;

Un Fab Repair Café per l'auto-produzione e il riuso;

Percorsi di empowerment di comunità, sperimentando modelli di autogestione e sostenibili degli spazi e dei servizi attivati dal progetto;

Patti di sussidiarietà tra cittadini e Comune di Verona;

Riqualificazione e messa a disposizione della comunità dell'ex casa colonica del Saval e nuovi spazi comunitari realizzati presso il complesso condominiale di Via Zancle.



4. L'impatto atteso sulla comunità del Progetto S.T.E.P.S.



Nuova vitalità e migliorata qualità di vita: l'impatto di S.T.E.P.S sarà benefico per la 3^a Circoscrizione in termini di nuove precondizioni di socialità e generatività sociale, miglioramento dei rapporti di vicinato e di quartiere, più spazi per la comunità e meno degrado urbano; incremento della microeconomia.

Il territorio sarà più attrattivo e adatto alle famiglie, i gruppi più a rischio esclusione più digitalizzati e interconnessi. La cittadinanza intraprenderà attivamente comportamenti virtuosi e di economia condivisa migliorando le condizioni di vita di situazioni di basso reddito.

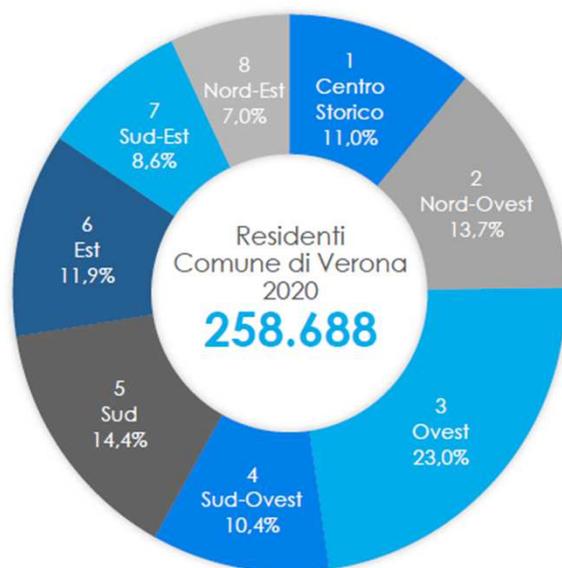
5. Composizione della popolazione nella 3^a Circoscrizione di Verona

Le circoscrizioni costituiscono l'unità territoriale di base del comune per l'esercizio delle funzioni amministrative, per la programmazione e lo svolgimento dei servizi, nonché per la localizzazione degli uffici. Il Comune di Verona è suddiviso in 8 circoscrizioni, denominate con criterio geografico:

1 Centro Storico	3 Ovest	5 Sud	7 Sud Est
2 Nord Ovest	4 Sud Ovest	6 Est	8 Nord Est

La 3^a Circoscrizione (Ovest) presenta caratteristiche allineate alla media del Comune e per questo costituisce un campione rappresentativo della città.

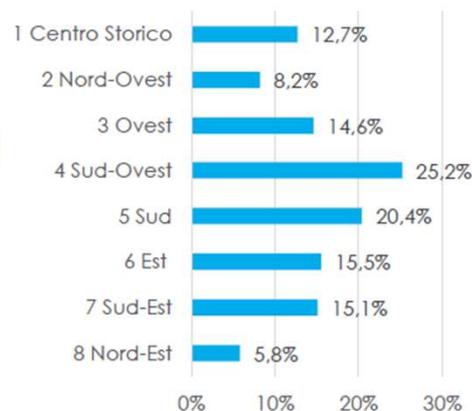
59.562 abitanti su 3.257 ettari di superficie



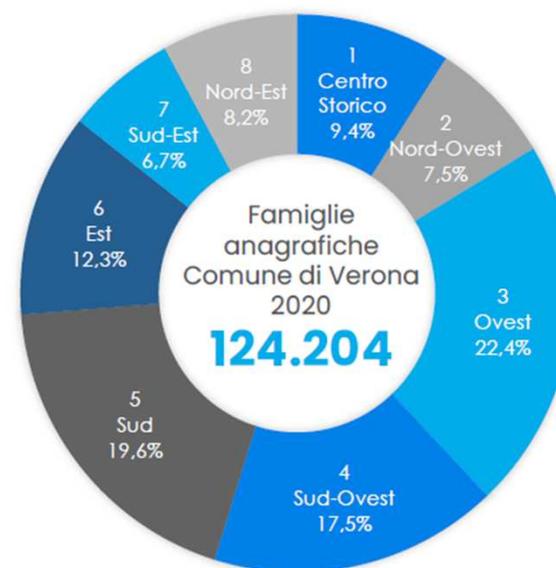
Distribuzione percentuale della popolazione residente per Circoscrizione Comune di Verona - Anno 2020

Residenti stranieri Comune di Verona 2020

38.765



Cittadini stranieri ogni 100 residenti per Circoscrizione Comune di Verona - Anno 2020



Distribuzione percentuale delle famiglie anagrafiche per Circoscrizione Comune di Verona - Anno 2020

Distribuzione «teorica» da DB comunale

clela_pesi	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
1	7814	15.59	7814	15.59
2	6754	13.47	14568	29.06
3	8062	16.08	22630	45.15
4	9718	19.39	32348	64.53
5	7342	14.65	39690	79.18
6	6160	12.29	45850	91.47
7	4275	8.53	50125	100.00

Distribuzione «effettiva» da survey

clela_pesi	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent	Analysis Variable : Eta			
					clela_pesi	N Obs	Minimum	Maximum
1	66	8.25	66	8.25	1	66	19.0000000	30.0000000
2	164	20.50	230	28.75	2	164	31.0000000	40.0000000
3	157	19.63	387	48.38	3	157	41.0000000	50.0000000
4	186	23.25	573	71.63	4	186	51.0000000	60.0000000
5	145	18.13	718	89.75	5	145	61.0000000	70.0000000
6	75	9.38	793	99.13	6	75	71.0000000	80.0000000
7	7	0.88	800	100.00	7	7	83.0000000	91.0000000

cella_mix	residenti	teorica
1	3869	7.6325
2	3318	6.5455
3	3254	6.4193
4	4072	8.0330
5	10362	20.4415
6	10717	21.1418
7	1369	2.7007
8	3673	7.2459
9	3582	7.0663
10	3825	7.5457
11	1363	2.6888
12	1287	2.5389
	50691	

cella_mix	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
1	59	7.38	59	7.38
2	60	7.50	119	14.88
3	62	7.75	181	22.63
4	120	15.00	301	37.63
5	131	16.38	432	54.00
6	210	26.25	642	80.25
7	17	2.13	659	82.38
8	22	2.75	681	85.13
9	61	7.63	742	92.75
10	30	3.75	772	96.50
11	26	3.25	798	99.75
12	2	0.25	800	100.00

Analysis Variable : eta					
cleta_pesi	N Obs	Minimum	Maximum	Mean	Sum Wgts
1	14	17.0000000	30.0000000	23.8221372	8366.00
2	10	31.0000000	40.0000000	35.5689962	6754.00
3	10	41.0000000	50.0000000	45.7676755	8062.00
4	10	51.0000000	60.0000000	55.5239761	9718.00
5	10	61.0000000	70.0000000	65.1383819	7342.00
6	10	71.0000000	80.0000000	75.3594156	6160.00
7	11	81.0000000	91.0000000	85.0004678	4275.00

%
16.5
13.3
15.9
19.2
14.5
12.2
8.4

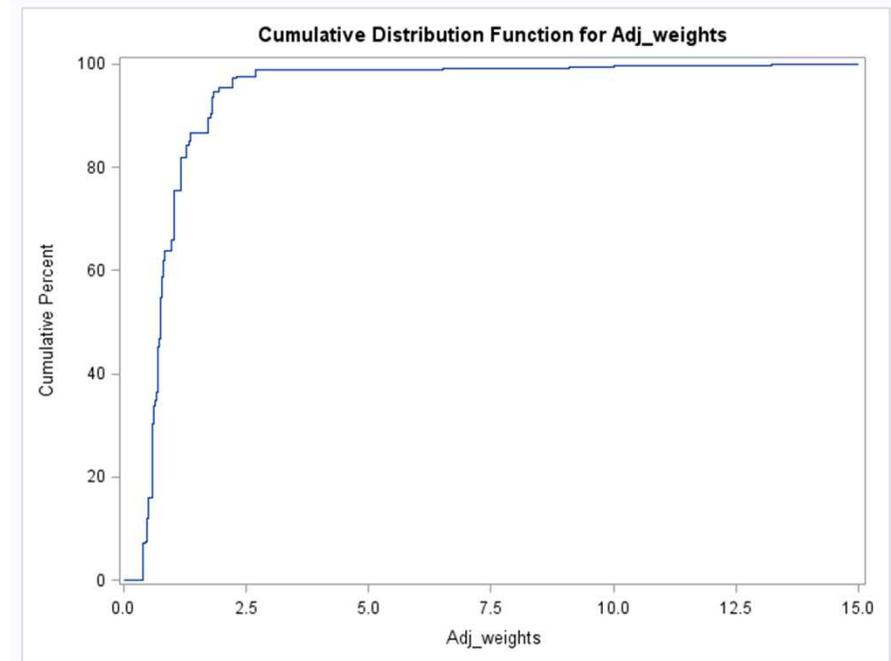
Moments			
N	800	Sum Weights	800
Mean	1.00000219	Sum Observations	800.00175
Std Deviation	1.08039244	Variance	1.16724782
Skewness	7.75367989	Kurtosis	76.0901832
Uncorrected SS	1732.63451	Corrected SS	932.631011
Coeff Variation	108.039008	Std Error Mean	0.03819764

Basic Statistical Measures			
Location		Variability	
Mean	1.000002	Std Deviation	1.08039
Median	0.748930	Variance	1.16725
Mode	0.748930	Range	14.44733
		Interquartile Range	0.45455

Tests for Location: Mu0=0			
Test	Statistic	p Value	
Student's t	t 26.17968	Pr > t	<.0001
Sign	M 400	Pr >= M	<.0001
Signed Rank	S 160200	Pr >= S	<.0001

Quantiles (Definition 5)	
Level	Quantile
100% Max	14.83000
99%	6.51690
95%	1.94252
90%	1.77448
75% Q3	1.03537
50% Median	0.74893
25% Q1	0.58082
10%	0.48521
5%	0.38267
1%	0.38267
0% Min	0.38267

Extreme Observations			
Lowest		Highest	
Value	Obs	Value	Obs
0.38267	749	9.10735	781
0.38267	724	10.01590	609
0.38267	703	10.01590	617
0.38267	684	13.21680	194
0.38267	670	14.83000	413



- Vulnerabilità economica
- Vulnerabilità psico-sociale (il costrutto complemento della vulnerabilità è la resilienza)
- Vulnerabilità socio-relazionale (il costrutto chiave è la solitudine «negativa»)
- Indicatori di degrado ambientale nella 3za Circoscrizione di Verona
- Strumenti di MoodWatching, segmentazione dei bisogni e delle aspettative

Raddrizzamento di post-stratificazione del campione

Campione: 800 casi
 Metodologia di raccolta mista: questionario elettronico

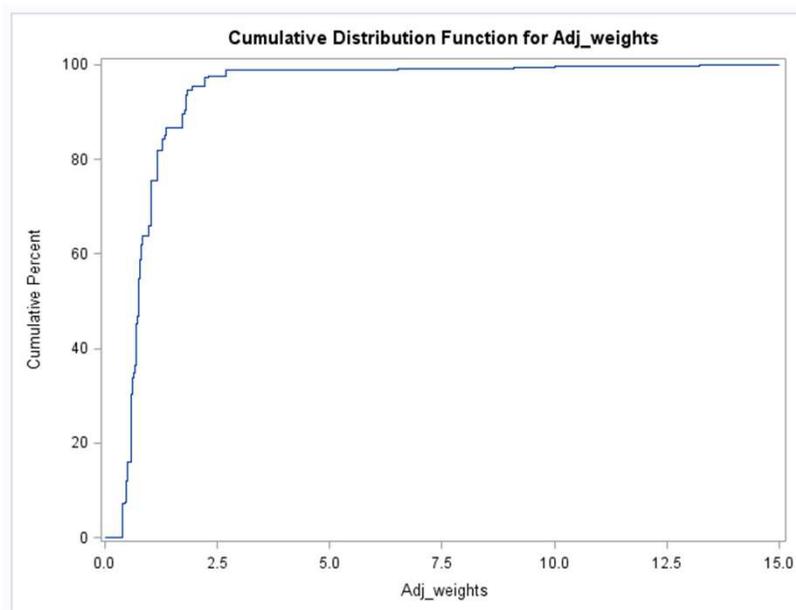
Sistema di pesi controllato da robustezza:

Il 95% dei casi ha un peso di raddrizzamento compreso fra 0.38 e 1.94

Intervista di circa 30 minuti

Oltre 50 domande e stimoli (scale di valutazione e variabili qualitative «pure»)

Quantiles (Definition 5)	
Level	Quantile
100% Max	14.83000
99%	6.51690
95%	1.94252
90%	1.77448
75% Q3	1.03537
50% Median	0.74893
25% Q1	0.58082
10%	0.48521
5%	0.38267
1%	0.38267
0% Min	0.38267



8. Il questionario del Progetto S.T.E.P.S.

SEZIONE 7 – NOIA

28. Quanto le frasi in

Lo indichi con un

- spesso tutto
- spesso mi s
- valore per r
- mi sento sp
- spesso vog
- spesso vorr
- spesso ho l
- spendere p
- mi sento co
- qualcosa

SEZIONE 8 – SOLI

29. Le elenco una s

Lo indichi con un

- Mi piace rit
- luogo/amb
- Mi sento più
- solo, come
- Stare da so
- Quando so
- concentrat
- Quando so
- liberare la r
- Anche se m
- bisogno di t
- A volte sent
- tempo che
- Mi piace rit
- leggere un

Solitudine positiva

Solitudine negativa

Noia

Personalità

Impiego del tempo: attività e relazioni

Consumi, attenzione al risparmio

Autovalutazione della propria situazione economica

Benessere fisico

Degrado cittadino

Moodwatching e qualità della vita, felicità

Aspettative rispetto a iniziative del Comune

Valori e identità come cittadino

Socio-demografia

Vulnerabilità economica

Gli implementatori di PEPFAR sono interessati a uno strumento rapido e standardizzato per catturare la vulnerabilità economica. Tuttavia, la vulnerabilità economica è un concetto complicato da misurare (Kamanou & Morduch, 2002).

Richiede la stima di uno stato futuro dello stato economico basato sulla misurazione dei rischi noti e dei fattori protettivi noti o delle fonti di resilienza. Sebbene esista una solida letteratura sulle fonti di vulnerabilità economica o dei mezzi di sussistenza che emergono dalla tradizione dei mezzi di sussistenza sostenibili, ci sono troppe singole fonti di rischio perché una singola misura possa quantificarle tutte. È quindi improbabile che possa essere sviluppata un'unica scala di vulnerabilità per cogliere un'ampia definizione di vulnerabilità economica nel contesto dell'HIV (Burke et al., 2016). Piuttosto che tentare di sviluppare una scala di vulnerabilità economica per l'uso cross-contestuale, ASPIRES ha sviluppato uno strumento di monitoraggio rapido standardizzato per valutare la vulnerabilità economica, adattato per catturare indicatori chiave di interesse per PEPFAR. Per garantire la validità locale e la comparabilità cross-contestuale, lo strumento si basa sulle percezioni dei soggetti adulti utilizzando il contesto locale come punto di riferimento.

PEPFAR Classification Domain	Relevance to OVC Programming
Ability to pay for basic needs	<ul style="list-style-type: none"> Health, education, nutrition are basic domains of interest for OVC programs Shelter also considered a basic need
Consistency/volatility of income	<ul style="list-style-type: none"> Inconsistent income is a sign of vulnerability to poverty
Availability of liquid assets and savings	<ul style="list-style-type: none"> Indicates capacity to cope with shocks
Food security	<ul style="list-style-type: none"> Basic poverty and wellbeing indicator
Availability of protective/productive assets	<ul style="list-style-type: none"> Indicates capacity to cope with shocks Indicates capacity to generate income in the future

WIDER
World Institute for Development Economics Research

Discussion Paper No. 2002/58

Measuring Vulnerability to Poverty

Gisele Kamanou¹
and Jonathan Morduch²

June 2002

Abstract

Many argue that poverty is intimately linked with 'vulnerability'. Still, there is no consensus about how to define and measure 'vulnerability'. We review theory and

HOUSEHOLD ECONOMIC VULNERABILITY TOOL INDICATOR GUIDE

WIDER
World Institute for Development Economics Research

Discussion Paper No. 2002/86

Measuring Vulnerability

The Director's Cut

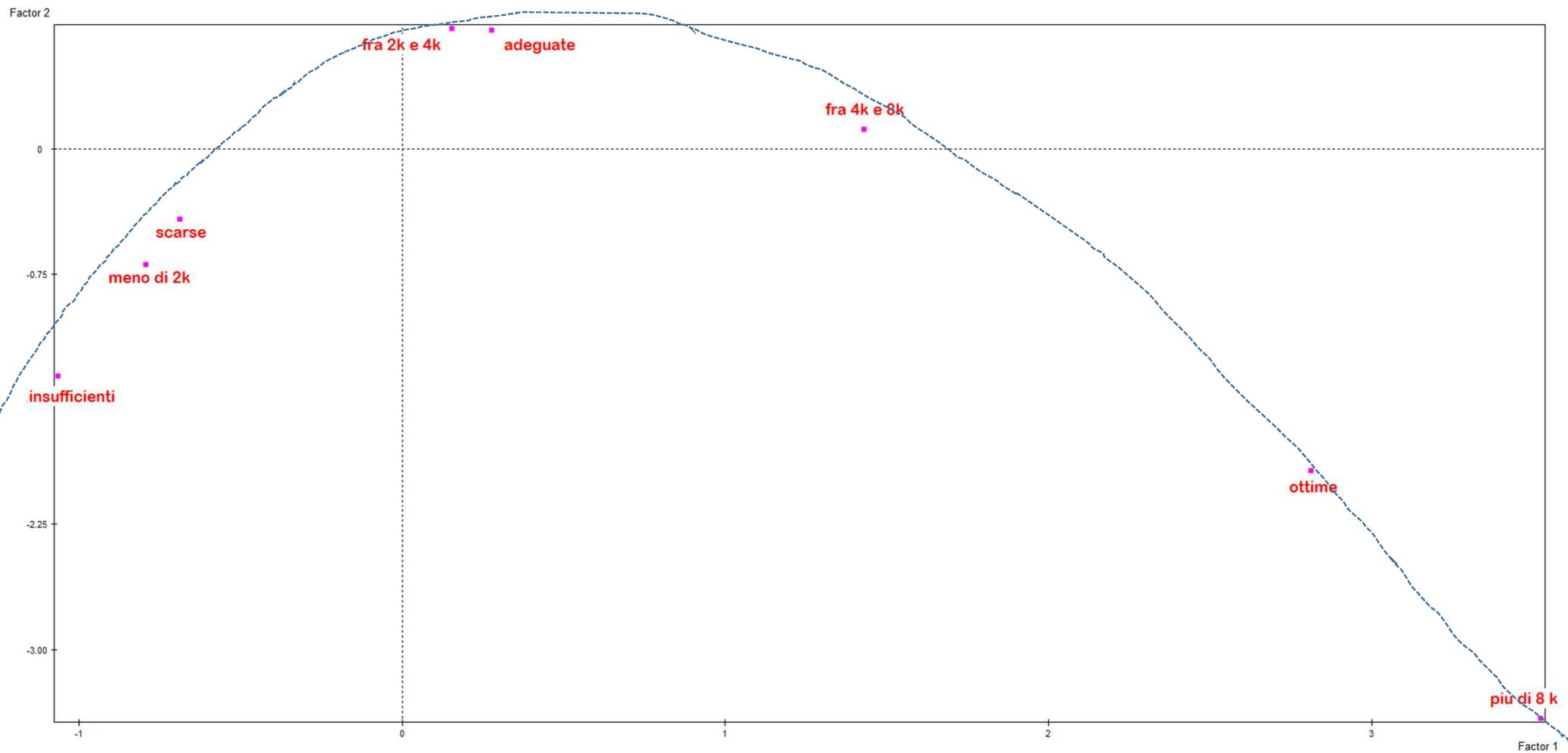
Ethan Ligon* and Laura Schechter*

September 2002

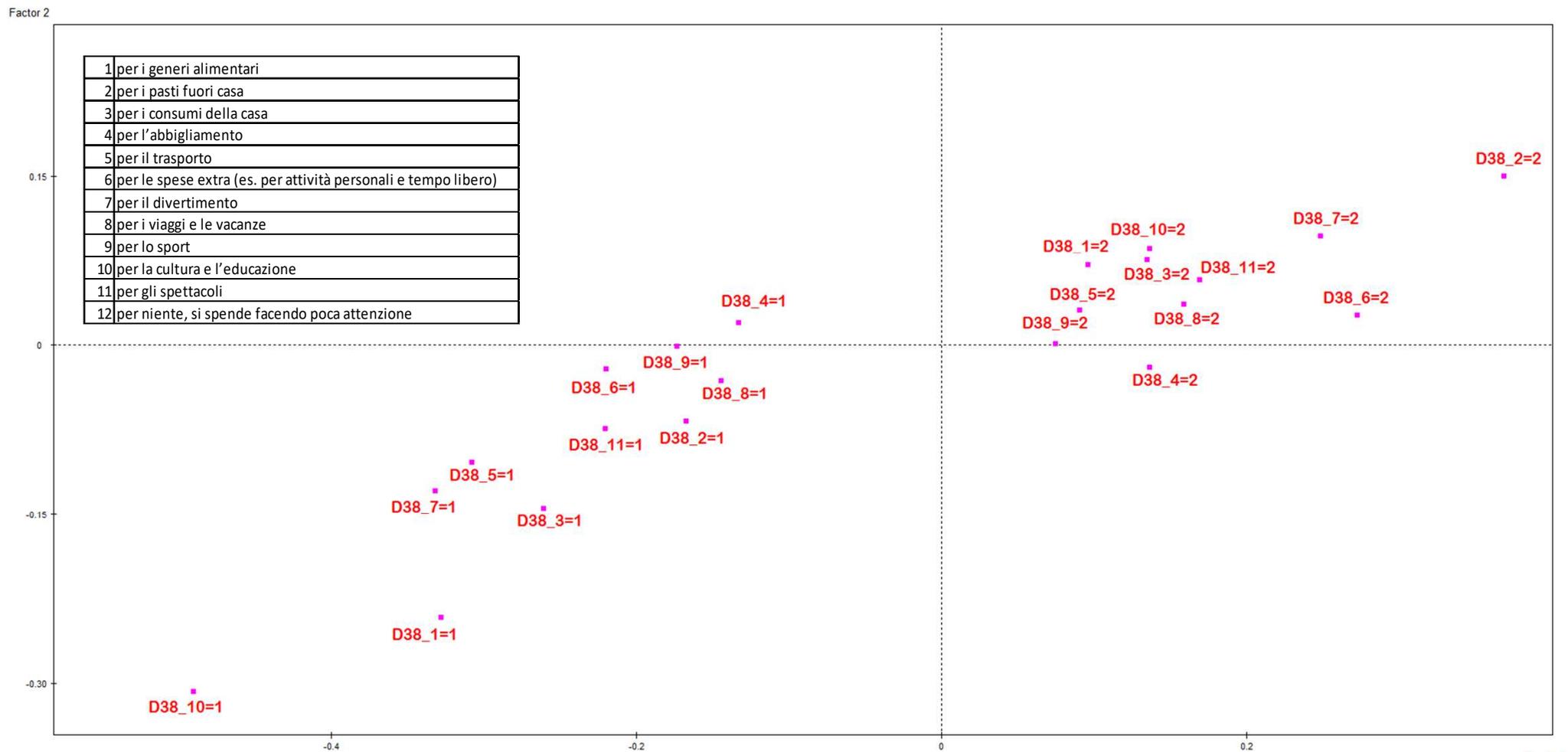
Abstract

Traditional poverty measures neglect several important dimensions of household welfare. In this paper we construct a measure of 'vulnerability' which allows us to quantify the welfare loss associated with poverty as well as the loss associated with any of a variety of different sources of uncertainty. Applying our measure to a panel

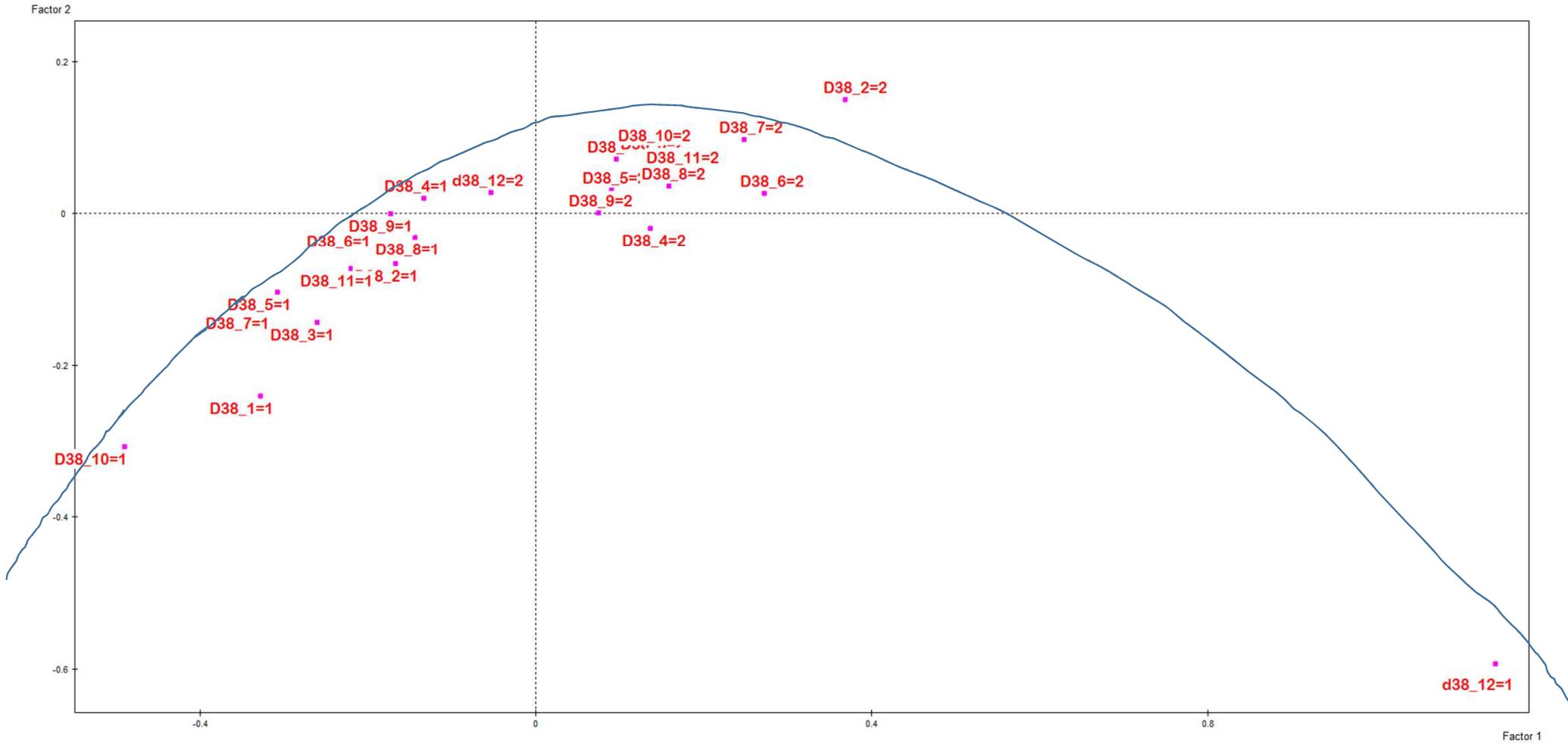
Mappa di Guttman: reddito netto e valutazione delle condizioni economiche

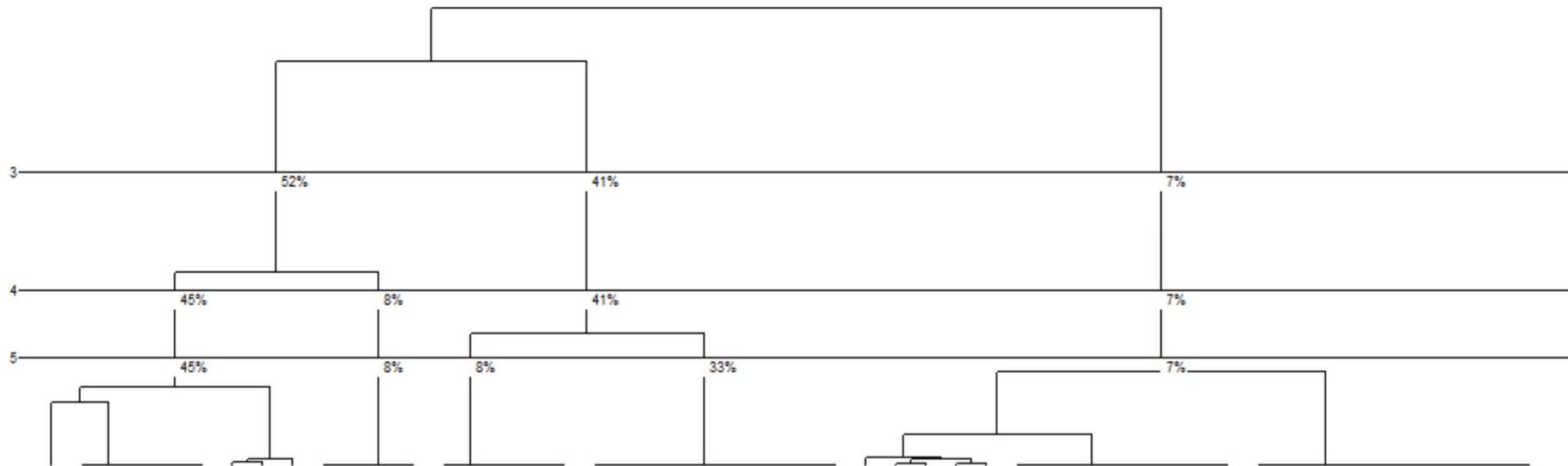


Mappa di Guttman: reddito netto e valutazione delle condizioni economiche, proiezione delle voci di risparmio dichiarate nei «prossimi tempi»



Mappa di Guttman: reddito netto e valutazione delle condizioni economiche, proiezione delle voci di risparmio dichiarate nei «prossimi tempi»



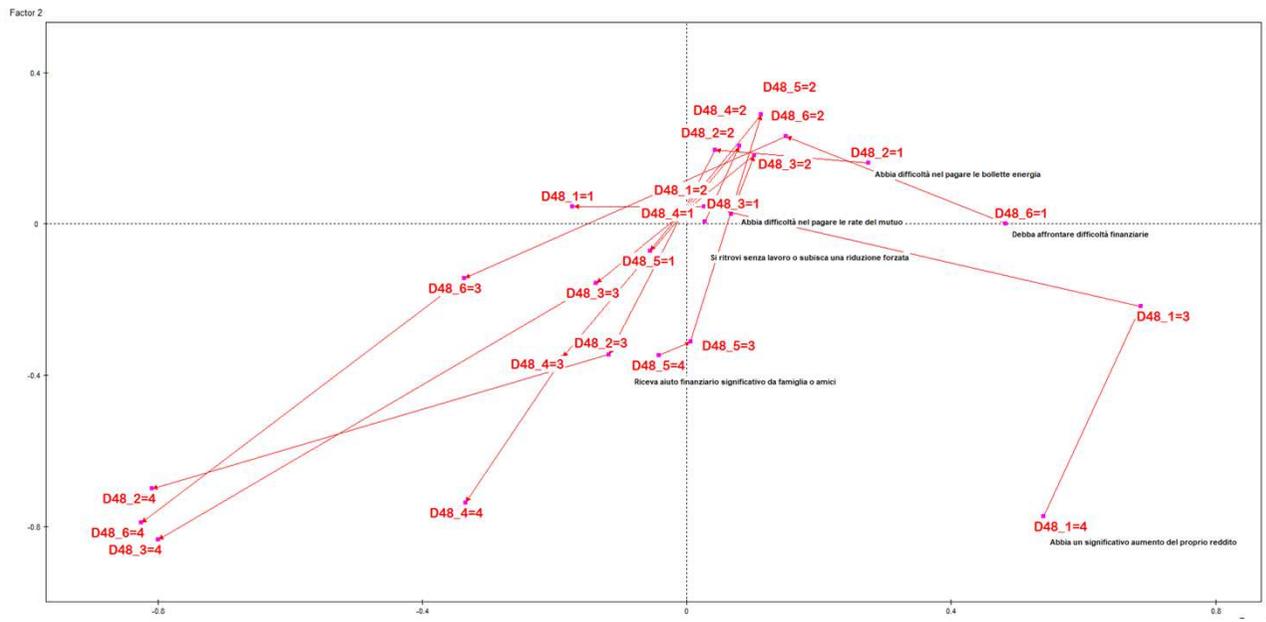


CLUSTER 2 / 5

T.VALUE	PROB.	PERCENTAGES			CHARACTERISTIC CATEGORIES	OF VARIABLES	IDEN	WEIGHT
		GRP/CAT	CAT/GRP	GLOBAL				
				7.65	CLUSTER 2 / 5		aa2a	61
18.95	0.000	85.17	100.00	8.98	insufficienti	valutazione risorse economiche	GF_4	72
10.74	0.000	19.48	100.00	39.25	meno di 2k	reddito netto disponibile mese	GE_1	314
5.16	0.000	17.66	52.46	22.72	D38_1=1	per i generi alimentari	GI_1	182
5.07	0.000	17.91	51.10	21.82	D38_10=1	per la cultura e l'educazione	GR_1	175
4.29	0.000	12.41	70.58	43.51	D38_11=1	per gli spettacoli	GS_1	348
4.02	0.000	15.17	45.37	22.87	D33_8=1	Ristorante, trattoria o pizzeria con famiglia e amici	GC_1	183
3.85	0.000	11.88	66.57	42.85	D38_7=1	per il divertimento	GO_1	343
3.67	0.000	11.21	74.34	50.71	D38_4=1	per l'abbigliamento	GL_1	406
3.52	0.000	14.67	40.66	21.19	stat_civ=1	stat_civile	AE_1	170
2.91	0.002	13.40	39.93	22.80	D38_5=1	per il trasporto	GM_1	182
2.62	0.004	12.81	35.76	21.35	D33_6=2	Aperitivo con amici	GA_2	171
2.55	0.005	11.69	46.22	30.24	D38_9=1	per lo sport	GQ_1	242
2.48	0.007	32.56	8.83	2.07	stat_civ=5	stat_civile	AE_5	17
2.39	0.008	11.10	49.55	34.13	D38_3=1	per i consumi della casa	GK_1	273
2.23	0.013	9.04	81.38	68.82	D38_2=1	per i pasti fuori casa	GJ_1	551
2.20	0.014	27.31	8.84	2.47	cond_lav=2	cond_lav	AG_2	20
2.20	0.014	26.33	8.46	2.46	D33_2=7	Birra e vino	FW_7	20
2.09	0.018	9.47	68.63	55.40	D38_6=1	per le spese extra (es. per attività personali e tempo libero)	GN_1	443
2.01	0.022	14.84	18.40	9.48	D33_4=2	Superalcolici	FY_2	76
2.00	0.023	16.56	15.50	7.16	tit_stud=4	tit_studio	AF_4	57
1.76	0.040	8.74	77.80	68.06	D33_9=1	Sigarette	GD_1	544
1.55	0.061	11.94	19.29	12.35	D33_7=2	Pranzo da solo o con colleghi	GB_2	99
1.49	0.069	18.44	6.35	2.63	fonte_re=4	fonte_reddito	AH_4	21
1.46	0.071	8.99	61.71	52.47	D38_8=1	per i viaggi e le vacanze	GP_1	420
1.43	0.077	11.09	22.60	15.59	cleta_pe=1	cleta_pesi	HK_1	125
1.31	0.095	9.54	38.68	31.00	D33_1=1	Bevande non alcoliche (compresa l'acqua minerale)	FV_1	248
1.31	0.096	11.16	23.49	16.10	cleta_pe=3	cleta_pesi	HK_3	129



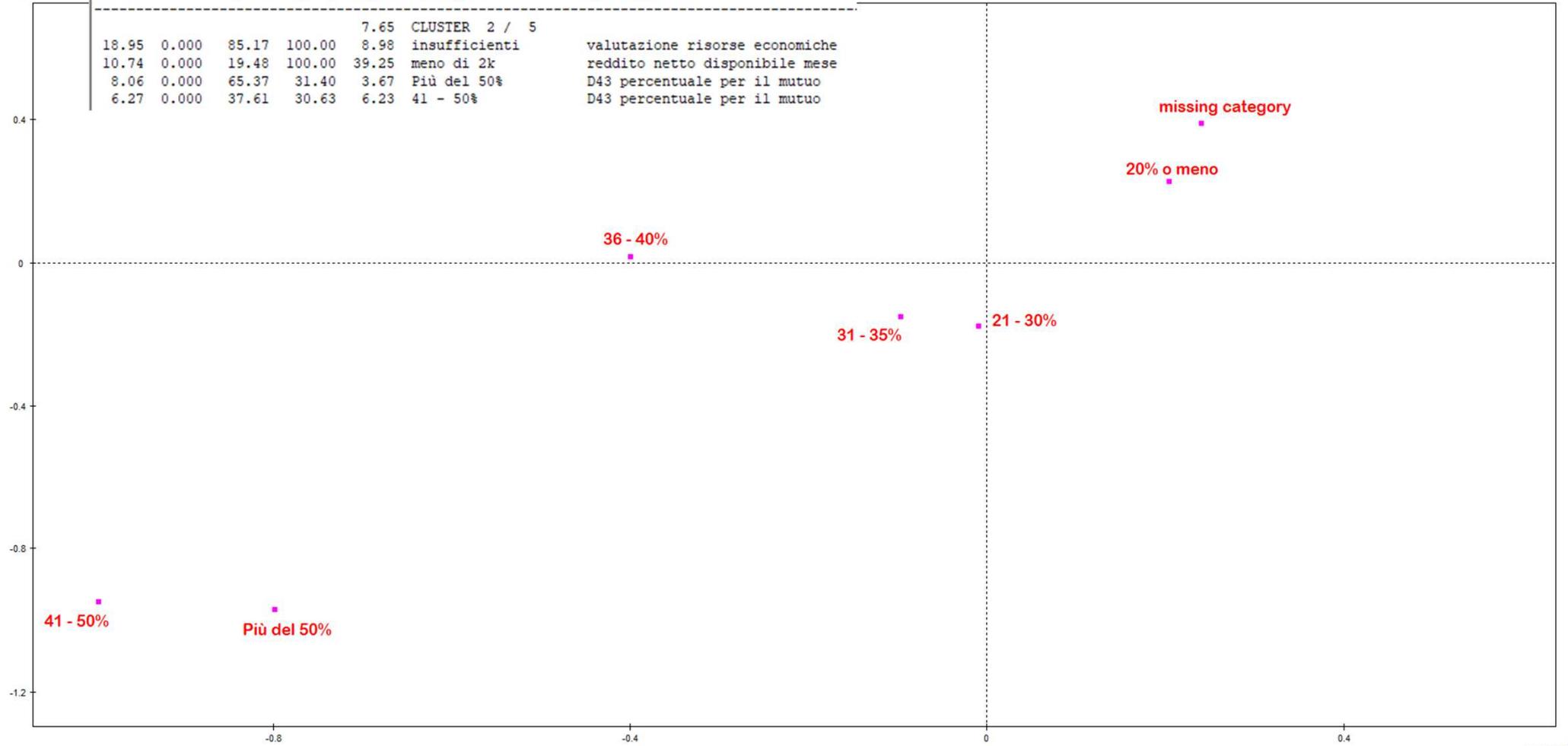
T.VALUE	PROB.	PERCENTAGES			CHARACTERISTIC CATEGORIES	OF VARIABLES	IDEN	WEIGHT
		GRP/CAT	CAT/GRP	GLOBAL				
				7.65	CLUSTER 2 / 5		aa2a	61
18.95	0.000	85.17	100.00	8.98	insufficienti	valutazione risorse economiche	GF_4	72
10.74	0.000	19.48	100.00	39.25	meno di 2k	reddito netto disponibile mese	GE_1	314
7.95	0.000	41.44	41.91	7.73	D48_6=4	Debba affrontare difficoltà finanziarie	HG_4	62
7.35	0.000	43.58	35.29	6.19	D48_2=4	Abbia difficoltà nel pagare le bollette energia	HC_4	50
4.46	0.000	40.39	16.60	3.14	D48_4=4	Si ritrovi senza lavoro o subisca una riduzione forzata	HE_4	25
3.94	0.000	27.04	19.24	5.44	D48_3=4	Abbia difficoltà nel pagare le rate del mutuo	HD_4	44
3.72	0.000	16.72	36.42	16.66	D48_4=3	Si ritrovi senza lavoro o subisca una riduzione forzata	HE_3	133
3.56	0.000	16.53	32.17	14.88	D48_3=3	Abbia difficoltà nel pagare le rate del mutuo	HD_3	119
3.13	0.001	12.54	46.93	28.62	D48_6=3	Debba affrontare difficoltà finanziarie	HG_3	229
2.00	0.023	13.87	19.41	10.70	D48_5=3	Riceva aiuto finanziario significativo da famiglia o amici	HF_3	86
1.97	0.025	9.70	58.40	46.06	D48_1=1	Abbia un significativo aumento del proprio reddito	HB_1	369
1.88	0.030	19.69	7.58	2.94	D48_5=4	Riceva aiuto finanziario significativo da famiglia o amici	HF_4	24
1.69	0.046	10.44	33.53	24.56	D48_2=3	Abbia difficoltà nel pagare le bollette energia	HC_3	196



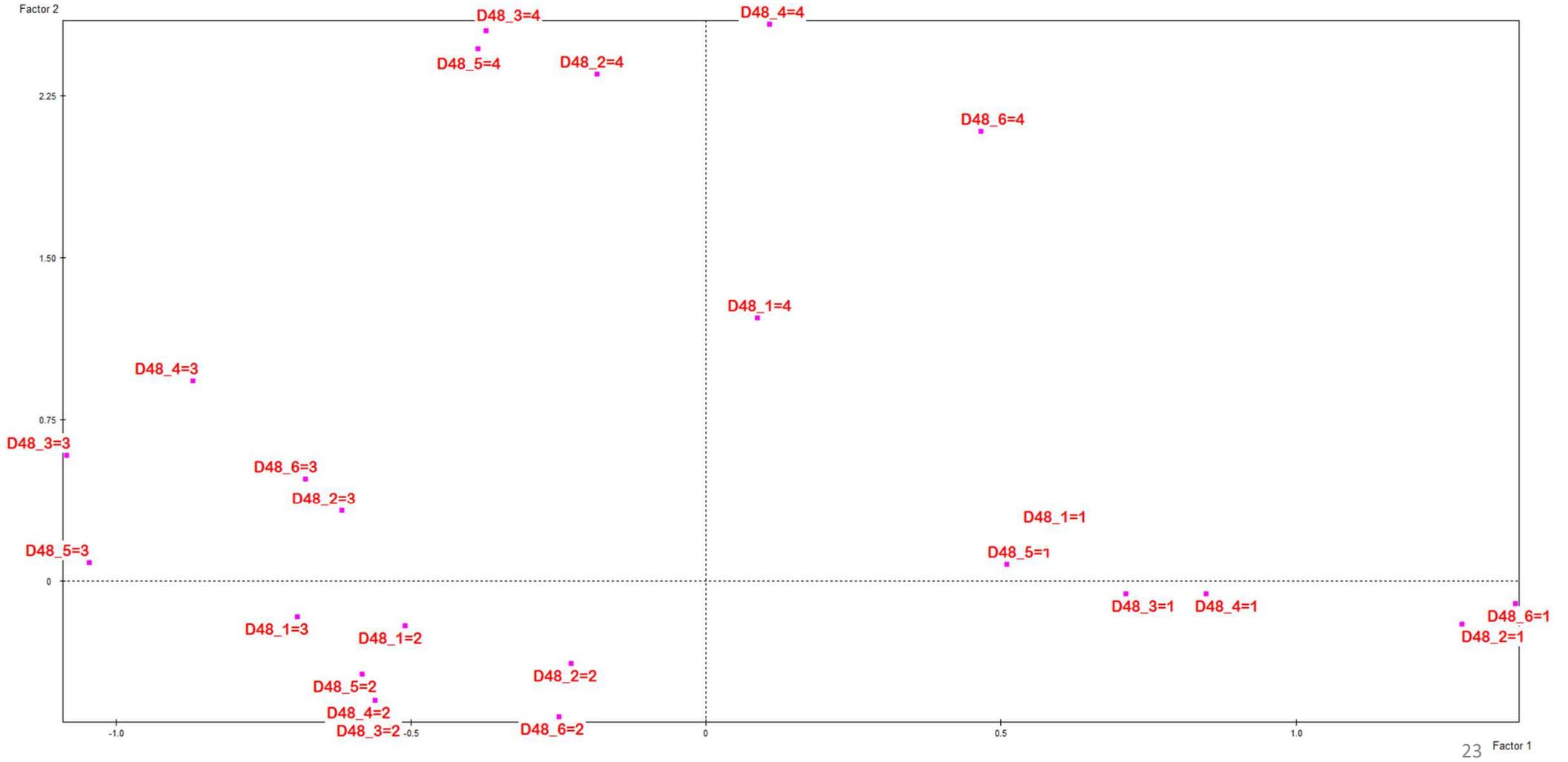
CLUSTER 2 / 5

T.VALUE	PROB.	PERCENTAGES		CHARACTERISTIC		OF VARIABLES
		GRP/CAT	CAT/GRP	GLOBAL	CATEGORIES	
18.95	0.000	85.17	100.00	7.65	CLUSTER 2 / 5	
10.74	0.000	19.48	100.00	8.98	insufficienti	valutazione risorse economiche
8.06	0.000	65.37	31.40	39.25	meno di 2k	reddito netto disponibile mese
6.27	0.000	37.61	30.63	3.67	Più del 50%	D43 percentuale per il mutuo
				6.23	41 - 50%	D43 percentuale per il mutuo

Factor 2



Factor 1



CLUSTER 2 / 5

T.VALUE	PROB.	PERCENTAGES		CHARACTERISTIC		IDEN WEIGHT	
		GRP/CAT	CAT/GRP	GLOBAL	CATEGORIES	OF VARIABLES	
				7.65	CLUSTER 2 / 5		aa2a 61
18.95	0.000	85.17	100.00	8.98	insufficienti	valutazione risorse economiche	GF_4 72
10.74	0.000	19.48	100.00	39.25	meno di 2k	reddito netto disponibile mese	GE_1 314
8.78	0.000	25.88	72.72	21.49	D41=2	D41	GV_2 172
8.06	0.000	65.37	31.40	3.67	Più del 50%	D43 percentuale per mutuo-affitto	GX_6 29
7.98	0.000	22.25	72.72	24.99	missing category	D42	275_ 200
6.27	0.000	37.61	30.63	6.23	41 - 50%	D43 percentuale per mutuo-affitto	GX_5 50
5.77	0.000	14.66	72.90	38.04	D39=2	D39	GT_2 304
4.45	0.000	11.45	79.56	53.12	D40=2	D40	GU_2 425
3.97	0.000	18.20	31.94	13.42	D45=2	D45	GZ_2 107
3.93	0.000	9.19	98.19	81.69	D46=2	D46	HA_2 654
2.87	0.002	21.54	17.04	6.05	D44=3	D44	GY_3 48
1.88	0.030	16.76	11.34	5.17	D44=1	D44	GY_1 41

44) Sarebbe disponibile a condividere la Sua abitazione con altre persone, anche di altre generazioni?

- Si, per compagnia
- Si, per aiuto nelle faccende di casa
- Si, per divisione delle spese o motivi economici
- Si, per altro motivo, specificare
- No

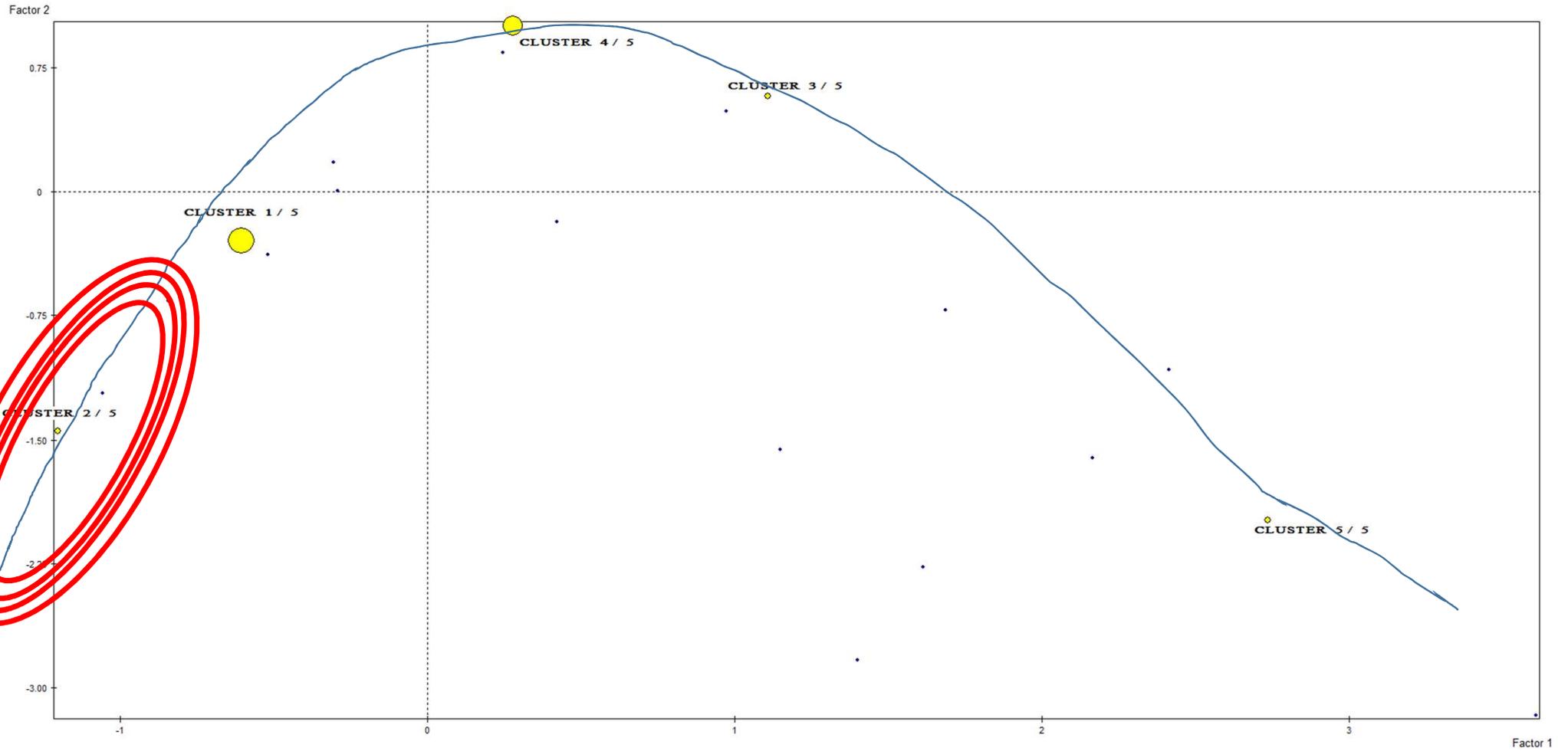
45) La Sua abitazione è dotata di connessione internet Wi-fi?

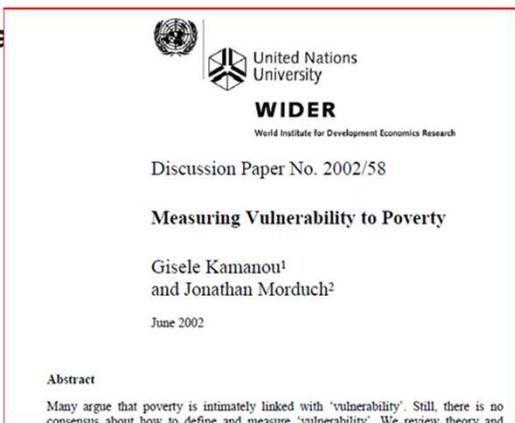
- Si
- No

46) La Sua famiglia possiede una seconda abitazione?

- Si
- No

Il *continuum* dei clusters: definire una funzione di probabilità di appartenenza alla sfera della «vulnerabilità»



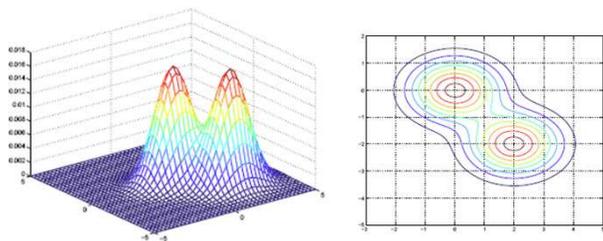


Prob(condizione di vulnerabilità) = f (comportamenti dichiarati; caratteristiche demo)

Cioè, le **percezioni** sono funzione dei **behavioral markers (BM) attinenti** e delle **caratteristiche «oggettive» (OC)** del soggetto

La probabilità è ricavata dalla posterior probability di far parte del gruppo di soggetti «economicamente vulnerabili», condizionatamente ai loro «behavioral markers» e le loro «caratteristiche oggettive», di un modello parametrico di analisi discriminante: in questo modo si ottiene un indicatore continuo definito con un numero fra 0 e 100

Le probabilità a posteriori sono la probabilità di appartenere a un gruppo date le probabilità a priori e condizionali. Nel caso dell'analisi della funzione discriminante, le probabilità a priori $P(G)$ vengono trasformate in probabilità a posteriori di appartenenza al gruppo dato un particolare punteggio $P(G | D)$.



$$Pr(G = k | X = x) = \frac{f_k(x)\pi_k}{\sum_{i=1}^K f_i(x)\pi_i}$$

Controlli di robustezza del modello

Confronto modello parametrico vs non-parametrico

Cross-validation Summary using Linear Discriminant Function

Number of Observations and Percent Classified into v_econ			
From v_econ	1	2	Total
1	54 83.08	11 16.92	65 100.00
2	72 9.80	663 90.20	735 100.00
Total	126 15.75	674 84.25	800 100.00
Priors	0.5	0.5	

Error Count Estimates for v_econ			
	1	2	Total
Rate	0.1692	0.0980	0.1336
Priors	0.5000	0.5000	

Cross-validation Summary using 12 Nearest Neighbors

Number of Observations and Percent Classified into v_econ			
From v_econ	1	2	Total
1	59 90.77	6 9.23	65 100.00
2	151 20.54	584 79.46	735 100.00
Total	210 26.25	590 73.75	800 100.00
Priors	0.5	0.5	

Error Count Estimates for v_econ			
	1	2	Total
Rate	0.0923	0.2054	0.1489
Priors	0.5000	0.5000	

Confronto training e crossvalidation (LDA)

Simple Statistics						
Variable	N	Mean	Std Dev	Sum	Minimum	Maximum
_1	800	0.16366	0.29727	130.93280	0.0000473	0.99998
_1cross	800	0.17789	0.30789	142.31440	0.0000398	0.99998

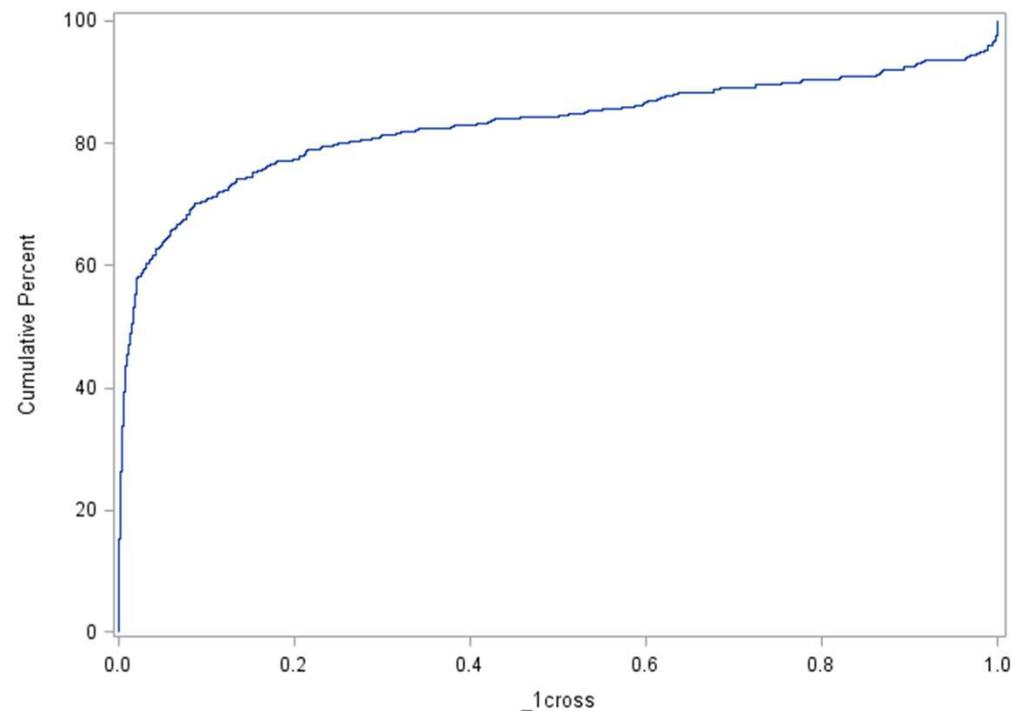
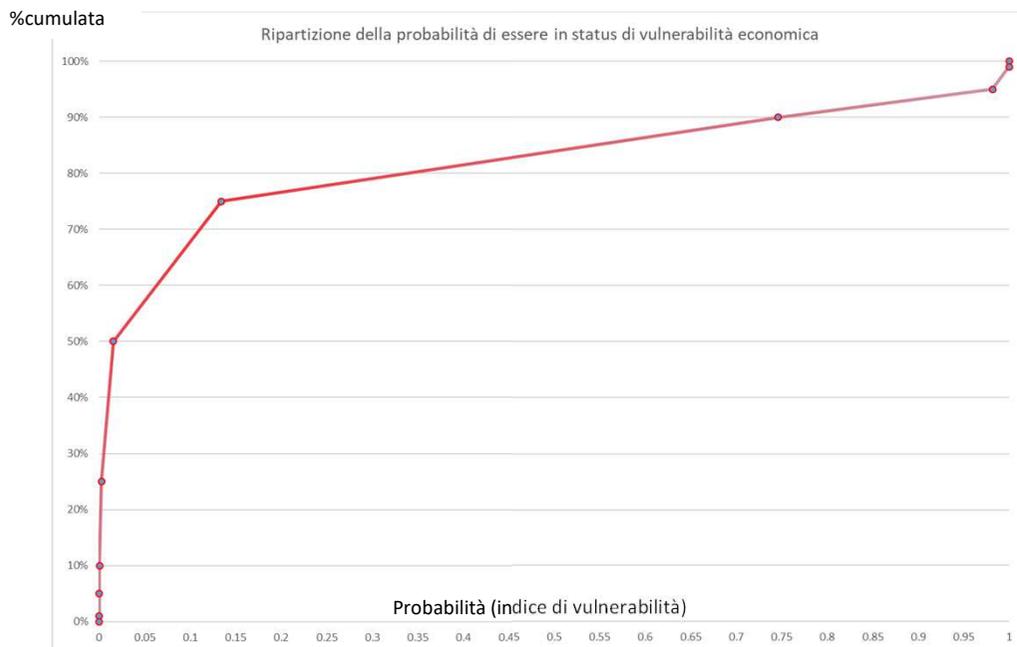
Pearson Correlation Coefficients, N = 800
Prob > |r| under H0: Rho=0

	_1	_1cross
_1	1.00000	0.97610 <.0001
_1cross	0.97610 <.0001	1.00000

Kernel discrimination and explicative features: an operative approach

Caterina Liberati, *Università degli Studi di Milano-Bicocca*, caterina.liberati@unimib.it
 Furio Camillo, *Università di Bologna of Bologna*, furio.camillo@unibo.it
 Gilbert Saporta, *Conservatoire National des Arts et Métiers*, gilbert.saporta@cnam.fr

Indice di vulnerabilità economica come probabilità (discreta e smoothed)



Weighted Basic Statistical Measures			
Location		Variability	
Mean	0.163665	Std Deviation	0.29727
Median	0.015641	Variance	0.08837
Mode	0.000985	Range	0.99993
		Interquartile Range	0.13133

Weighted Quantiles	
Level	Quantile
100% Max	0.999980011
99%	0.999871195
95%	0.981668072
90%	0.746116998
75% Q3	0.134168988

50% Median	0.015641197
25% Q1	0.002837456
10%	0.000728360
5%	0.000433051
1%	0.000170276
0% Min	0.000047315

Il 5% dei rispondenti ha una prob di essere «vulnerabile» più alta del 98.16%

Il 10% dei rispondenti ha una prob di essere «vulnerabile» più alta del 74.61%

In questo modo si può stimare per ogni individuo la prob che sia «vulnerabile economicamente», date le variabili BM e OC

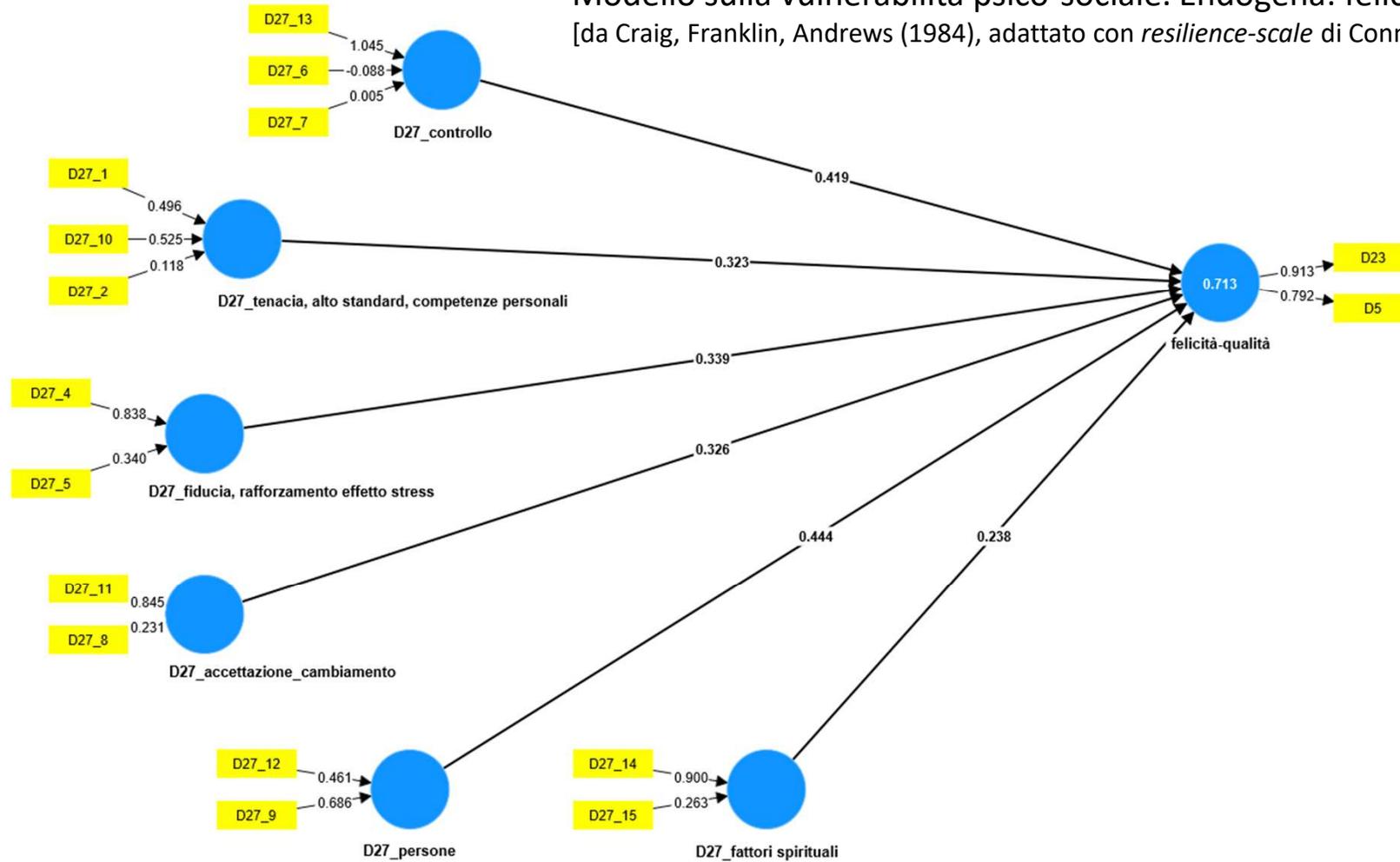
Items illustrativi della funzione di probabilità «indice di vulnerabilità economica» (rank=test-value):
cosa è connesso con la vulnerabilità economica rispetto ad altri costrutti

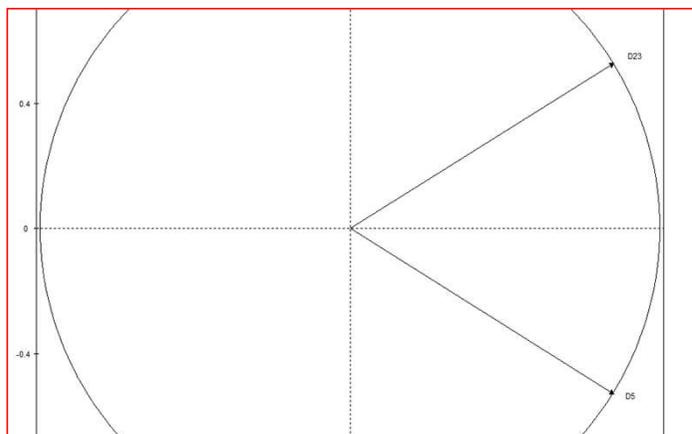
domanda	costrutto	item del costrutto	parameter	Test-Value	Probability
n31_1	solitudine negativa	Provo un senso generale di vuoto	0.187	5.36	0.000
n28_2	noia	spesso mi sembra di essere costretto a fare cose che non hanno valore per me	0.180	5.15	0.000
n31_15	solitudine negativa	Le persone sono intorno a me ma non le sento con me	0.131	3.73	0.000
n28_7	noia	mi sento come se stessi seduto-a ad aspettare che accada qualcosa	0.130	3.70	0.000
n31_7	solitudine negativa	Mi manca la compagnia	0.127	3.59	0.000
n30_5	solitudine tecnologica	La tecnologia rende più difficile passare del tempo di persona con amici e parenti	0.114	3.22	0.001
n9_8	importanza	Politiche sociali di aiuto ai bisognosi	0.105	2.98	0.001
n29_7	solitudine positiva	A volte sento il bisogno di chiudermi in me stesso e godermi il tempo che passo con me stesso e i miei pensieri	0.100	2.84	0.002
n28_1	noia	spesso tutto mi sembra ripetitivo e di routine.	0.100	2.84	0.002
n9_13	importanza	Aree sgambamento dei cani	0.100	2.82	0.002
n31_2	solitudine negativa	Mi manca avere persone intorno a me	0.097	2.76	0.003
n9_3	importanza	potenziamento dei trasporti pubblici	0.090	2.55	0.005
n28_12	noia	sono una persona tendenzialmente sola.	0.089	2.53	0.006
n29_10	solitudine positiva	Anche quando sono in presenza di altre persone, mi piace stare da solo	0.085	2.41	0.008
n9_11	importanza	Miglioramento della sicurezza diurna e notturna	0.074	2.10	0.018
n29_2	solitudine positiva	Mi sento più tranquillo quando scelgo di fare alcune attività da solo, come correre, fare una passeggiata o un'escursione	0.072	2.02	0.022

%di reddito per la casa anche più del 50%; è preoccupato dal mercato del lavoro e della ricerca di un alloggio; gli immigrati a Verona potrebbero anche essere una «minaccia» per l'identità culturale.

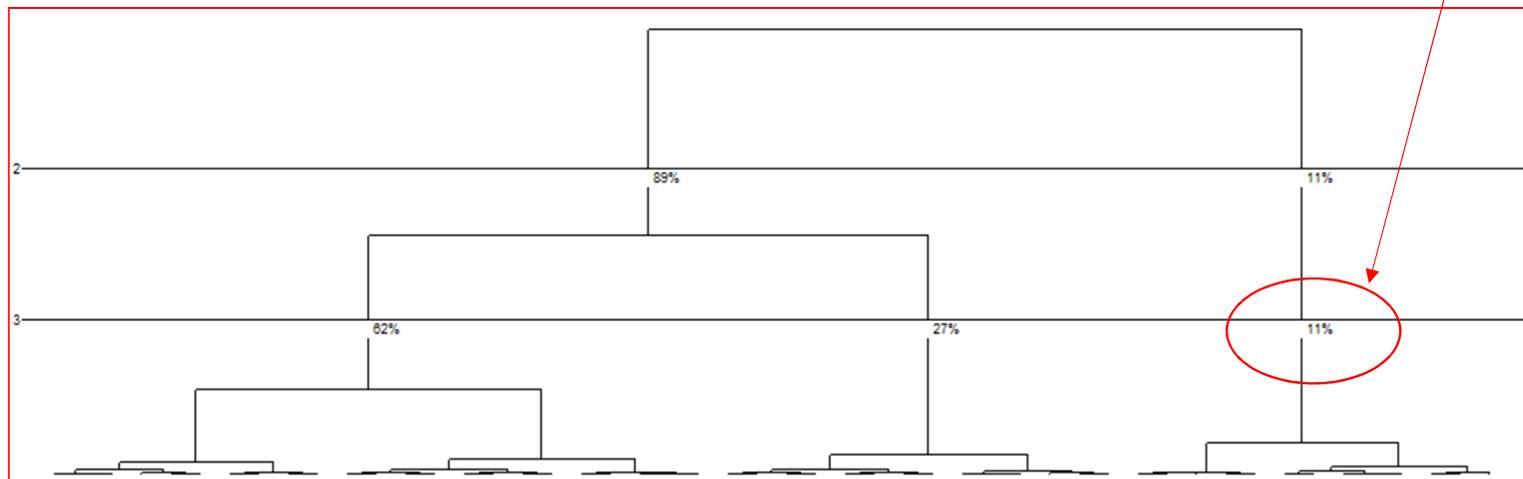
Vulnerabilità psico-sociale (modello su resilienza)

Modello sulla vulnerabilità psico-sociale. Endogena: felicità-qualità della vita
 [da Craig, Franklin, Andrews (1984), adattato con *resilience-scale* di Connor, Davidson 2003]]



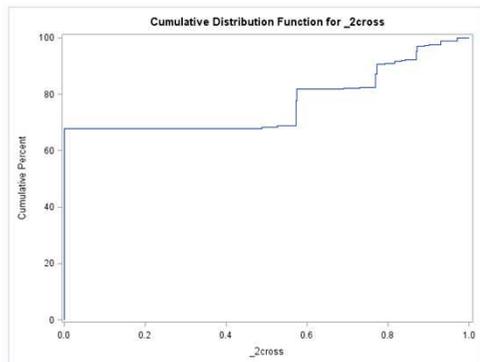


Questo gruppo «naturale» è statisticamente molto caratterizzato da un basso livello di wellbeing: gruppo dei «vulnerabili» usato per modellare la relazione fra wellbeing e variabili della scala di resilienza, al fine di predire «lo star bene» in funzione del livello della resilienza e delle combinazioni delle sue componenti



Number of Observations and Percent Classified into parti_resilienza_dic			
From parti_resilienza_dic	1	2	Total
1	538 77.30	158 22.70	696 100.00
2	9 8.65	95 91.35	104 100.00
Total	547 68.38	253 31.63	800 100.00
Priors	0.5	0.5	

Error Count Estimates for parti_resilienza_dic			
	1	2	Total
Rate	0.2270	0.0865	0.1568
Priors	0.5000	0.5000	



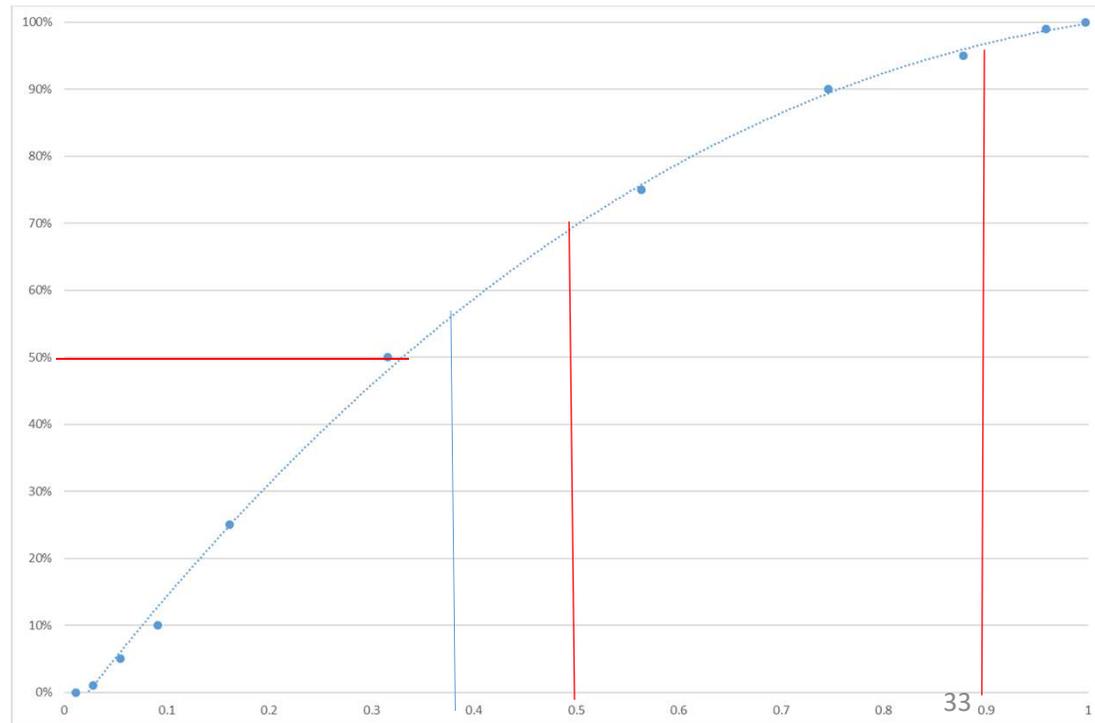
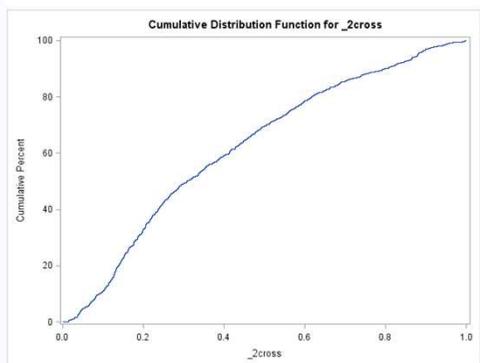
Weighted Quantiles	
Level	Quantile
100% Max	0.9972468
99%	0.9584424
95%	0.8783129
90%	0.7462714
75% Q3	0.5639488
50% Median	0.3160047
25% Q1	0.1611656
10%	0.0912348
5%	0.0551192
1%	0.0279052
0% Min	0.0114017

1. Il 50% più resiliente ha una probabilità di essere vulnerabile inferiore a 0.3
2. Il 70% degli intervistati ha una prob di essere vulnerabile inferiore a 0.5 (la monetina!)
3. Solo il 4%(100%-96%) degli intervistati ha una prob di essere vulnerabile superiore a 0.9

Cross-validation Summary using Linear Discriminant Function

Number of Observations and Percent Classified into parti_resilienza_dic			
From parti_resilienza_dic	1	2	Total
1	527 75.72	169 24.28	696 100.00
2	30 28.85	74 71.15	104 100.00
Total	557 69.63	243 30.38	800 100.00
Priors	0.5	0.5	

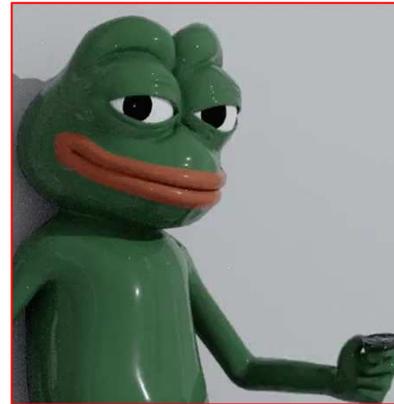
Error Count Estimates for parti_resilienza_dic			
	1	2	Total
Rate	0.2428	0.2885	0.2656
Priors	0.5000	0.5000	



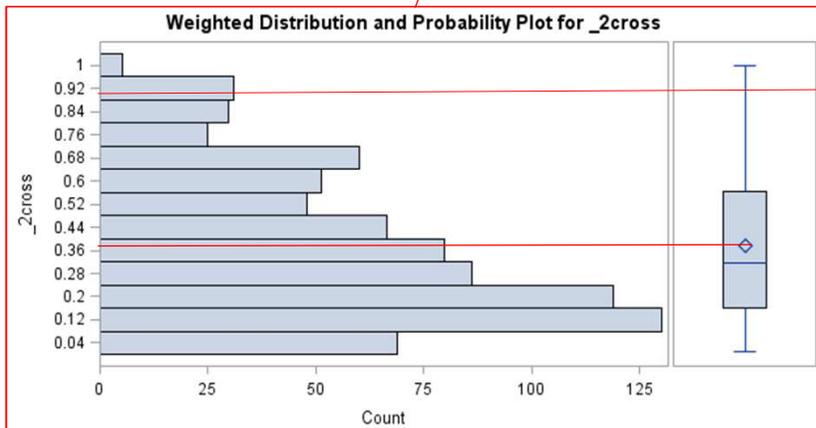
La valutazione dell'indice di vulnerabilità psico-sociale: chiavi di lettura



Indice=probabilità di essere in condizione di «vulnerabilità»



Chi sta sopra lo 0.5?



Chi sta sopra lo 0.9?

Chi sta sopra la media?

... fa attenzione a non spendere troppo... % gruppo % campione

	% gruppo	% campione
per la cultura e l'educazione	67.62	21.82
per il trasporto	66.83	22.80
per l'abbigliamento	91.38	50.71
per i generi alimentari	61.93	22.72
per gli spettacoli	81.65	43.51
per lo sport	63.29	30.24
per il divertimento	78.08	42.85
per i viaggi e le vacanze	77.27	52.47
per i consumi della casa	53.58	34.13
per le spese extra (es. per attività personali e tempo libero)	77.18	55.40

... attualmente ha ... % gruppo % campione

	% gruppo	% campione
problema di ansia e depressione	67.02	20.12
familiare con problemi di salute	63.26	34.00

nel prossimo futuro, ritiene probabile ... % gruppo % campione

		% gruppo	% campione
Abbia difficoltà nel pagare l'affitto - le rate del mutuo	abbastanza probabile	50.67	14.88
Si ritrovi senza lavoro o subisca una riduzione forzata	abbastanza probabile	45.84	16.66
Debba affrontare difficoltà finanziarie	abbastanza probabile	56.22	28.62
Abbia un significativo aumento del proprio reddito	per niente probabile	71.48	46.06
Abbia difficoltà nel pagare le bollette energia	abbastanza probabile	46.45	24.56
Riceva aiuto finanziario significativo da famiglia o amici	abbastanza probabile	25.82	10.70

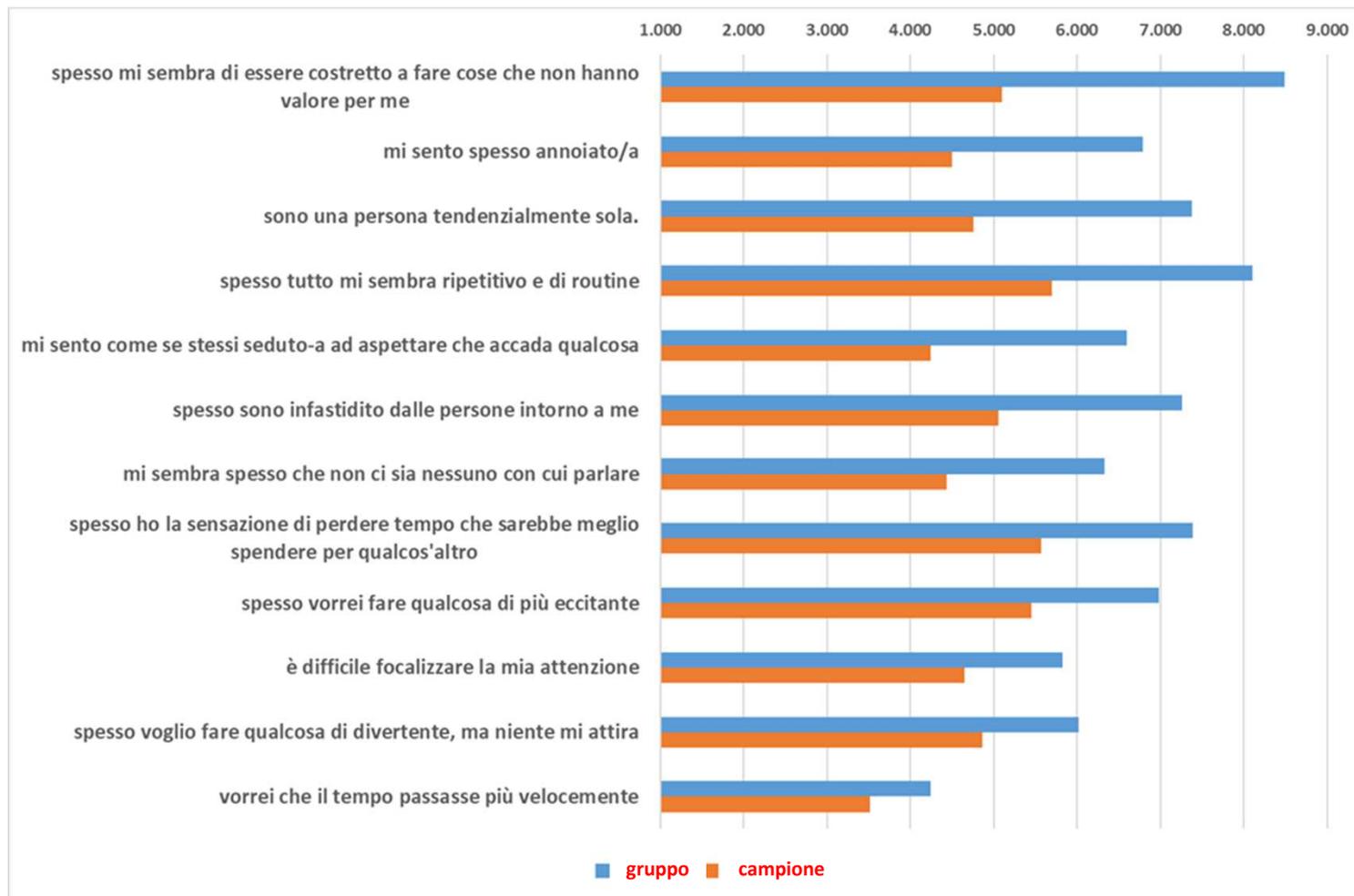
... qualche informazione di base ...

		% gruppo	% campione
percentuale per mutuo-affitto	Più del 50%	33.88	3.67
Il sentirsi solo rappresenta qualcosa di ...	spiacevole	73.67	24.67
In questo periodo, le capita di sentirsi una persona sola?	sì	79.37	31.80
condizione lavorativa	disoccupato-a	22.82	2.47
classe d'età	18-30 anni	43.99	15.59
percentuale per mutuo-affitto	36 - 40%	15.89	4.63
connessione internet wifi in casa	sì	100.00	86.58
situazione abitativa	affitto	38.86	21.49
gli immigrati a Verona sono soprattutto....	minaccia identità culturale	15.77	7.31

Auto-definizione della personalità % gruppo % campione

<i>si, mi definisco una persona che....</i>			
Pensa che al giorno d'oggi non si possa fare affidamento su nessuno		85.75	40.40
A volte scontroso con gli altri		70.09	42.93
Si preoccupa molto		89.55	60.84
Tende a innervosirsi facilmente		66.58	47.33
Tende a essere riservata		89.58	73.97
<i>no, non mi definisco una persona che...</i>			
È brava a gestirsi in situazioni difficili		44.71	17.60
È premurosa e gentile con gli altri		20.70	9.71
Tende a essere rilassata, che regge bene lo stress		74.50	37.95
In generale, si fida delle persone		67.83	36.65
Per natura tende a perdonare		62.19	37.42
Pensa che lavorando sodo si arriva al successo		60.67	41.30
Tende ad essere loquace		60.48	42.52
Si lascia condizionare dagli altri		94.00	77.89

Frasi che descrivono il carattere dell'intervistato (relativamente alla noia)



Journal of Personality and Social Psychology, 2017, Vol. 17, No. 2, 359-368
 © 2016 American Psychological Association
 1528-3542/17/\$12.00 http://dx.doi.org/10.1037/psp00000232

Bored in the USA: Experience Sampling and Boredom in Everyday Life

Alycia Chin
 Consumer Financial Protection Bureau, Washington, DC

Amanda Markey
 Williamsburg Collegiate Charter School, Brooklyn, NY

Saurabh Bhargava, Karim S. Kassam, and George Loewenstein
 Carnegie Mellon University

We report new evidence on the emotional, demographic, and situational correlates of boredom from a rich experience sample capturing 1.1 million emotional and time-use reports from 3,867 U.S. adults. Subjects report boredom in 2.8% of the 30-min sampling periods, and 63% of participants report experiencing boredom at least once across the 10-day sampling period. We find that boredom is more

Multistudy Report

Exploring the Utility of the Multidimensional State Boredom Scale

Jennifer A. Hunter, Kieran J. Dyer, Robert A. Cribbie, and John D. Eastwood
 York University, Toronto, Ontario, Canada

Abstract: State boredom – the experience of boredom in the moment – is related to a number of psychosocial issues. Until the recent

Link: vulnerabilità psico-sociale, solitudine, noia, condizioni materiali

In letteratura: problemi di definizione degli schemi di causalità



Prob(condizione di vulnerabilità) = f (caratteristiche demo+provenienza del reddito)

Variability source label	Sum of squares	Fisher	P-value	Test-value
Residuals	41.826			
Genere	0.020	0.366	0.5453	-0.60
Cittadinanza	0.078	1.441	0.2304	1.20
nascita	0.102	1.882	0.1705	1.37
stato civile	0.648	2.999	0.0179	2.10
titolo di studio	2.327	8.614	0.0000	5.30
condizione lavorativa	2.584	9.562	0.0000	5.67
fonte_reddito	2.045	6.307	0.0000	4.64

Prob(condizione di vulnerabilità) = f (caratteristiche demo+provenienza del reddito)

0

0.5

1

	Parameter label	Coefficient	P-value	Test-value
stato civile	libero-a	0.0673	0.005	2.81
	coniugato-a	0.0431	0.042	2.04
	vedovo-a	-0.0602	0.067	-1.83
	divorziato-a	-0.0116	0.709	-0.37
	separato-a	-0.0386	0.423	-0.80
titolo di studio	licenza elementare	0.1699	0.005	2.82
	licenza media	0.0779	0.000	3.52
	diploma professionale	-0.0944	0.002	-3.04
	diploma superiore	-0.0370	0.057	-1.90
	laurea triennale (bachelor)	-0.1118	0.000	-3.81
	laurea magistrale o più	-0.0047	0.825	-0.22
condizione lavorativa	occupato-a	-0.1327	0.001	-3.23
	disoccupato-a	0.2453	0.000	3.69
	casalinga-o	0.0255	0.628	0.49
	studentessa-e	-0.2668	0.029	-2.18
	pensionato-a	-0.1101	0.073	-1.79
	inabile al lavoro	0.2388	0.022	2.29

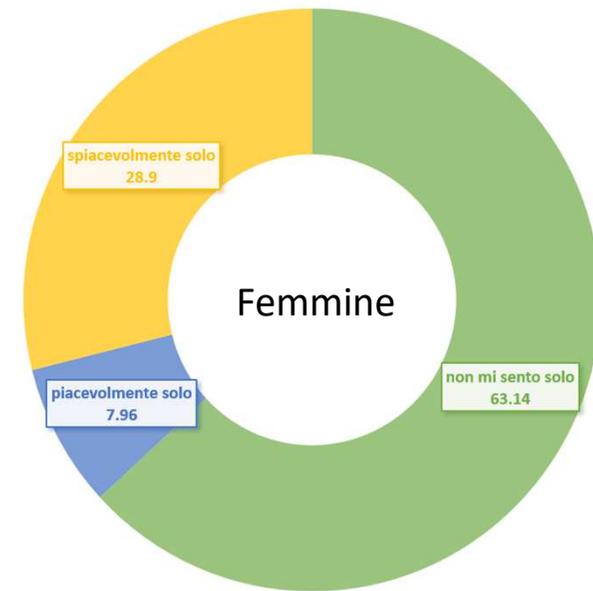
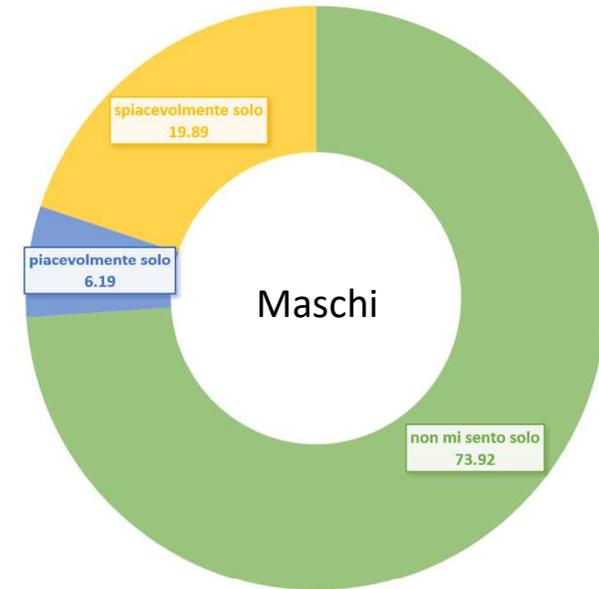
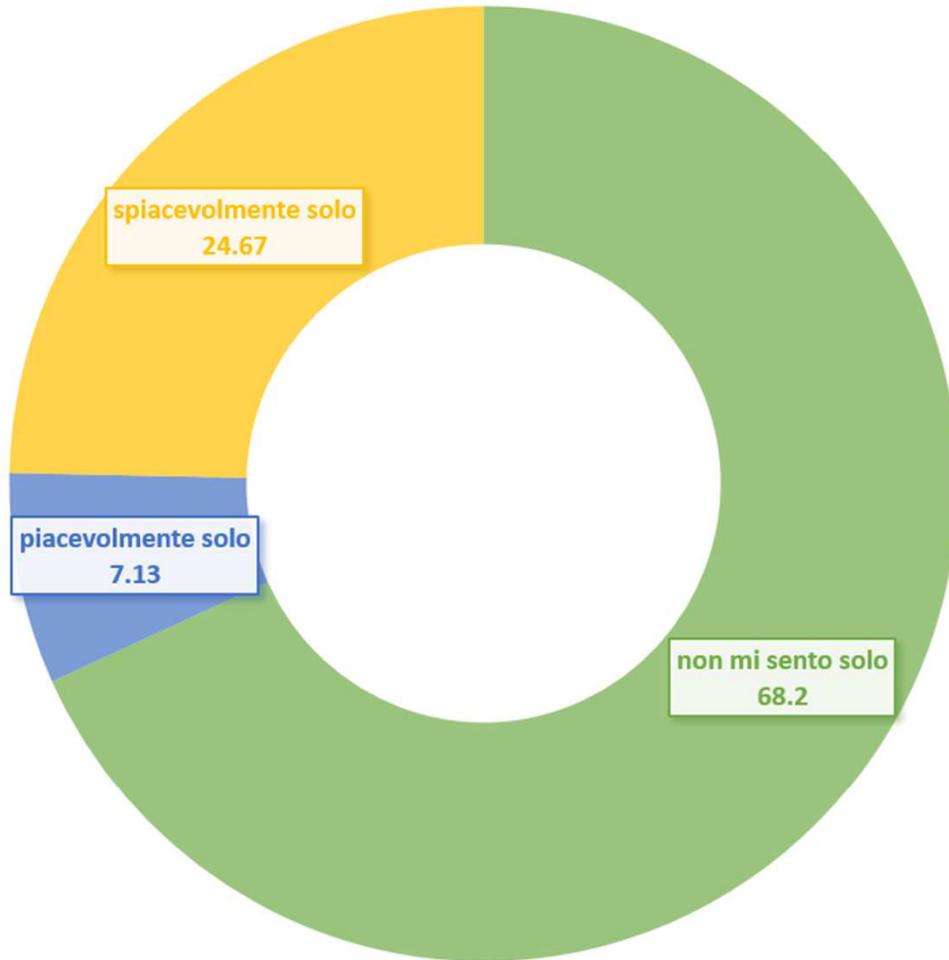
	Parameter label	Coefficient	P-value	Test-value
fonte reddito	lavoro dipendente	0.0871	0.004	2.88
	lavoro autonomo	0.1508	0.000	4.68
	trasferimenti Stato (pensione, ecc.)	0.0123	0.759	0.31
	trasferimenti familiari	0.1042	0.060	1.88
	indennità disoccupazione	-0.3501	0.000	-4.31
	redditi locazioni, capitali	-0.0257	0.762	-0.30
	pensione	0.0214	0.688	0.40
% affitto-mutuo	20% o meno	-0.0375	0.041	-2.05
	21-30%	-0.0469	0.036	-2.10
	31-35%	0.0186	0.481	0.71
	36-40%	0.0294	0.412	0.82
	41-50%	0.0118	0.750	0.32
	oltre il 50%	0.0593	0.153	1.43
	missing	-0.0346	0.407	-0.83
classe età	17-30	-0.0714	0.013	-2.47
	31-40	-0.0502	0.079	-1.76
	41-50	-0.0566	0.035	-2.11
	51-60	0.0412	0.090	1.70
	61-70	-0.0298	0.232	-1.19
	71-80	-0.0145	0.684	-0.41
	81-91	0.1812	0.000	4.51
		numero componenti famiglia	-0.0334	0.001
	CONSTANT	0.5164	0.000	11.95

$R^2 = 0.37$

Considerata come **indicatore continuo**, la prob di vulnerabilità psico-sociale dipende negativamente dal numero di componenti della famiglia, col segno positivo da età 51-60 e iper-anziani, negativamente se si paga poco affitto-mutuo in relazione al proprio reddito, al crescere del titolo di studio la prob decresce

Vulnerabilità socio-relazionale (solitudine e indicatori di relazione)

Tutti



Prob(condizione di vulnerabilità) = f (percezione della solitudine)

Cioè, la **vulnerabilità** è funzione dei costrutti e dalle variabili manifeste che li costituiscono e che definiscono «in letteratura» la solitudine, valutati dal soggetto intervistato mediante il questionario

Prob(condizione di vulnerabilità) = f (solitudine positiva, solitudine negativa, solitudine tecnologica)

Number of Observations and Percent Classified into pers_sola				
From pers_sola	1	2	3	Total
1	35 60.34	7 12.07	16 27.59	58 100.00
2	31 15.66	136 68.69	31 15.66	198 100.00
3	64 11.76	105 19.30	375 68.93	544 100.00
Total	130 16.25	248 31.00	422 52.75	800 100.00
Priors	0.33333	0.33333	0.33333	

Error Count Estimates for pers_sola				
	1	2	3	Total
Rate	0.3966	0.3131	0.3107	0.3401
Priors	0.3333	0.3333	0.3333	

Pers_sola: si sente solo-a?

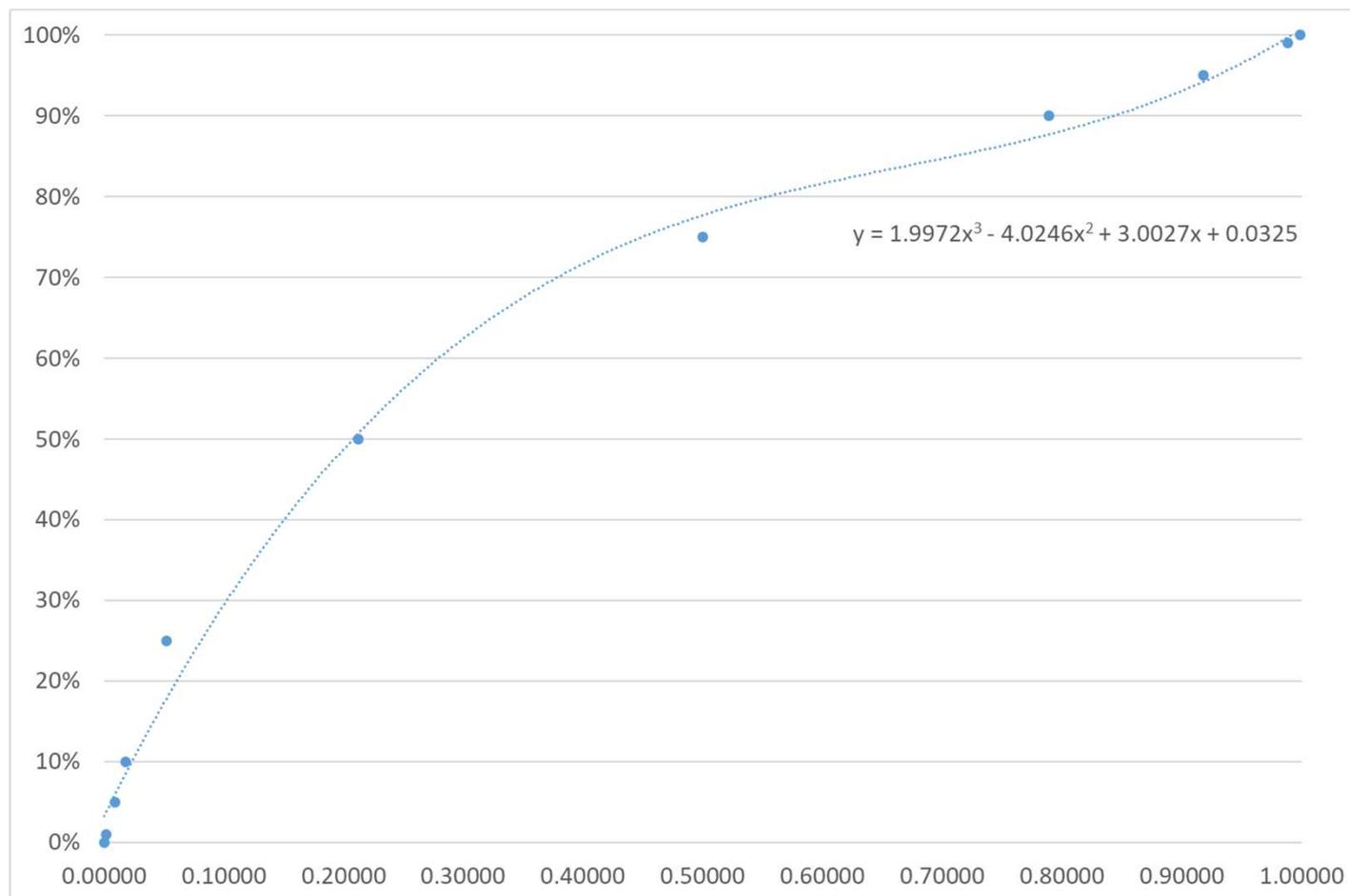
1=sì, piacevole

2=sì, spiacevole

3=no, non solo

Categoria target

Indice di vulnerabilità da «solitudine spiacevole» come probabilità (smoothed)



WARNING: la casualità perfetta è 0.33, ossia probabilità a priori senza altra informazione, dato che partiamo da 3 gruppi.

Fissando la soglia a 0.8 si isola all'incirca il 10% dei più vulnerabili, ossia, in termini di lift, $0.8/0.33 = 2.4$ volte la probabilità a priori

Fissando la soglia a un lift doppio della prob a priori, ossia 0.66, si isola circa il 18% degli intervistati

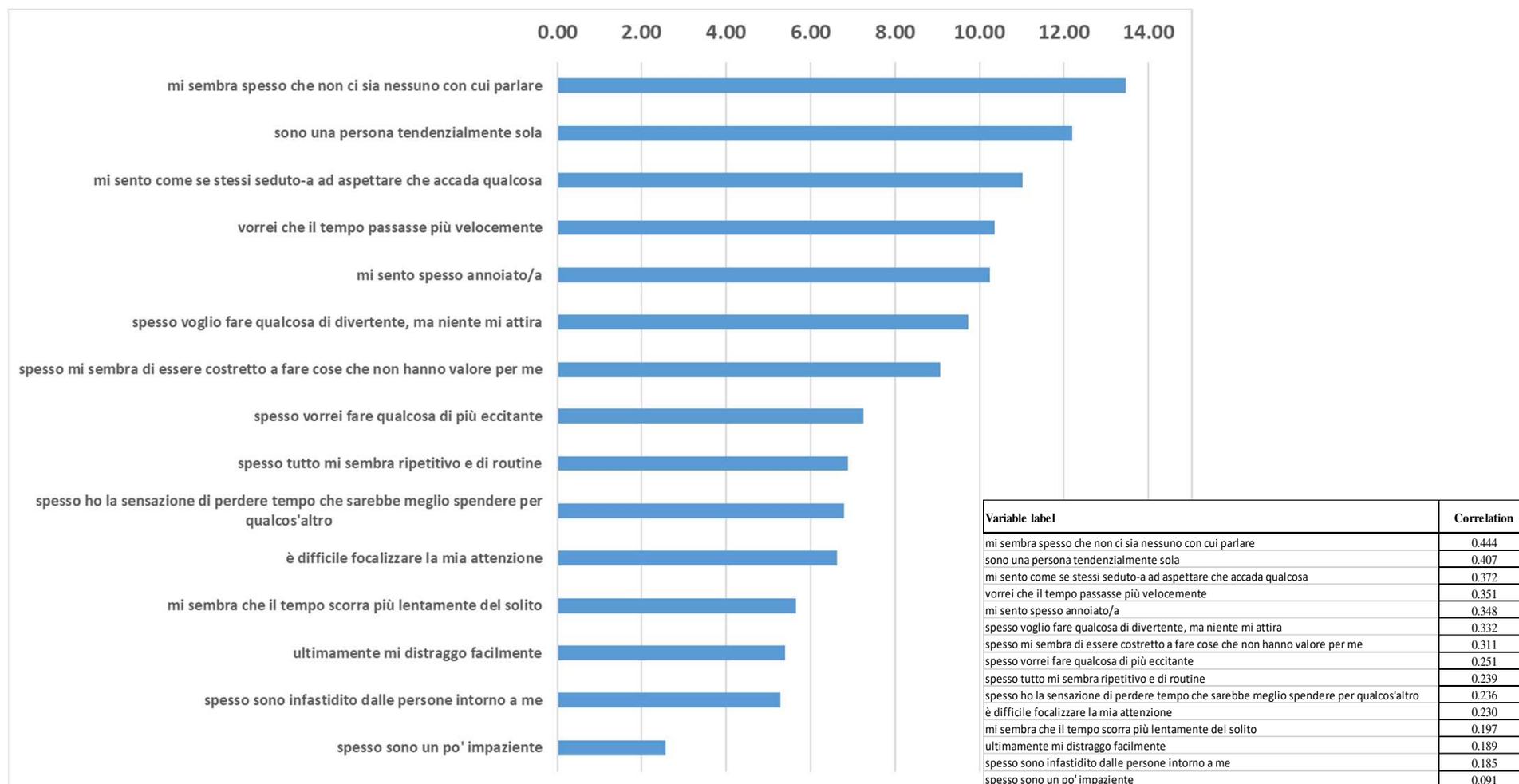
Nell'ultimo mese ha fatto le seguenti attività normalmente? (test di confronto con la pp-media)

	Variable label	Mean	Test-Value	Probability
	media campione	0.30		
sì, da solo	Ho praticato uno sport a livello agonistico	0.66	8.81	0.000
	Si è preso cura dei bambini della famiglia	0.45	5.59	0.000
	Si è spostato da/verso luogo di lavoro/studio?	0.35	5.04	0.000
	Sono stato a teatro	0.42	2.77	0.003
	Ha preparato dei pasti	0.35	2.74	0.003
	Ho giocato coi videogames	0.34	2.46	0.007
	Si è preso cura degli altri membri adulti della famiglia	0.33	2.27	0.012
	Ho fatto preghiera o meditazione	0.33	1.92	0.028
	Ha guardato la TV	0.32	1.89	0.030
	Ho partecipato ad eventi sportivi	0.36	1.35	0.088
sì, in compagnia	Ho partecipato ad eventi sportivi	0.42	4.92	0.000
	Si è preso cura di animali domestici	0.35	2.89	0.002
	Ha letto dei libri, dei giornali o delle riviste	0.39	2.59	0.005
	Ho giocato coi videogames	0.37	2.30	0.011
	Ho ascoltato la mia musica preferita	0.33	1.37	0.085
no	Ha fatto visite e uscite con familiari o amici	0.44	6.05	0.000
	Ho fatto attività fisica	0.38	4.55	0.000
	Ha letto dei libri, dei giornali o delle riviste	0.38	4.26	0.000
	Ha frequentato lezioni o corsi di formazione (scolastici o extra-scolastici)?	0.33	3.89	0.000
	Ha preparato dei pasti	0.42	3.49	0.000
	Ho partecipato ad eventi culturali	0.32	2.83	0.002
	Ho giocato a giochi da tavolo (esempio: scacchi, monopoli, carte, ecc.)	0.32	2.81	0.002
	Ho visitato musei o mostre d'arte	0.32	2.62	0.004
	Si è preso cura della casa (pulizie, giardinaggio, bricolage, ecc.)	0.38	2.60	0.005
	Ha fatto la spesa	0.42	2.57	0.005

Auto-definizione della personalità (test di confronto con la pp-media)

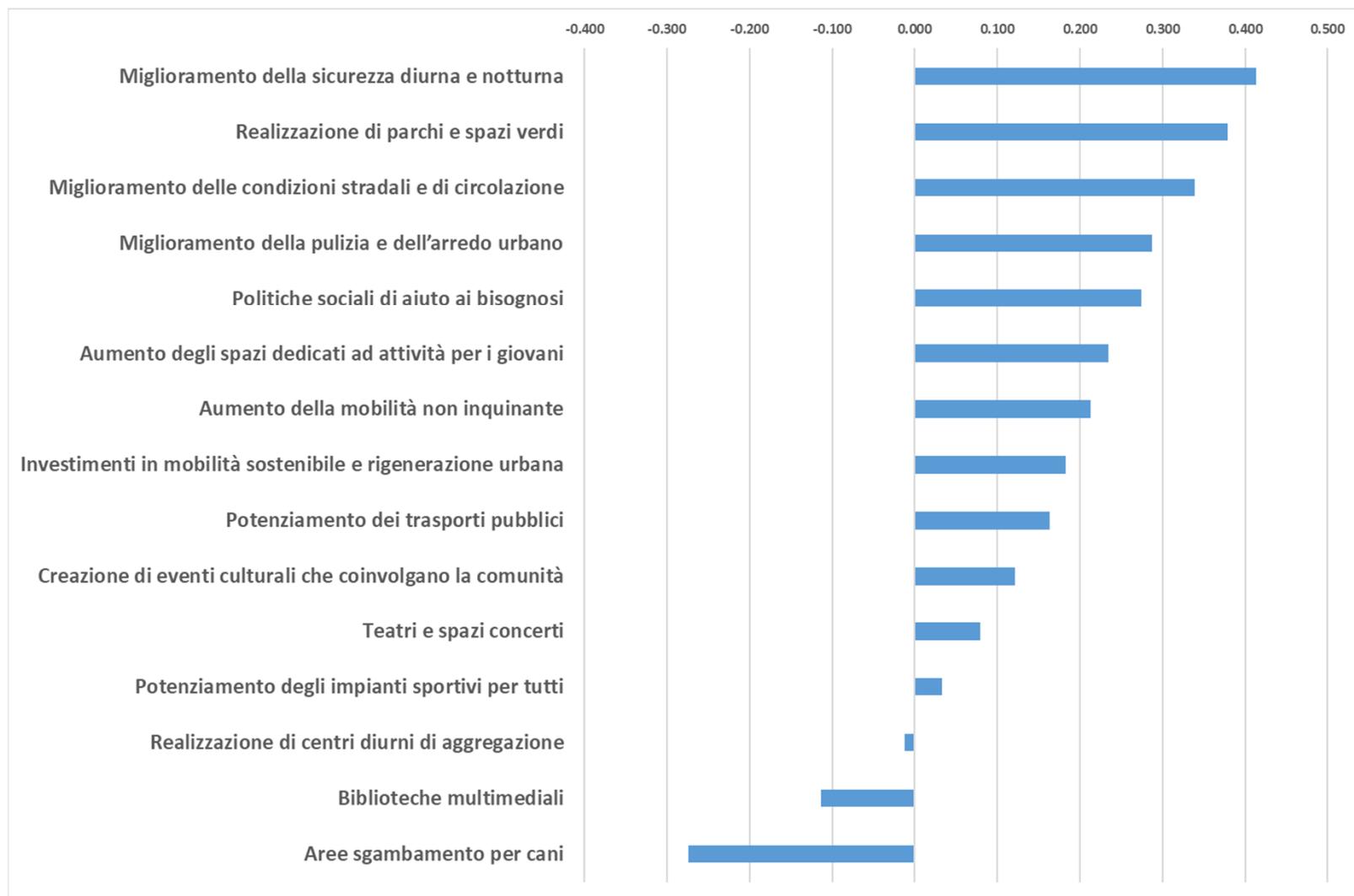
Variable label	Mean	Test-Value	Probability
media campione	0.30		
<i>sì, mi definisco una persona che...</i>			
Pensa che al giorno d'oggi non si possa fare affidamento su nessuno	0.37	5.40	0.000
Tende ad essere pigra	0.36	5.40	0.000
Si lascia condizionare dagli altri	0.39	4.51	0.000
Tende a innervosirsi facilmente	0.35	4.45	0.000
Si preoccupa molto	0.33	3.89	0.000
A volte scontrosa con gli altri	0.33	2.33	0.010
Pensa che se si ha a che fare con sconosciuti è meglio non fidarsi	0.31	2.04	0.021
Tende a essere riservata	0.31	1.60	0.054
<i>no, non mi definisco una persona che...</i>			
È originale, ha sempre idee innovative	0.40	7.63	0.000
In tempi di cambiamento è brava ad adattarsi e ad affrontare le sfide	0.48	7.62	0.000
Tende a essere rilassata, che regge bene lo stress	0.37	5.14	0.000
Tende ad andare in profondità alle questioni	0.40	4.88	0.000
Svolge i compiti in maniera efficiente	0.44	4.79	0.000
In generale, si fida delle persone	0.36	4.29	0.000
È premurosa e gentile con gli altri	0.43	4.17	0.000
Per natura tende a perdonare	0.35	4.05	0.000
È brava a gestirsi in situazioni difficili	0.39	3.83	0.000
Pensa che lavorando sodo si arriva al successo	0.33	2.47	0.007
Tende a essere socievole	0.35	2.21	0.013
È disposta a provare nuove esperienze	0.32	1.28	0.100

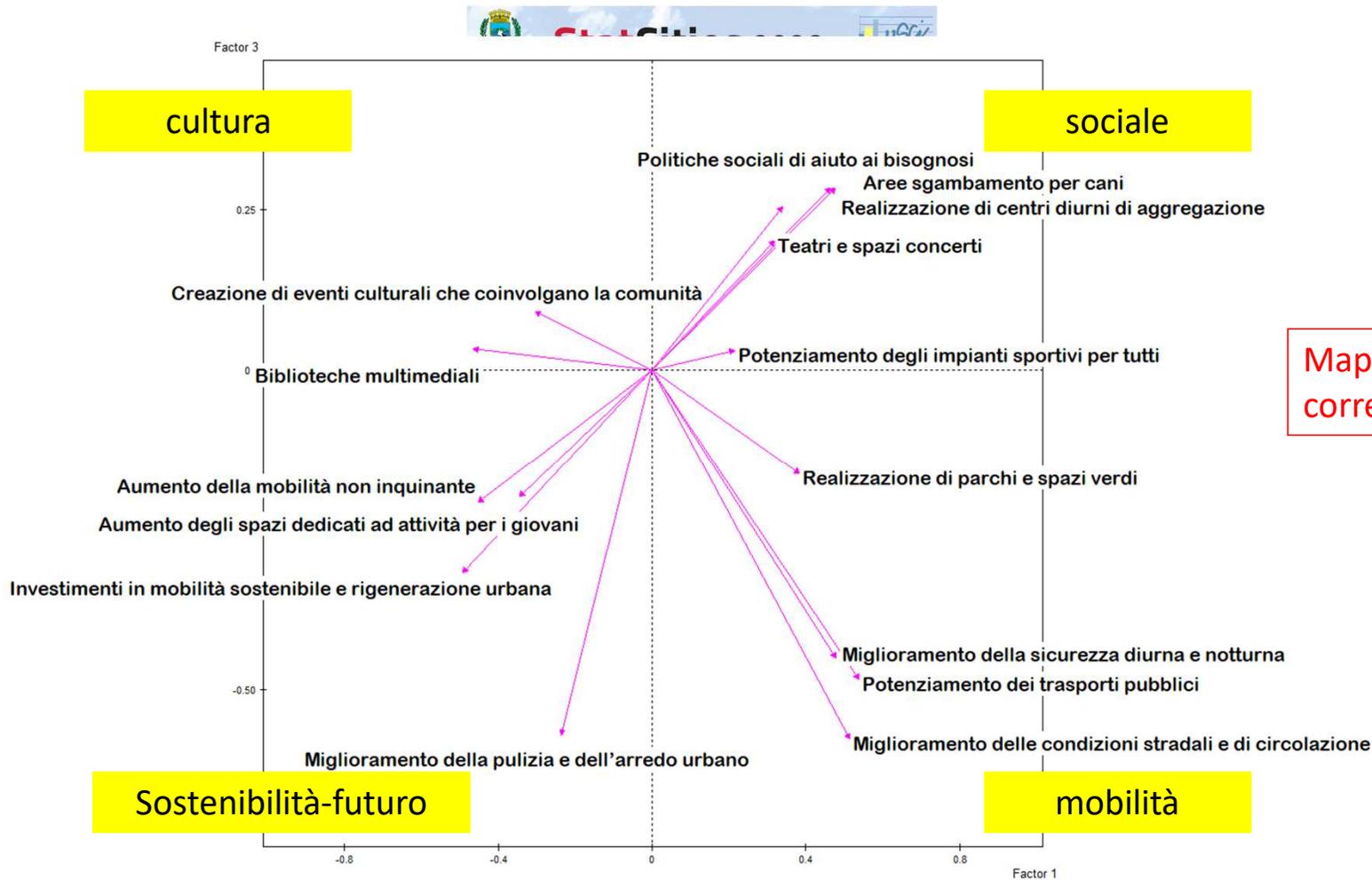
Significatività della correlazione fra pp-solitudine e auto-definizioni della personalità



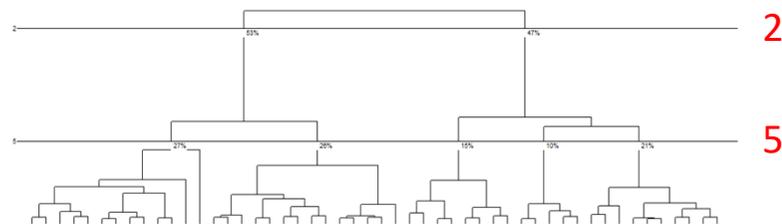
Segmentazione strategica dei cittadini: le loro opinioni di importanza per il miglioramento della qualità della vita

Importanza delle iniziative ... per migliorare la qualità della vita (su scala -1;1 dopo eliminazione effetto taglia sulla scala)





Mappa 1-3 delle correlazioni in PCA



Segmentazione naturale dei cittadini: partizione a 2 macro-gruppi

Characteristic variables	Test-value	Probability
Aumento della mobilità non inquinante	8.52	0.000
Creazione di eventi culturali che coinvolgano la comunità	7.98	0.000
Investimenti in mobilità sostenibile e rigenerazione urbana	6.90	0.000
Biblioteche multimediali	6.74	0.000
Aumento degli spazi dedicati ad attività per i giovani	6.17	0.000

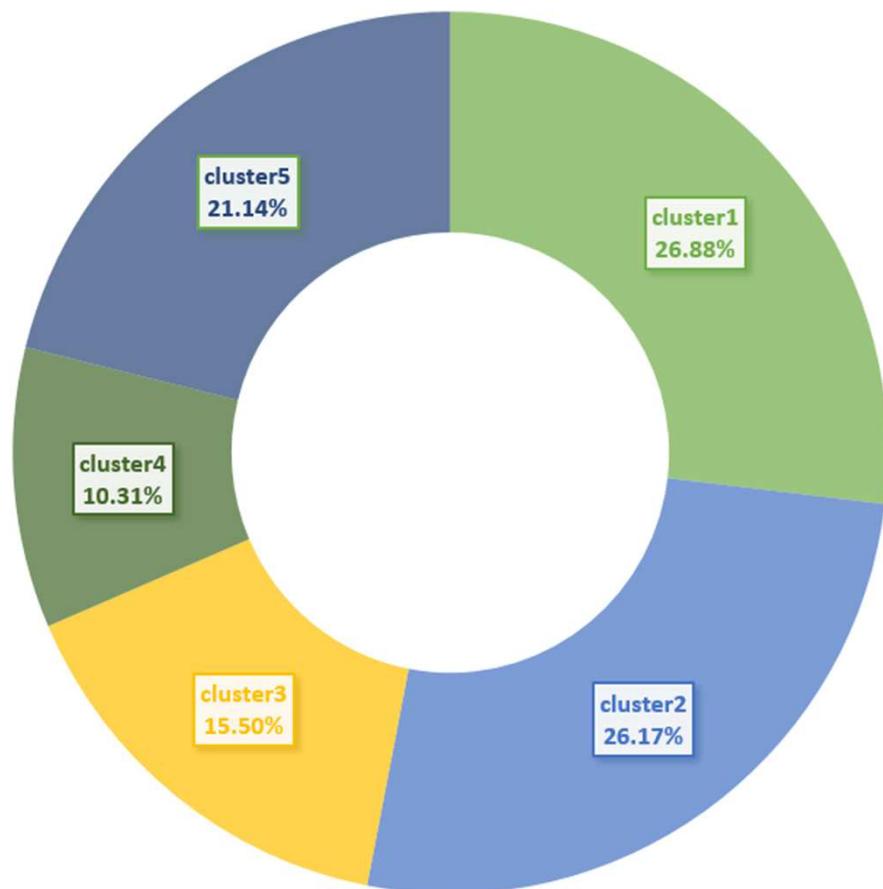
Città vissuta

VS

Characteristic variables	Test-value	Probability
Miglioramento delle condizioni stradali e di circolazione	15.47	0.000
Potenziamento dei trasporti pubblici	15.20	0.000
Miglioramento della sicurezza diurna e notturna	13.12	0.000
Realizzazione di parchi e spazi verdi	6.79	0.000
Aree sgambamento per cani	6.25	0.000
Miglioramento della pulizia e dell'arredo urbano	4.76	0.000
Realizzazione di centri diurni di aggregazione	3.38	0.000
pp_vuln_solitudine	2.56	0.005
Potenziamento degli impianti sportivi per tutti	2.21	0.013

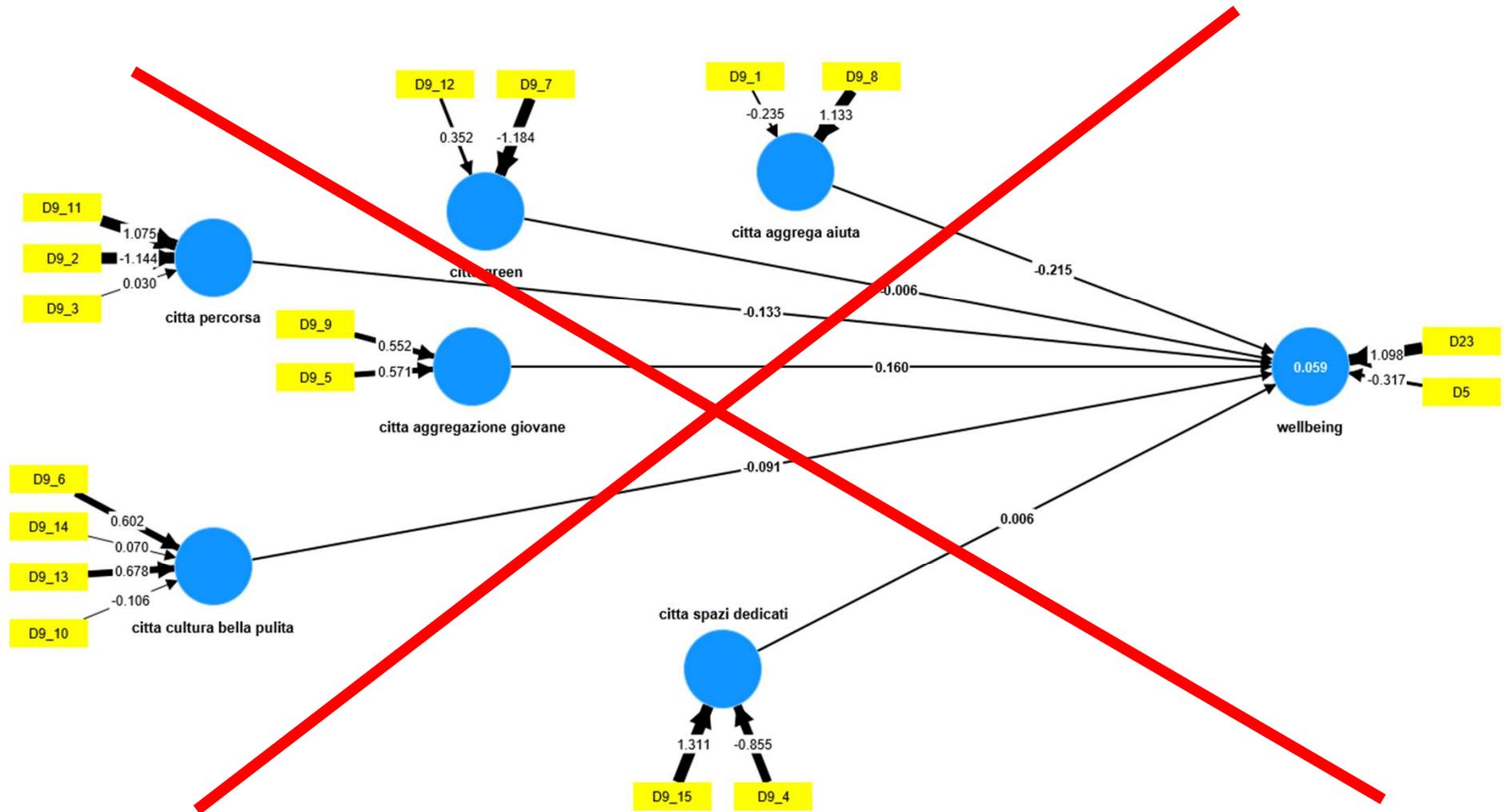
Città consumata

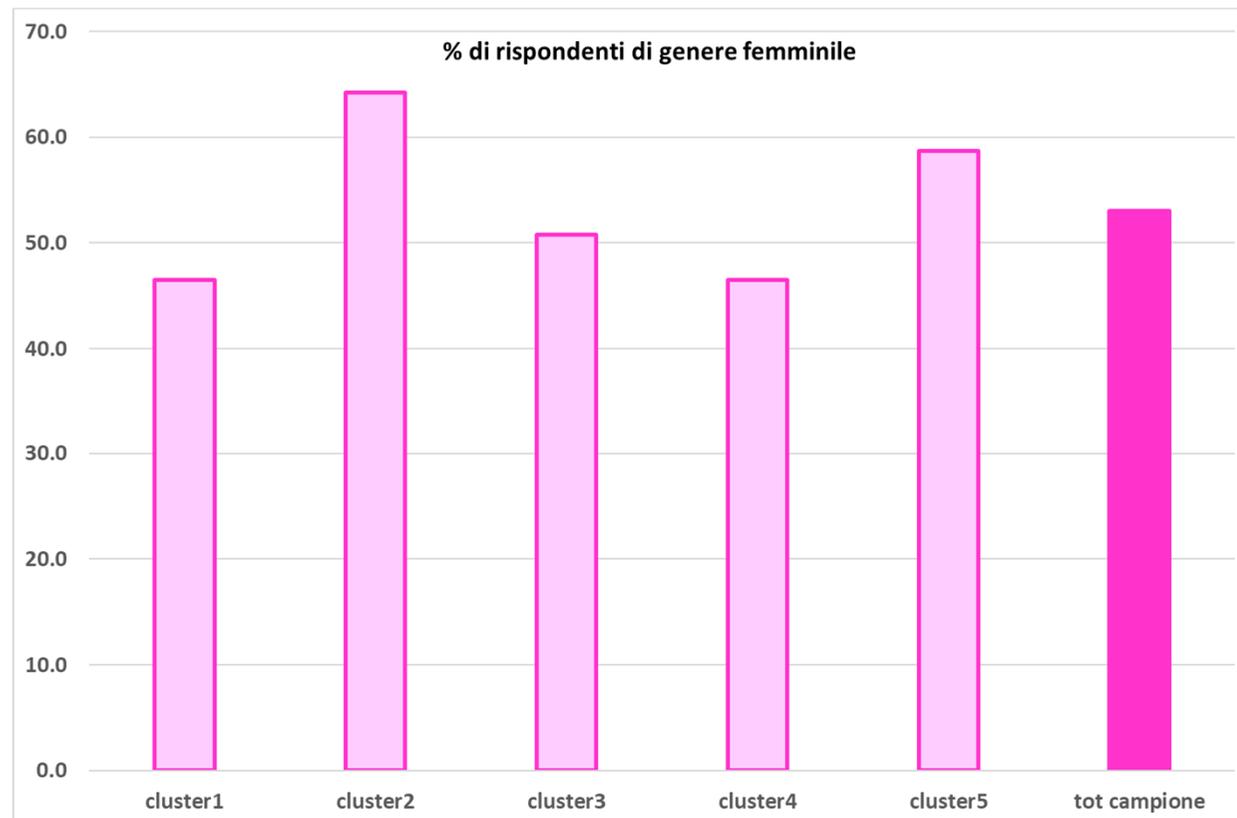
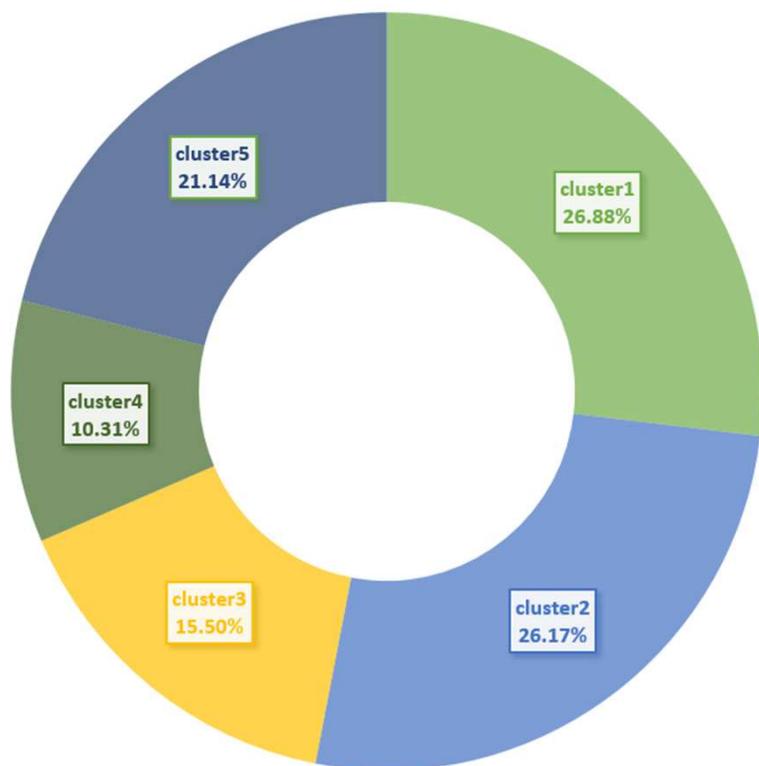
I 5 tipi di cittadini secondo l'importanza delle iniziative possibili per la qualità della vita e il raggruppamento degli item secondo una loro segmentazione implicita «data driven»

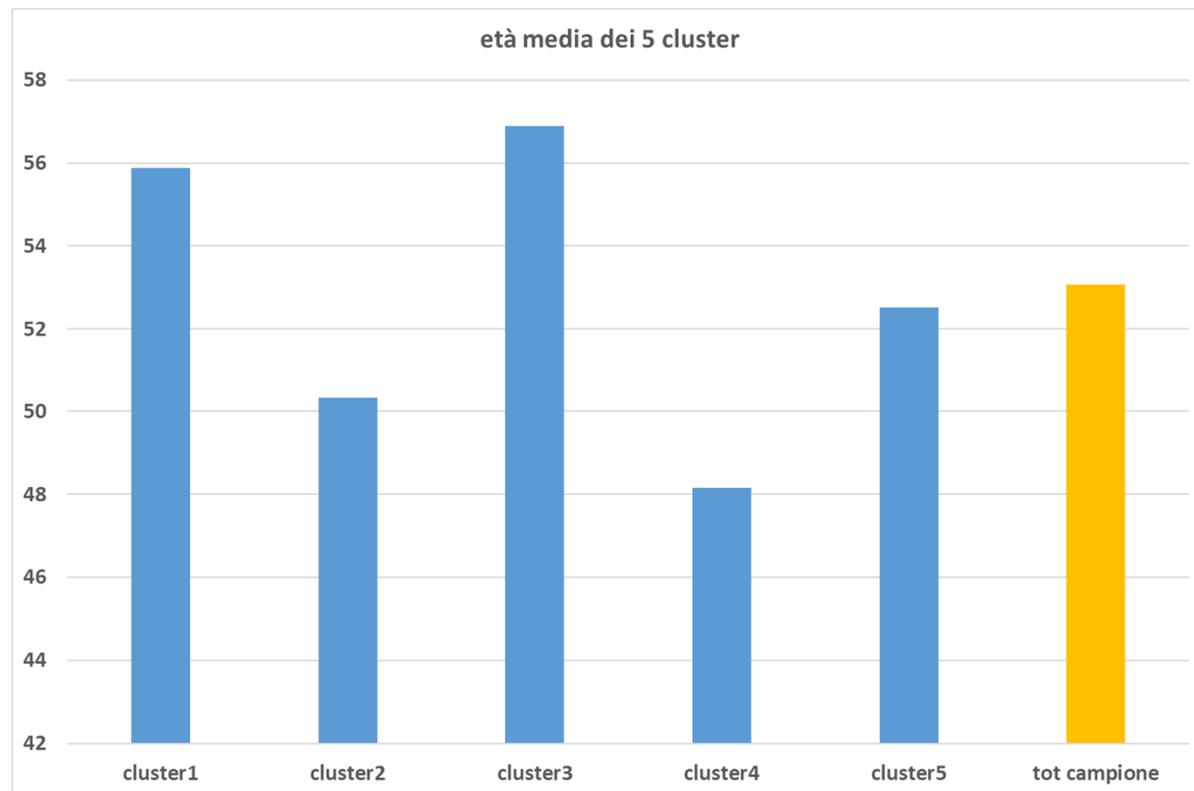
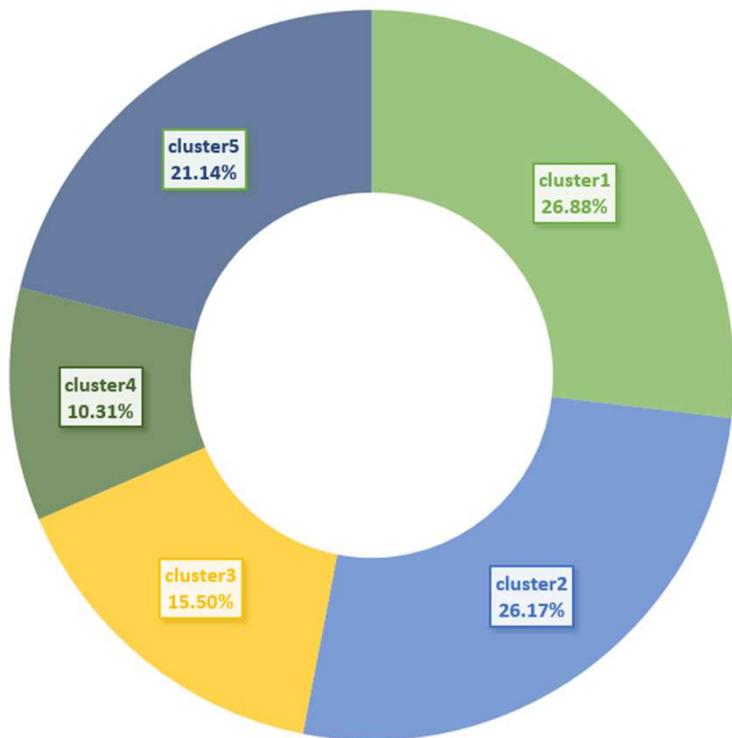


Miglioramento delle condizioni stradali e di circolazione	città percorsa
Potenziamento dei trasporti pubblici	
Miglioramento della sicurezza diurna e notturna	
Creazione di eventi culturali che coinvolgano la comunità	città cultura, bella e pulita
Miglioramento della pulizia e dell'arredo urbano	
Aree sgambamento per cani	
Biblioteche multimediali	
Investimenti in mobilità sostenibile e rigenerazione urbana	città green
Aumento della mobilità non inquinante	
Potenziamento degli impianti sportivi per tutti	città aggregazione giovane
Aumento degli spazi dedicati ad attività per i giovani	
Realizzazione di parchi e spazi verdi	città spazi dedicati
Teatri e spazi concerti	
Realizzazione di centri diurni di aggregazione	città che aggrega e aiuta
Politiche sociali di aiuto ai bisognosi	

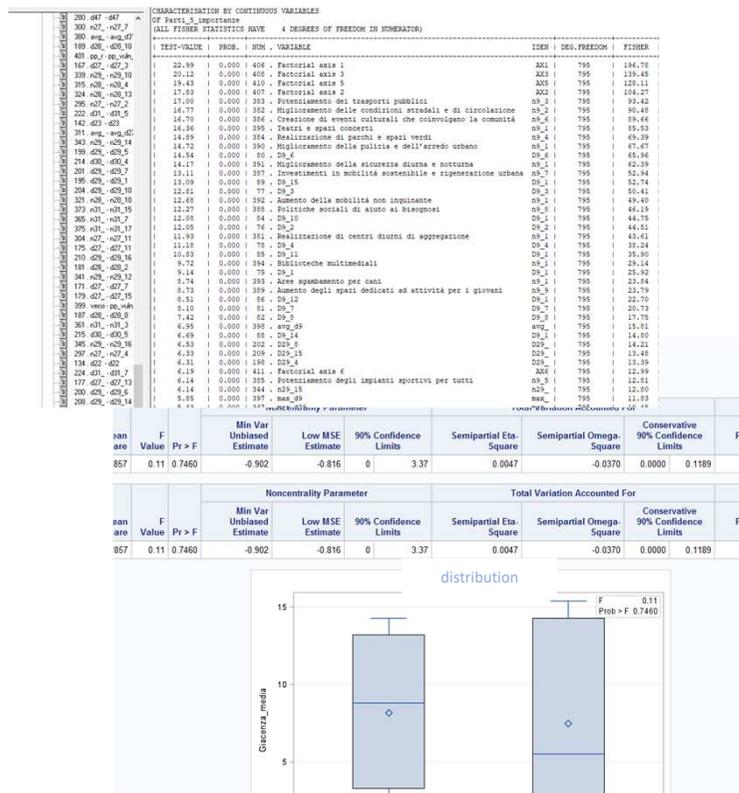
Modello strutturale della qualità della vita e della felicità come funzione dell'importanza delle iniziative



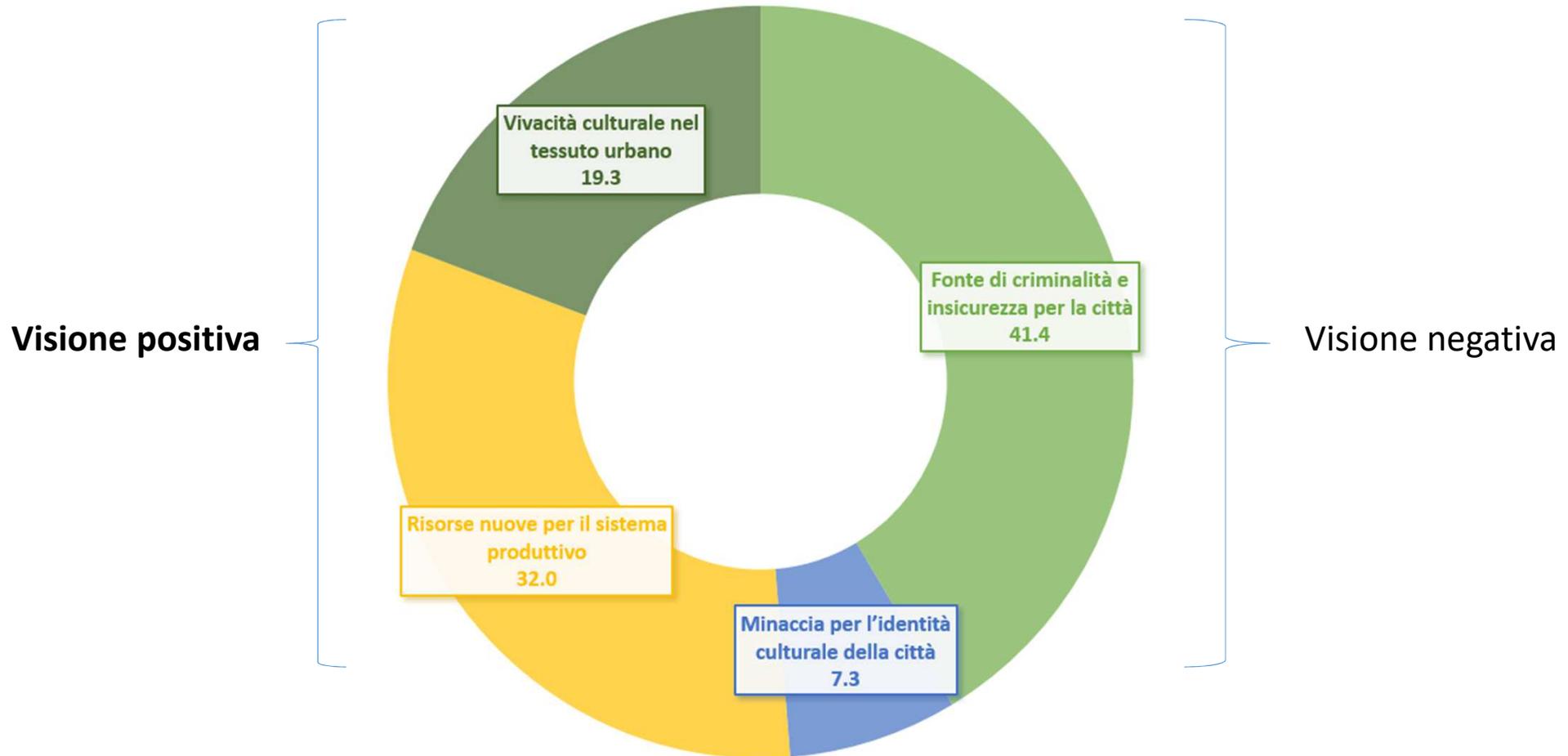




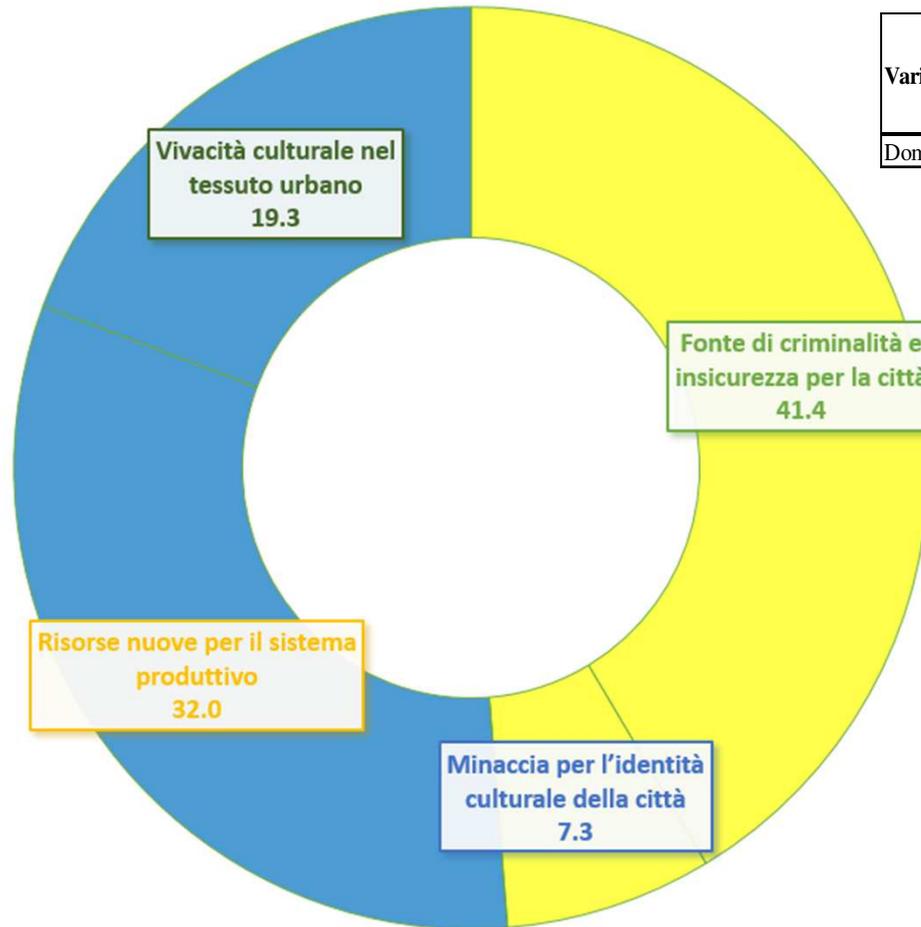
In generale, è possibile invece usare un approccio del tutto guidato dai dati, scoprendo quindi quali sono le diverse caratteristiche «naturali» dei cluster, descrivendoli usando via via le variabili «marker» probabilisticamente più connotanti



Secondo lei, gli immigrati a Verona non italiani sono soprattutto...



Secondo lei, gli immigrati a Verona non italiani sono soprattutto...



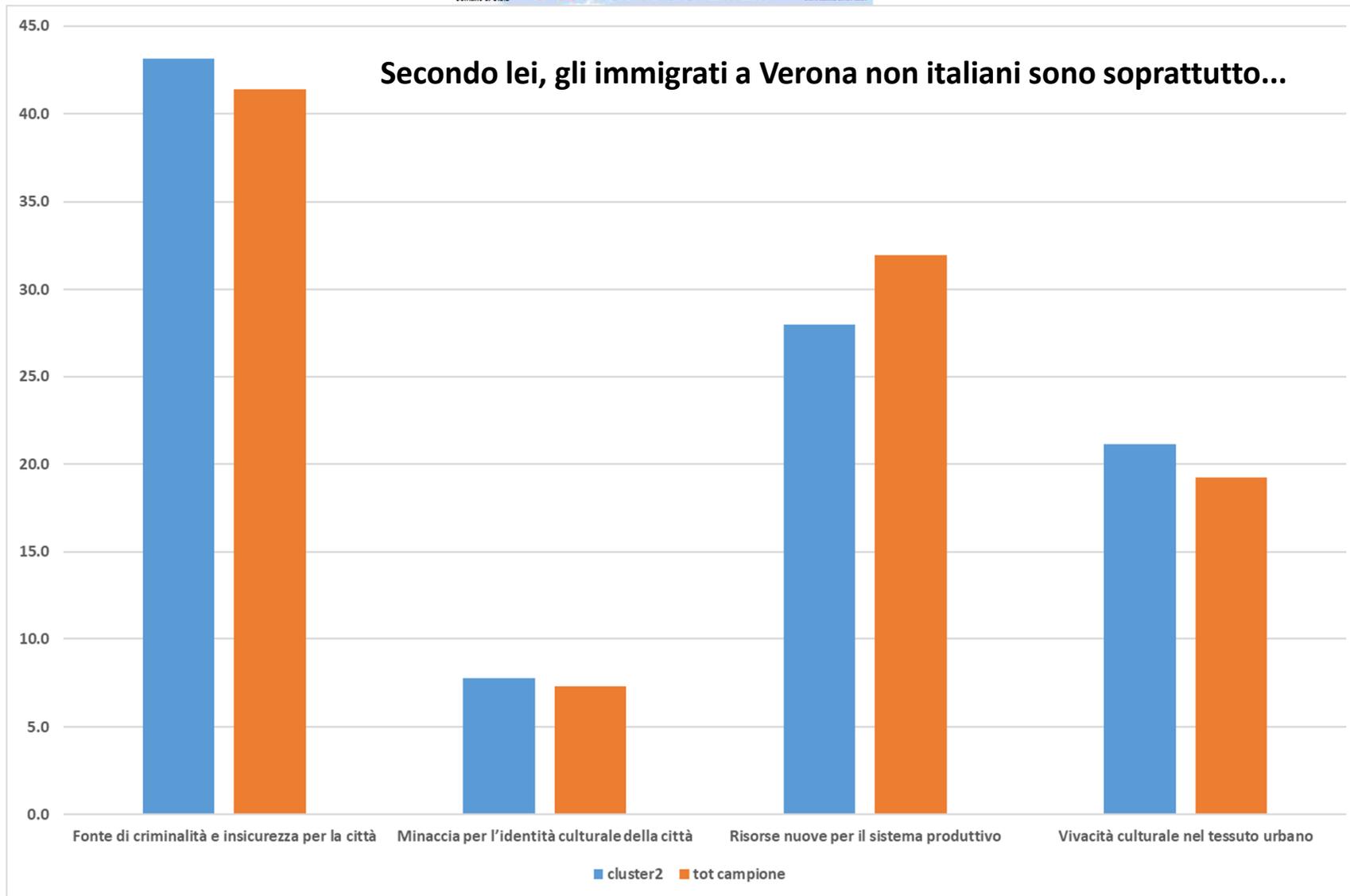
Visione positiva

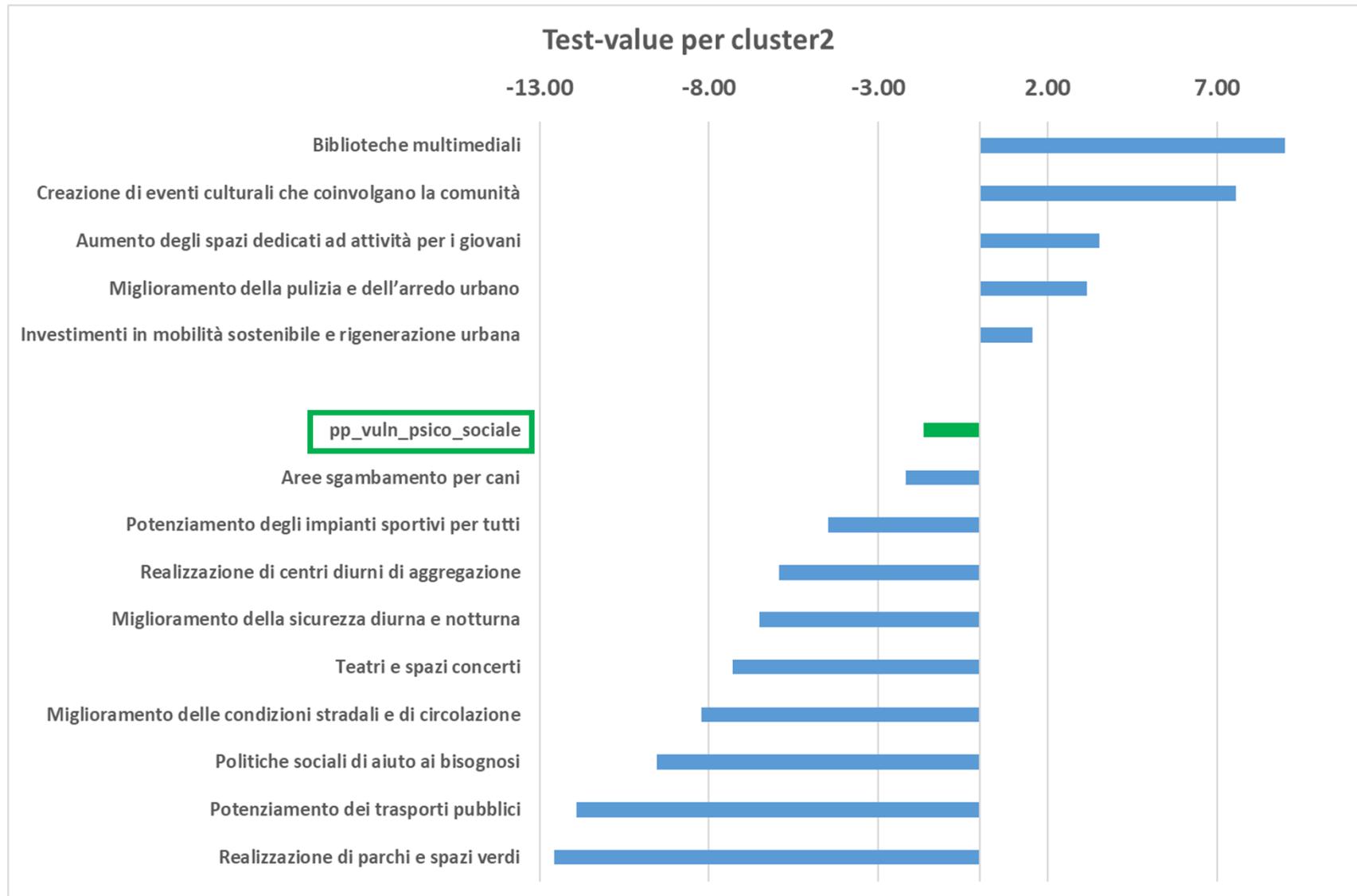
Visione negativa

Variable label	Khi-2	Degrees of freedom	Test-value	Probability
Domanda 51	188.98	12	12.05	0.000000000

Cluster2
26%

Secondo lei, gli immigrati a Verona non italiani sono soprattutto...





Le raffinate, ma non solo donne (26%)

Tendenzialmente non si fa molta attenzione a spendere, ma in particolare per cultura e educazione. La percentuale di reddito per la casa è 21-30%

Sono molte le attività che svolgono e l'impiego del tempo è abbastanza pieno, specie di attività fisica, di visite a musei o mostre d'arte, di teatro, di cinema, di eventi culturali, non sta molto sui social network, non passa tempo coi videogames

Come visto, è il gruppo connotato di più «al femminile», il titolo di studio è di tipo elevato, come la laurea, ma non sempre capita così.

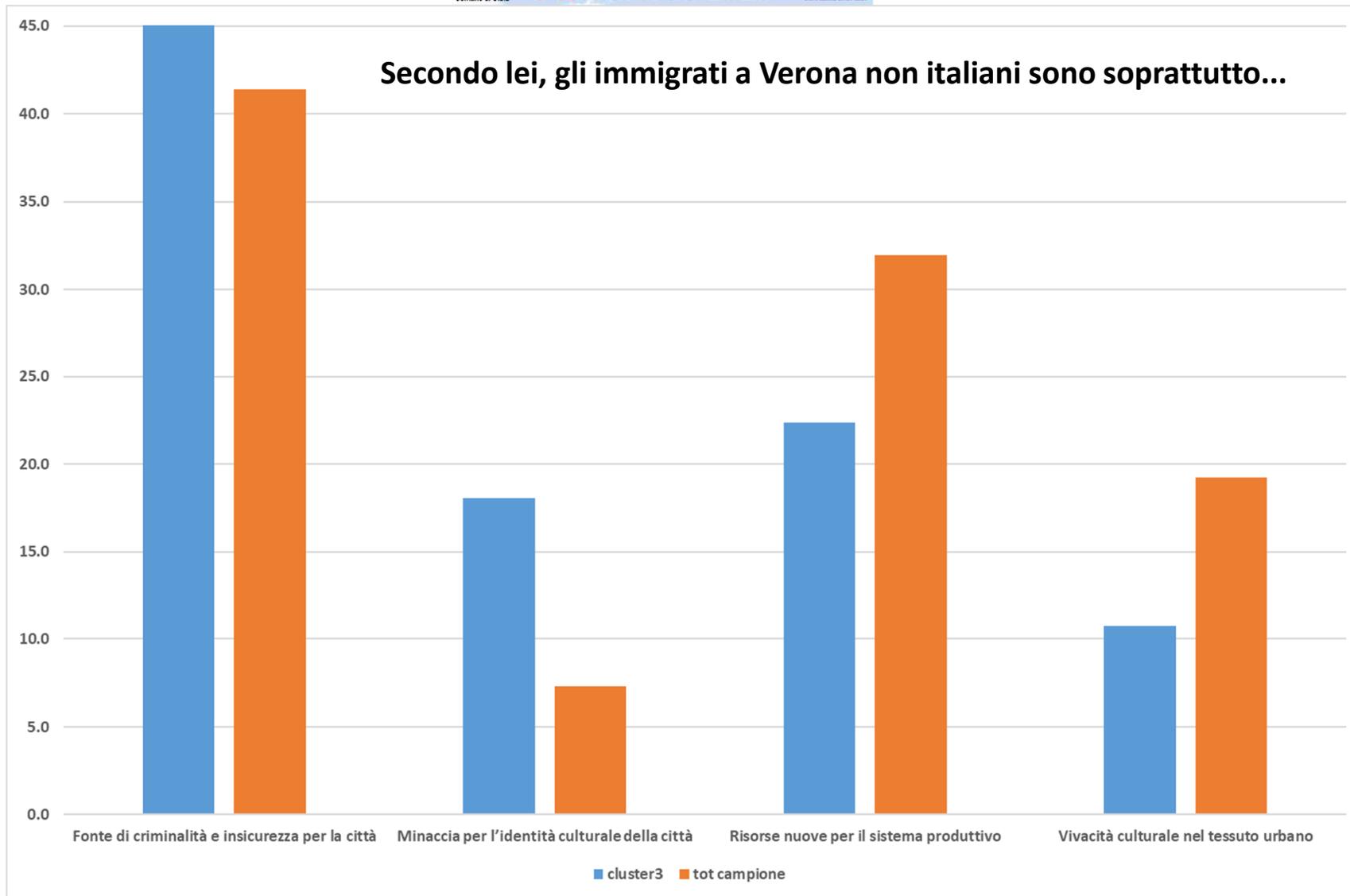
È una persona che tende a perdonare, forse non ha troppo fiducia nel prossimo, ma è comunque premurosa e gentile con tutti.

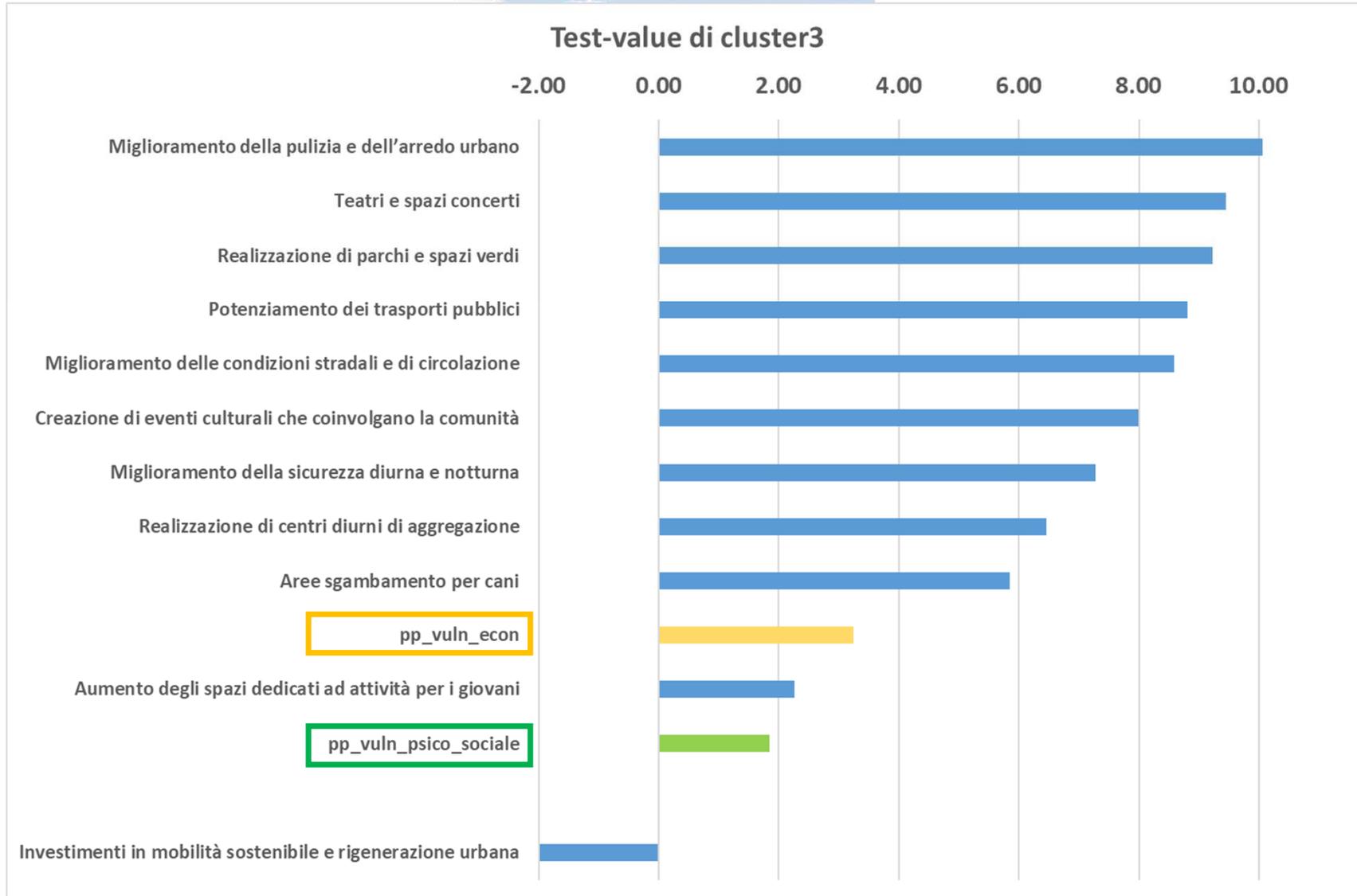
Ha un sistema di relazioni incentrato sul fatto di avere molto in comune con le persone intorno, si sente in sintonia con loro e fa decisamente parte di un consolidato gruppo di amici.

A proposito di «solitudine positiva» l'item più caratterizzante è il fatto che gli/le «piaccia ritagliarsi del tempo per fare shopping da solo/a» oppure per «ascoltare musica piacevole e leggere libri»

Cluster3
15%

Secondo lei, gli immigrati a Verona non italiani sono soprattutto...





Gli esigenti un po' insicuri e traballanti (15%)

Quattro preoccupazioni su tutte: il degrado urbano, la qualità dei servizi pubblici, l'immigrazione e criminalità-insicurezza

Le attività che svolgono sono in numero discreto, spicca su tutto l'ascoltare musica da soli-e fare visita a parenti o amici. Guardano la tv lineare e non in streaming, non stanno molto sui social network, non passano tempo coi videogames

Come visto, è il gruppo connotato più anziano, il titolo di studio caratterizzante è il diploma superiore. Può darsi che compri abitualmente un po' tutto di seconda mano ed è molto poco probabile che il reddito futuro aumenti, può darsi che si troverà in qualche difficoltà economica

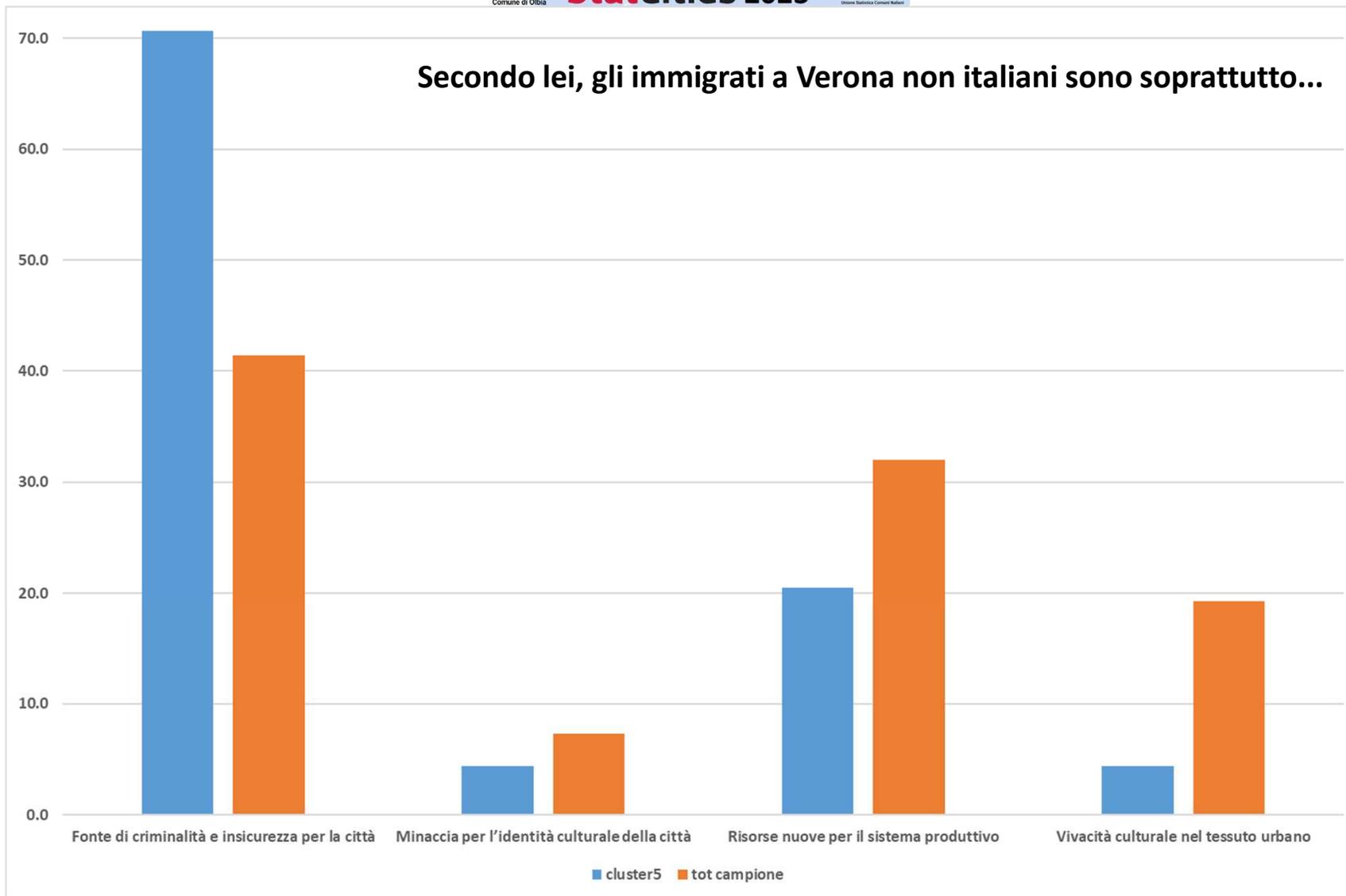
È una persona che tende a lasciarsi condizionare dagli altri, riservata, si preoccupa molto e pensa che degli sconosciuti occorra non fidarsi troppo, a volte può essere anche una persona scontrosa

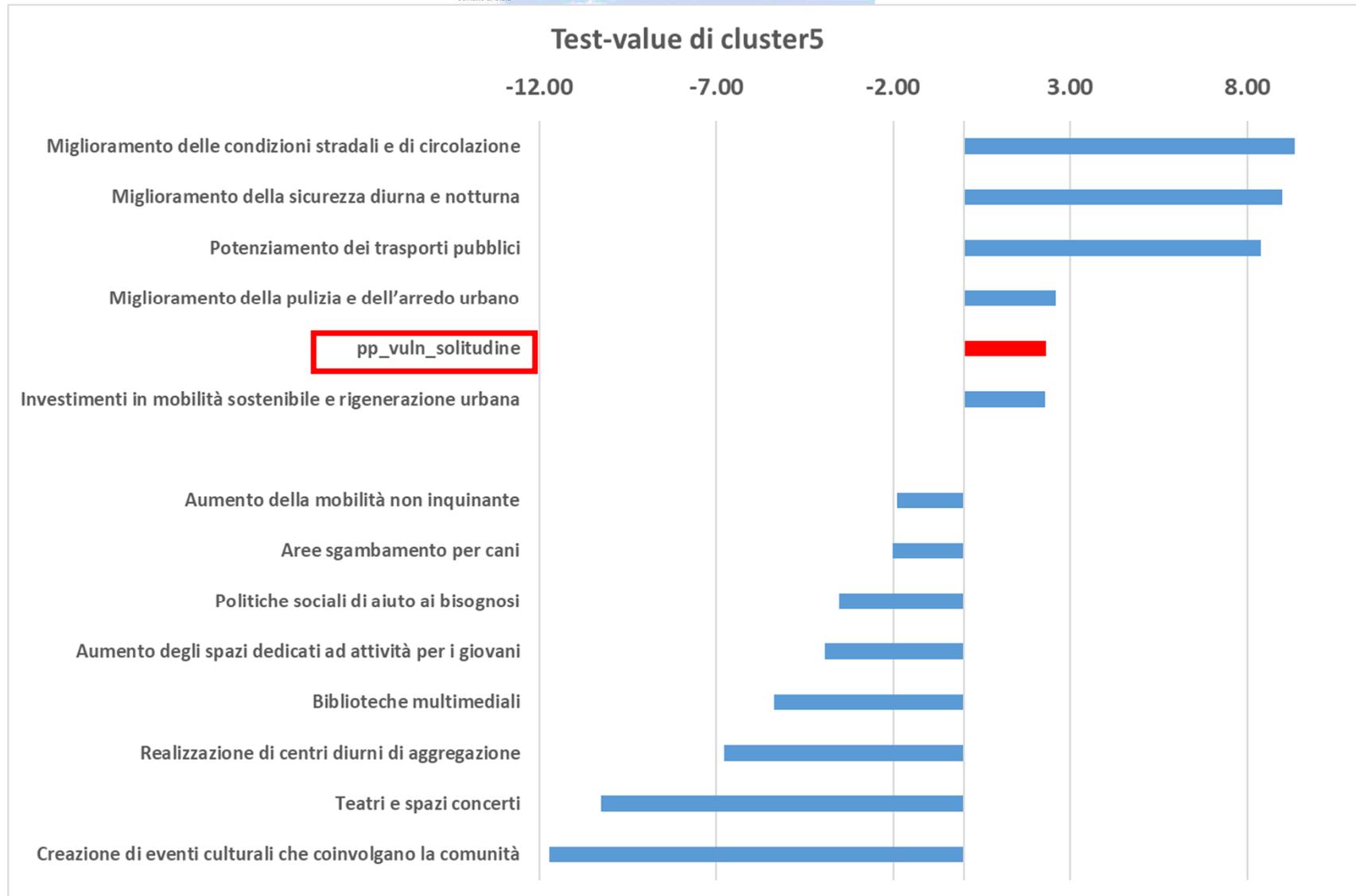
Ha un sistema di relazioni non incentrato su qualcosa di particolare e pensa che valga la pena di vivere a Verona perché ci sono persone di talento. Non si sente in sintonia con le persone intorno e non fa parte di un consolidato gruppo di amici.

La sostenibilità è un costrutto lontano

Cluster5
21%

Secondo lei, gli immigrati a Verona non italiani sono soprattutto...





I pragmatici del territorio dei servizi (21%)

Alcune preoccupazioni su tutte: l'immigrazione e criminalità-insicurezza, i giovani e il loro futuro, la qualità dei servizi pubblici, la scarsità di mezzi pubblici di trasporto e di servizi di prossimità

Le attività che svolgono sono davvero poche, ma soprattutto non fanno attività culturali di nessun tipo, guardano la tv lineare, forse fanno preghiera e meditazione

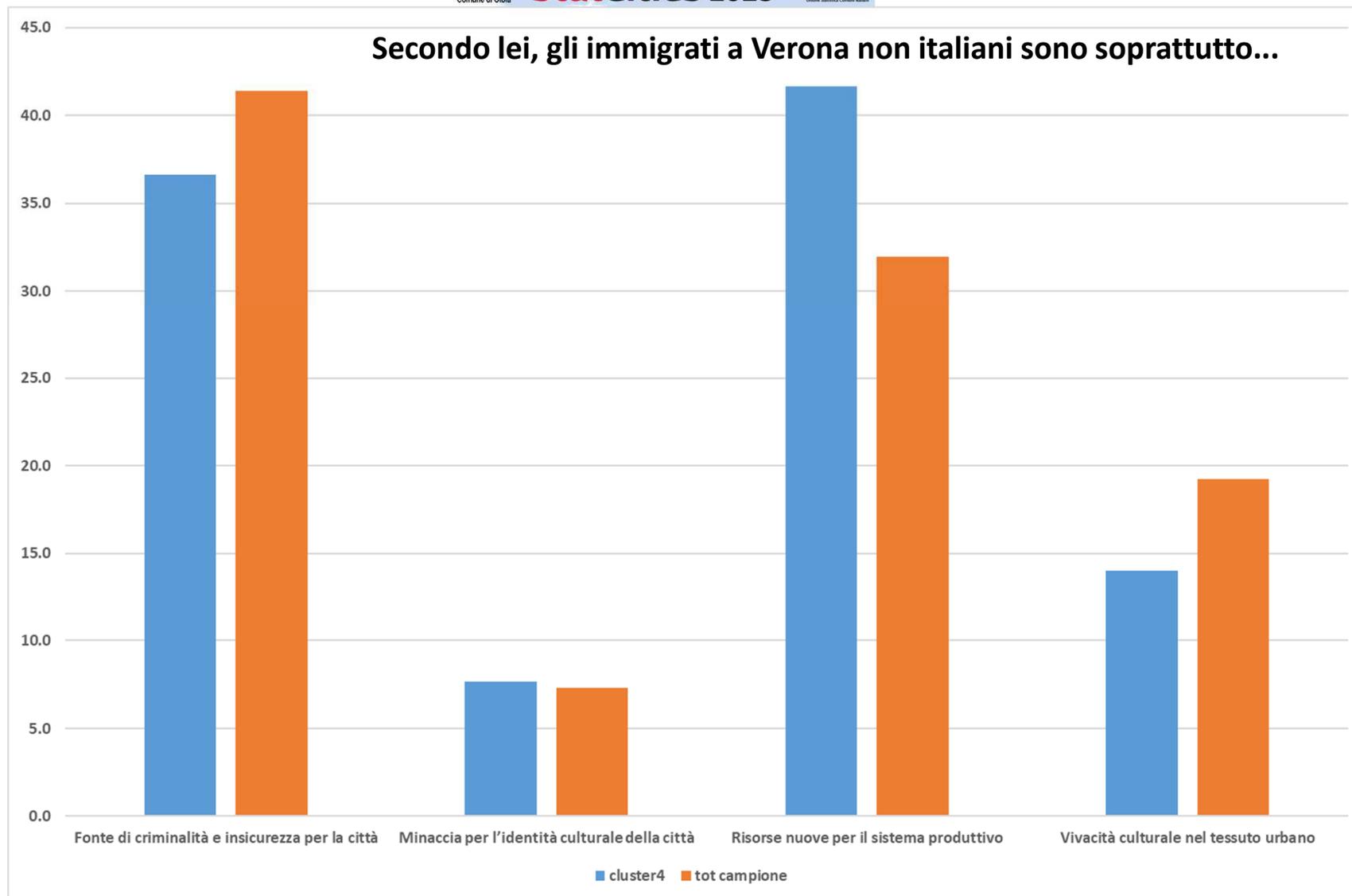
Come visto, non sembra esserci una vera e propria connotazione generazionale o demografica, il titolo di studio caratterizzante è doppio, licenza media e diploma. Può darsi che si tratti di una persona con molti marker della solitudine. Può anche darsi che una percentuale addirittura del 40-50% del reddito sia dedicata alla casa.

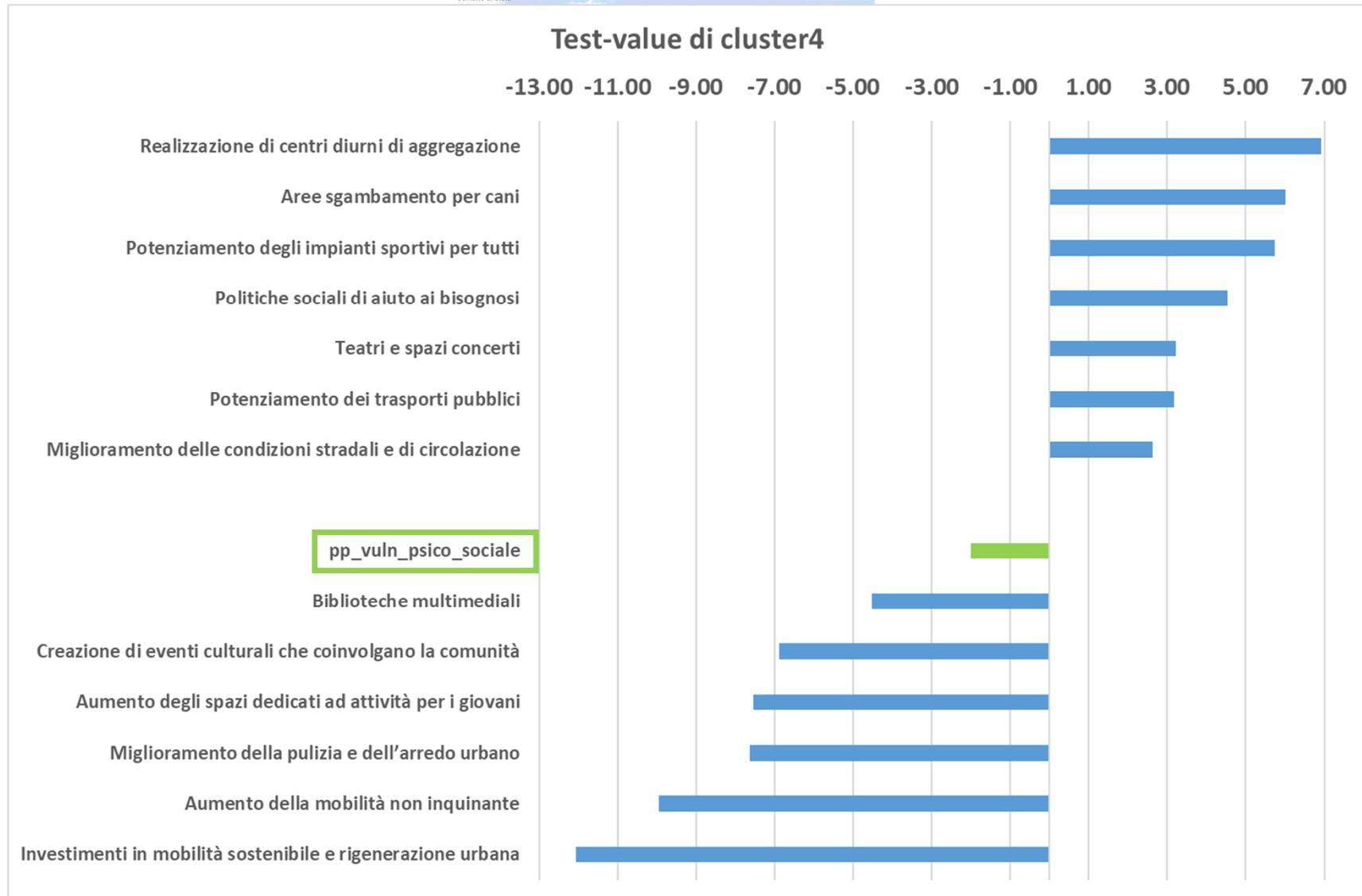
È una persona che tende a essere pigra, non loquace, non socievole, non si fida del prossimo e gli sconosciuti non li tratta proprio perché non ha fiducia. C'è la possibilità tuttavia che si tratti di una persona che faccia sport agonistico, ma da solo-a.

Ha un sistema di relazioni carente, non ha persone che lo-la capiscono, non ha persone alle quali rivolgersi, non pensa che valga la pena di vivere a Verona perché non ci si sente mai soli. Non si sente in sintonia con le persone intorno e non fa parte di un consolidato gruppo di amici.

La cultura è un costrutto lontano, per istruzione e cultura risparmia abitualmente, non frequenta musei-mostre

Cluster4
10%





Aggregatori un po' frenetici (10%)

Sicuramente pensano a un territorio locale di aggregazione, con politiche sociali per i più bisognosi, strutture per lo sport potenziate. Sembra lontana da loro la città sostenibile e green.

Le attività che svolgono sono variegata: sta sui social insieme ad amici, legge libri da solo, ascolta la musica con amici, in generale, trascorre tempo con amici e parenti. Non si sente solo-a assolutamente.

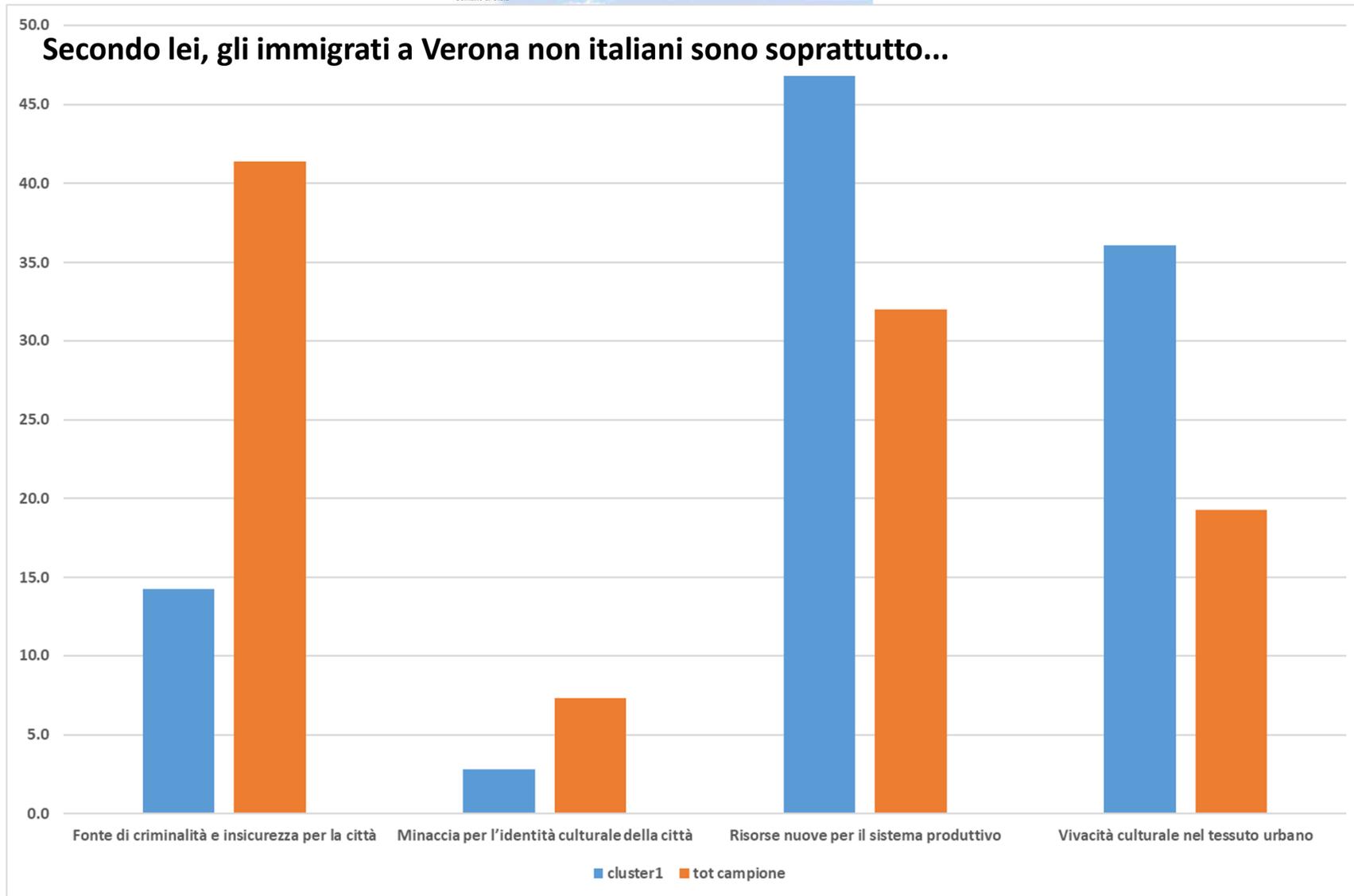
Si tratta del cluster più giovane, ha un'occupazione da dipendente e non sembra avere particolari vulnerabilità, specie economica, nonostante il reddito non sia dei più alti ma è in media col campione. Potrebbe trattarsi di una persona dotata di laurea. È una persona preoccupata dei problemi per l'ambiente e per l'intolleranza, non lo è affatto per i problemi relativi alla mobilità e al degrado urbano.

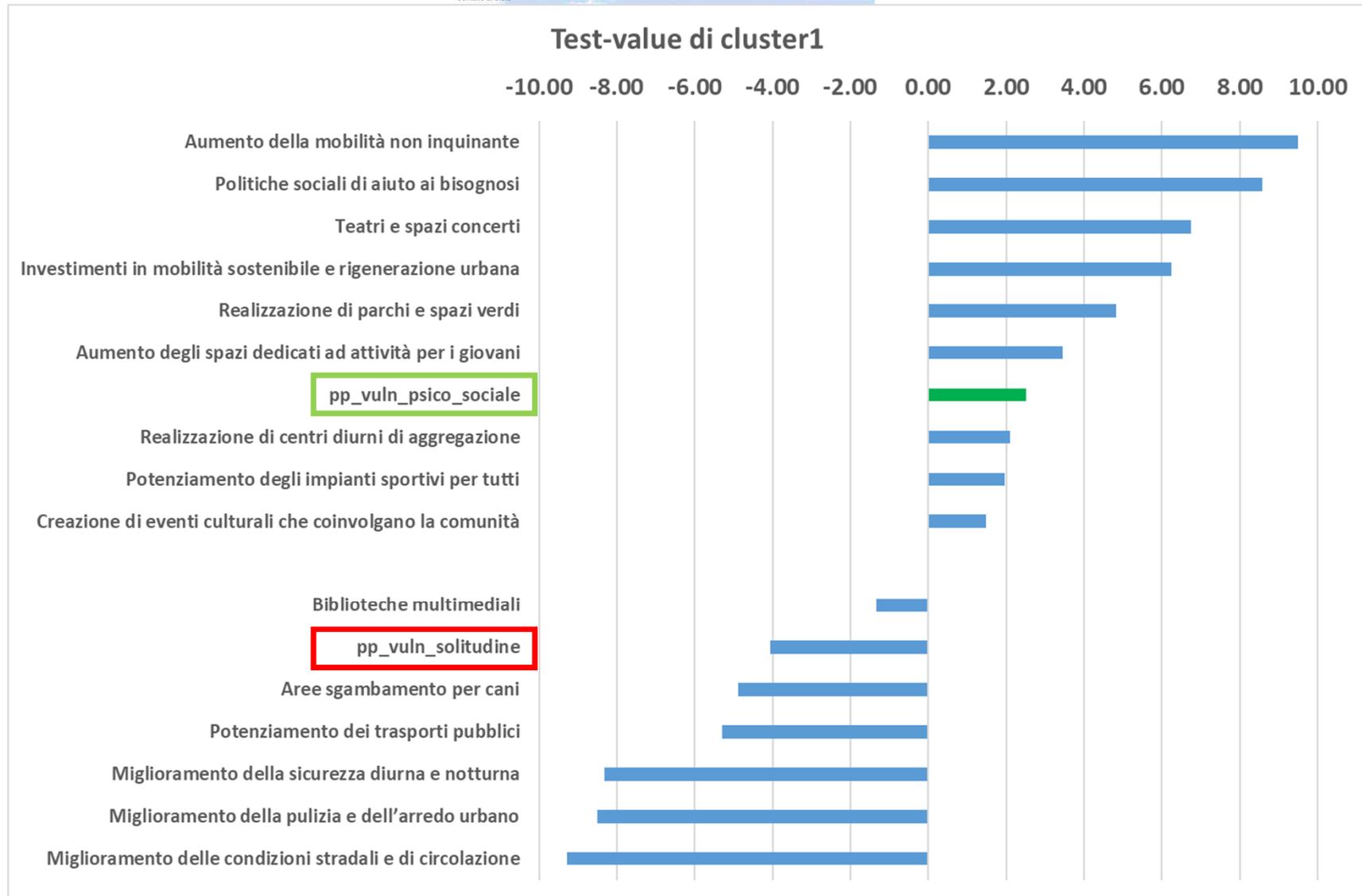
È una persona che tende a perdonare e che in genere non si preoccupa. Si definisce una persona rilassata che regge lo stress. Sembra molto attiva, sempre un po' in fermento.

Ha un sistema di relazioni soddisfacente, tuttavia alcuni item della noia sono sopra media: il tempo non passa mai, ad esempio.

Si impegna in attività di scambio legate all'economia circolare, da noi rilevate come comportamenti quotidiani di riciclo ad esempi, tutte con amici o parenti.

Cluster1
27%





I sostenibili, ma attenzione allo stress (27%)

Aumento della mobilità non inquinante e politiche sociali i due paradigmi forti del cluster. Anche spazi per concerti e teatri, sicuramente non importante è il miglioramento delle condizioni stradali e di circolazione, così come la sicurezza.

Le attività che svolgono sono variegate, ma sembra che le faccia un po' da solo: da far la spesa ad ascoltare musica. Ma non si sente solo-amente. È possibile che frequenti associazioni di volontariato. Si impegna in attività di scambio legate all'economia circolare, con amici, parenti e strutture ad hoc.

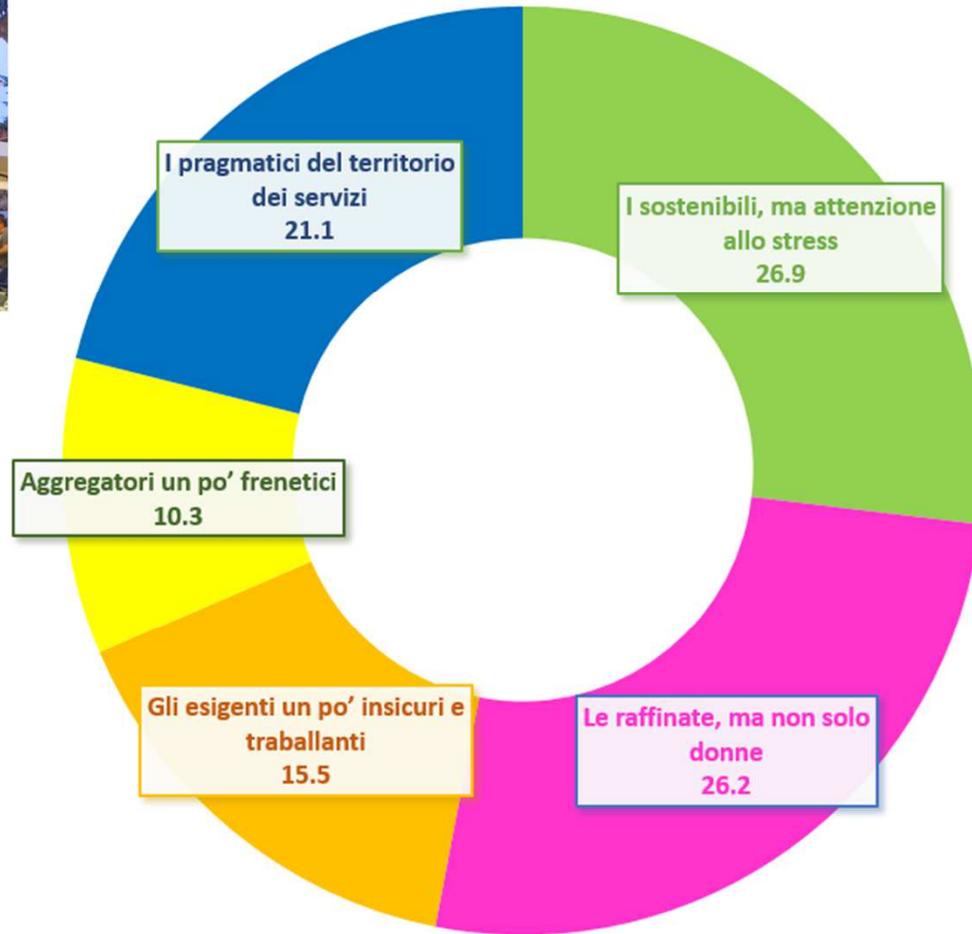
Si tratta di un cluster più anziano della media e con una quantità di genere femminile un po' inferiore a quella del campione. Probabile che abbia anche la laurea.

È una persona non preoccupata dei problemi di scarsità dei servizi di prossimità, né per la qualità dei servizi pubblici, ma per l'ambiente e per l'intolleranza, un po' preoccupata per l'aumento del costo della vita e la ricerca di una casa

È una persona che tende assolutamente a fidarsi del prossimo: si fida delle persone e gli sconosciuti non devono far paura. Tende a essere una persona socievole, a volte però dichiara di non reggere bene lo stress, anche se dichiara di controllare abbastanza la propria vita.

A proposito di noia afferma di focalizzare male l'attenzione e vorrebbe fare qualcosa di più eccitante

Concludendo... le 5 PERSONAS di Verona3



.... e il resto della città?

10. Riferimenti bibliografici

WIDER
World Institute for Development Economics Research

Discussion Paper No. 2002/86

Measuring Vulnerability

The Director's Cut

Ethan Ligon* and Laura Schechter*

September 2002

Abstract

Traditional poverty measures neglect several important dimensions of household welfare. In this paper we construct a measure of 'vulnerability' which allows us to quantify the welfare loss associated with poverty as well as the loss associated with any of a variety of different sources of uncertainty. Applying our measure to a panel

WIDER
World Institute for Development Economics Research

Discussion Paper No. 2002/58

Measuring Vulnerability to Poverty

Gisele Kamanou¹
and Jonathan Morduch²

June 2002

Abstract

Many argue that poverty is intimately linked with 'vulnerability'. Still, there is no consensus about how to define and measure 'vulnerability'. We review theory and

**HOUSEHOLD ECONOMIC VULNERABILITY
TOOL INDICATOR GUIDE**



Ballard, T., Coates, J., Swindale, A., & Deitchler, M. (2011). *Household Hunger Scale: Indicator Definition and Measurement Guide*. Washington, DC: FANTA.

Burke, H., Moret, W., Field, S., Chen, M., Zeng, Y., & Seka, F. M. (2016). Assessing Household Economic Vulnerability in HIV-affected Communities in Five Regions of Côte d'Ivoire. *PLoS ONE*, 11(9). doi:10.1371/journal.pone.0163285

Chen, M. A., & Dunn, E. (1996). *Household Economic Portfolios*. Washington, DC: Assessing the Impact of Microenterprise Services (AIMS).

Davis, P. (2011). The trappings of poverty: the role of assets and liabilities in socio-economic mobility in rural Bangladesh. *Chronic Poverty Research Centre Working Paper*(195).

Donahue, J., Kabbucho, K., & Osinde, S. (2001). *HIV/AIDS - Responding To A Silent Economic Crisis Among Microfinance Clients In Kenya and Uganda*. MicroSave.

Kamanou, G., & Morduch, J. (2002). *Measuring vulnerability to poverty*: WIDER Discussion Papers//World Institute for Development Economics (UNU-WIDER).

Macro International Inc. (2007). *AIDS Indicator Survey: Household Listing Manual*. Calverton, Maryland, USA: Macro International Inc.

Woller, G. (2011). *Livelihood and Food Security Technical Assistance*. Washington, DC: LIFT.