



Speranza di vita in salute

HALE


Health Adjusted Life Expectancy

Italia 2000

Dott.ssa Rossella Di Bidino


Dott.ssa Ginevra Di Giorgio



- 
- ❑ ISTAT- Condizioni di salute e ricorso ai servizi sanitari
1999-2000

 - ❑ Health Utility Index III (HUI-III)

 - ❑ Health Adjusted Life Expectancy (HALE)

 - ❑ Valori nazionali e regionali
-
- 

HUI –III : domini “all’italiana”

Dai quesiti ISTAT ai domini HUI

Dimensioni considerate dall’indagine ISTAT:

- Confinamento a letto
- Difficoltà nelle funzioni
- Difficoltà di movimento
- Difficoltà sensoriali



Disabile / Non disabile

Dimensioni considerate dal HUI-III:

- Visione
- Udito
- Comunicazione
- Mobilità
- Abilità manuale
- Capacità cognitive
- Dolore
- Emotività



Indice di utilità



Esempio: Visione

	Visione – HUI	Domande ISTAT
1	Able to see well enough to read ordinary newsprint and recognize a friend on the other side of the street, without glasses or contact lenses.	vede a 4 metri un amico senza bisogno di occhiali
2	Able to see well enough to read ordinary newsprint and recognize a friend on the other side of the street, but with glasses.	vede a 4 metri un amico solo con gli occhiali
3	Able to read ordinary newsprint with or without glasses but unable to recognize a friend on the other side of the street, even with glasses.	vede un amico solo a 1 metro senza bisogno di occhiali e non è affetto da invalidità visiva
4	Able to recognize a friend on the other side of the street with or without glasses but unable to read ordinary newsprint, even with glasses.	vede un amico solo a 1 metro solo con gli occhiali e non è affetto da invalidità visiva
5	Unable to read ordinary newsprint and unable to recognize a friend on the other side of the street, even with glasses.	vede un amico solo a 1 metro pur essendo affetto da invalidità visiva o non vede un amico ad un metro pur non essendo affetto da invalidità visiva
6	Unable to see at all.	non vede ad 1 metro un amico ed è affetto da invalidità visiva

Quesiti ISTAT di riferimento:

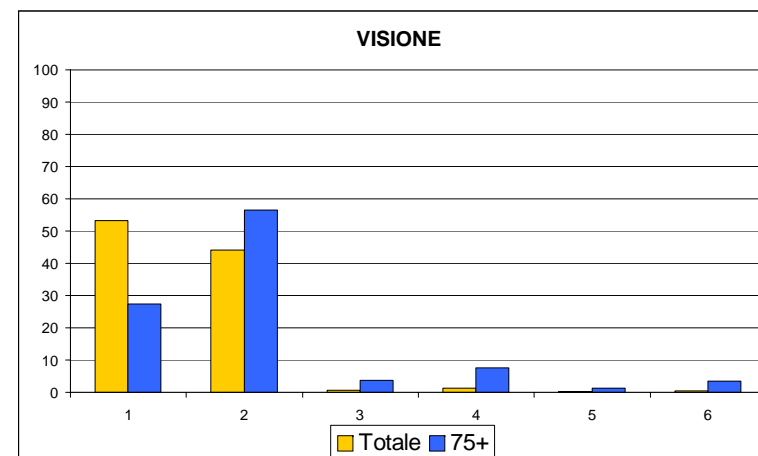
Questionario familiare

1.18 Vede abbastanza da riconoscere un amico a 4 metri di distanza considerando l'eventuale uso occhiali o lenti a contatto? - 1.18b Se no, vede abbastanza da riconoscere un amico ad 1 metro di distanza?

3.2 E' affetto da...cecità?

Questionario autocompilato

3.1 Negli ultimi 12 mesi ha fatto uso di ...occhiali o lenti a contatto?



Esempio: Emotività

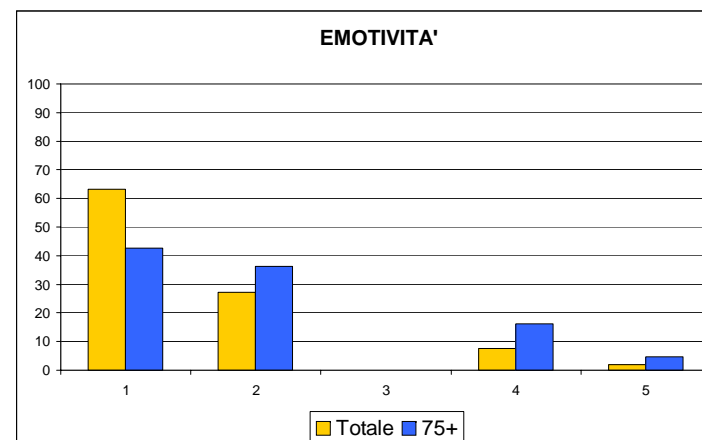
	Emotività - HUI	Domande ISTAT
1	Happy and interested in life.	Si è sentito calmo e/o sereno Sempre o Quasi sempre
2	Somewhat happy.	Si è sentito calmo e/o sereno Molto tempo o Una parte del tempo
3	Somewhat unhappy.	
4	Very unhappy.	Si è sentito calmo e/o sereno Quasi mai
5	So unhappy that life is not worthwhile.	Si è sentito calmo e/o sereno Mai

Quesiti ISTAT di riferimento:

Questionario autocompilato

1.9 Per quanto tempo nelle ultime 4 settimane si è sentito calmo e/o sereno?

NOTA: rispondono solo quelli con almeno 14 anni



HUI-III: Multi-Attribute Utility Function on Dead-Healthy Scale

$$HUI_k = 1.371 * (b_{1j} * b_{2j} * b_{3j} * b_{4j} * b_{5j} * b_{6j} * b_{7j} * b_{8j}) - 0.371$$

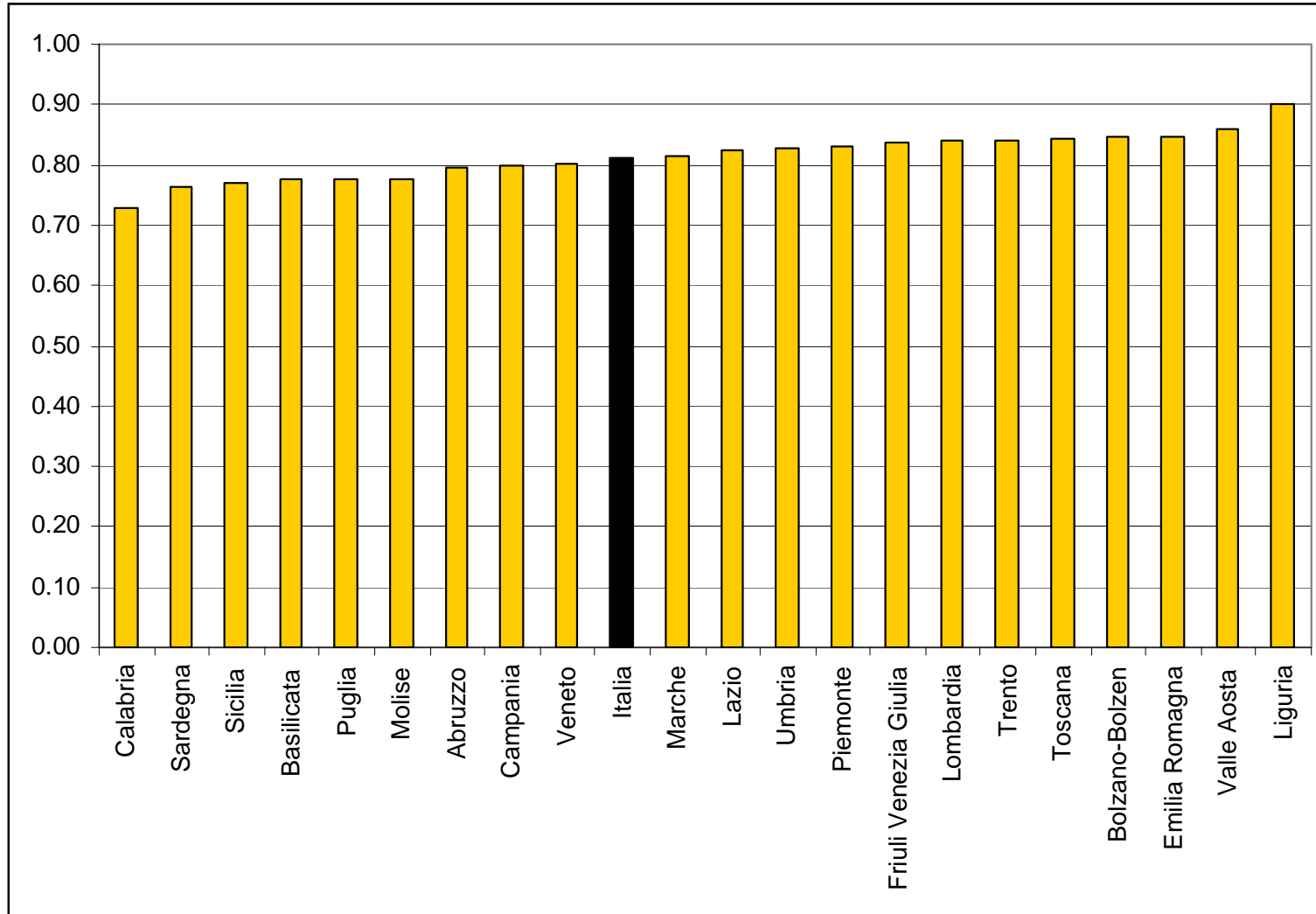


0 = morte e 1 = stato di perfetta salute

b_{ij} pesi associati al livello di appartenenza (j) della dimensione (i)

Vision x ₁ b ₁	Hearing x ₂ b ₂	Speech x ₃ b ₃	Ambulation x ₄ b ₄	Dexterity x ₅ b ₅	Emotion x ₆ b ₆	Cognition x ₇ b ₇	Pain x ₈ b ₈
1 1.00	1 1.00	1 1.00	1 1.00	1 1.00	1 1.00	1 1.00	1 1.00
2 0.98	2 0.95	2 0.94	2 0.93	2 0.95	2 0.95	2 0.92	2 0.96
3 0.89	3 0.89	3 0.89	3 0.86	3 0.88	3 0.85	3 0.95	3 0.90
4 0.84	4 0.80	4 0.81	4 0.73	4 0.76	4 0.64	4 0.83	4 0.77
5 0.75	5 0.74	5 0.68	5 0.65	5 0.65	5 0.46	5 0.60	5 0.55
6 0.61	6 0.61		6 0.58	6 0.56		6 0.42	

HUI-III: risultati



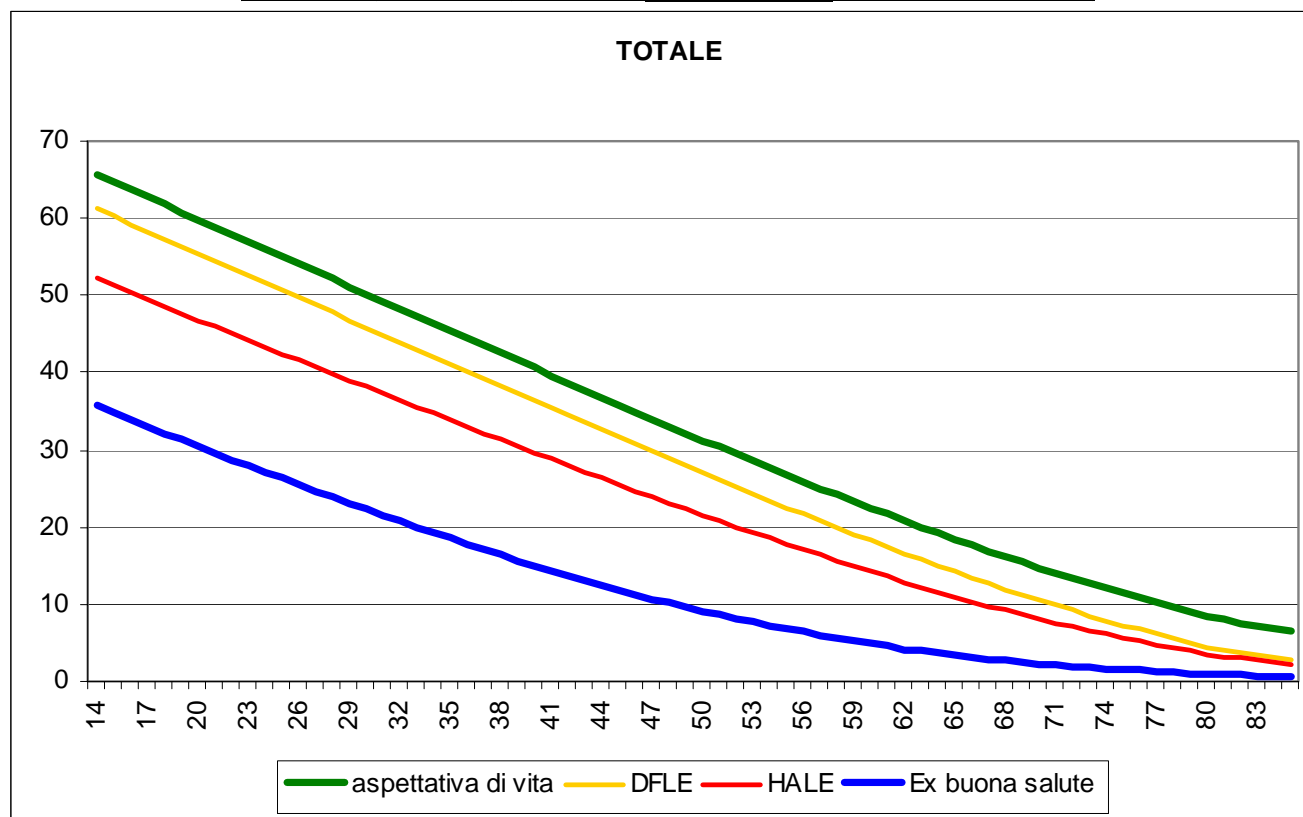
HALE: calcolo con HUI e risultati

$$HALE_x = \frac{(L_x * HUI_x) + T_{x+1}^*}{l_x}$$

Age	L _x istat	HUI medio	L _x aggiustato	T* _x	HALE
0	99524		99524	6571502	65.72
1	99457		99457	6471977	65.06
2	99432		99432	6372521	64.08
3	99411		99411	6273089	63.10
4	99394		99394	6173678	62.11
5	99382		99382	6074283	61.12
6	99370		99370	5974902	60.12
7	99357		99357	5875532	59.13
8	99345		99345	5776175	58.14
9	99332		99332	5676830	57.15
10	99318		99318	5577498	56.15
11	99305		99305	5478180	55.16
12	99290		99290	5378876	54.17
13	99272		99272	5279586	53.18
14	99251	0.93	92688	5180313	52.19
15	99224	0.93	92234	5087626	51.27
16	99188	0.91	90244	4995392	50.35
17	99148	0.91	90137	4905148	49.46
18	99099	0.91	90580	4815011	48.57
19	99041	0.89	88638	4724431	47.69
20	98981	0.91	90336	4635793	46.82
.....

HALE e speranza di vita ISTAT

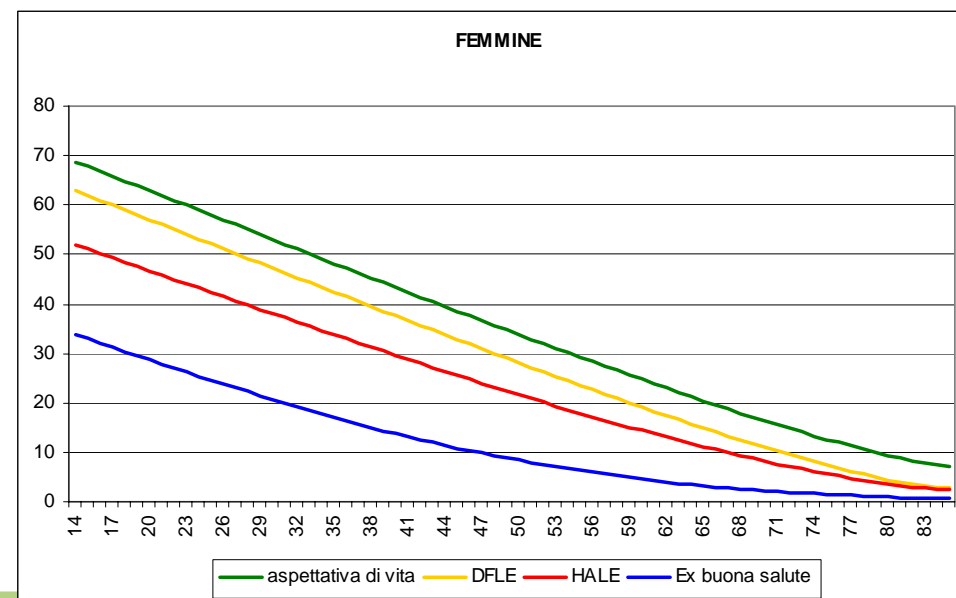
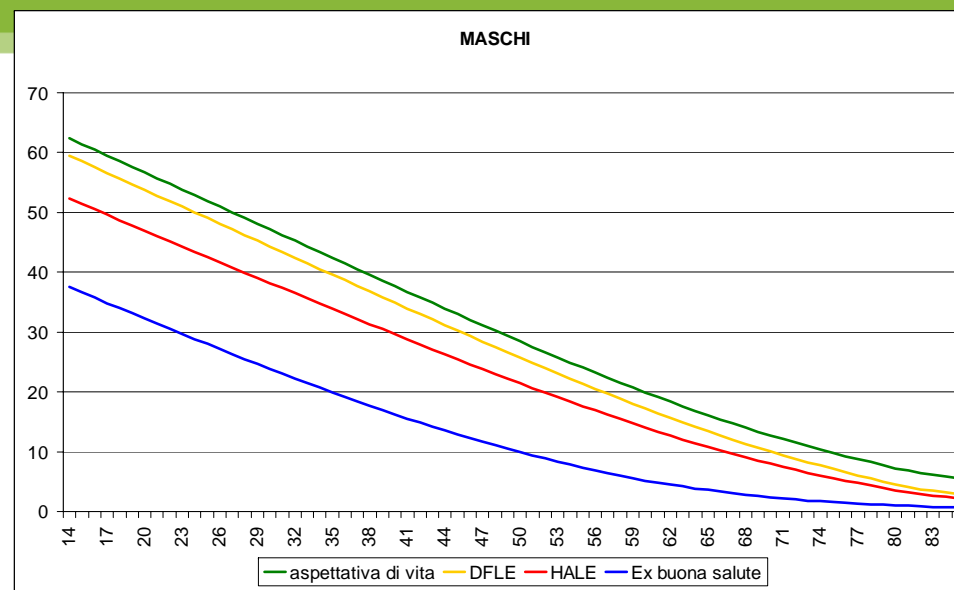
Totale	Ex	DFLE	HALE	Ex in buona salute
15	64.70	60.24	51.27	34.81
45	35.88	31.58	25.49	11.83
65	18.46	14.22	10.99	3.38
75	11.47	7.29	5.62	1.51
85eoltre	6.45	2.75	2.30	0.68



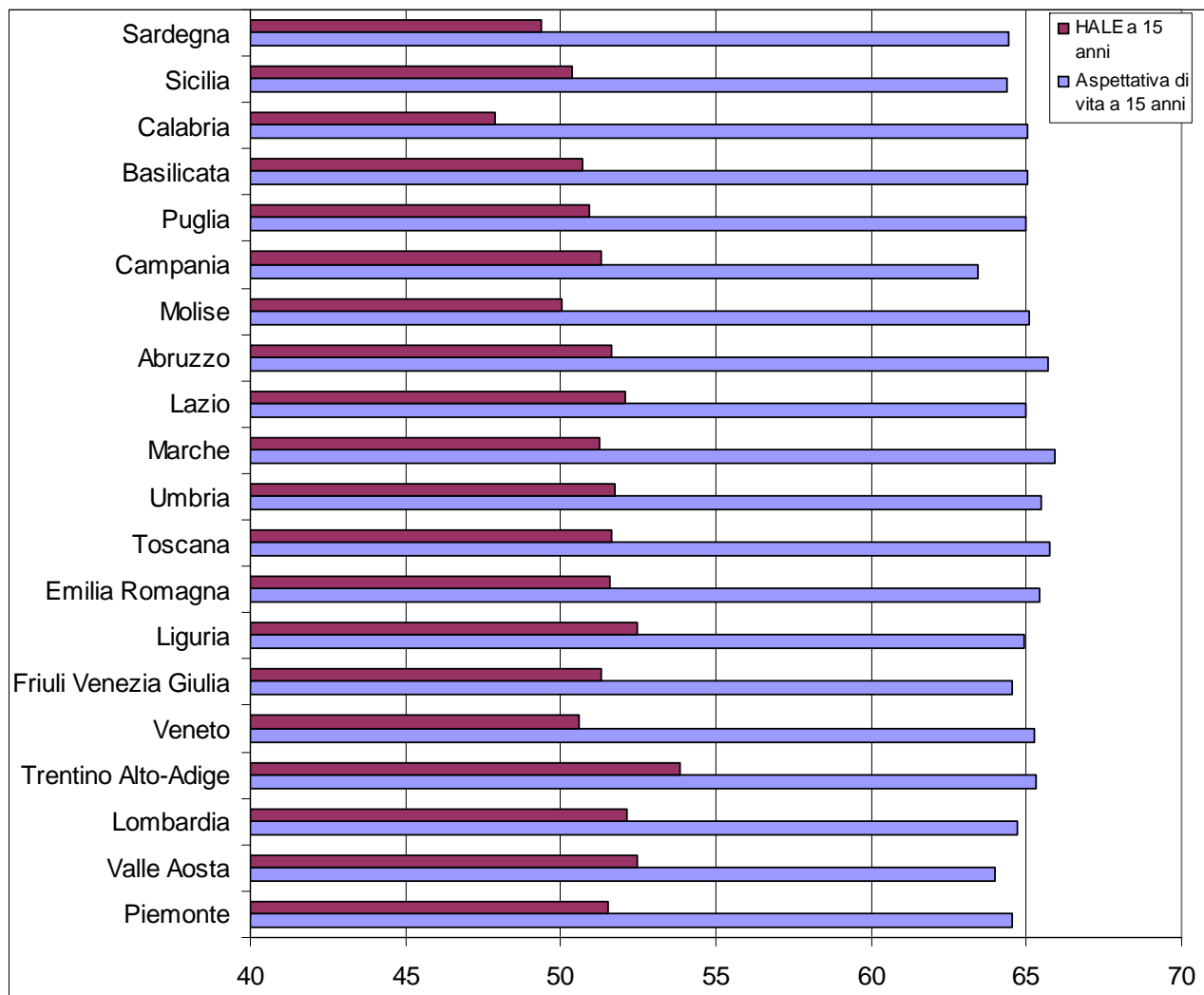
HALE e speranza di vita ISTAT

Maschi	Ex	DFLE	HALE	Ex in buona salute
15	61.44	58.54	51.45	36,7
45	33.00	30.25	25.43	13.00
65	16.10	13.41	10.80	3.60
75	9.82	7.12	5.57	1.57
85eoltre	5.52	2.87	2.24	0.72

Femmine	Ex	DFLE	HALE	Ex in buona salute
15	67.79	61.89	51.05	33.00
45	38.52	32.82	25.53	10.90
65	20.41	14.90	11.14	3.20
75	12.61	7.38	5.64	1.46
85eoltre	6.93	2.67	2.32	0.65

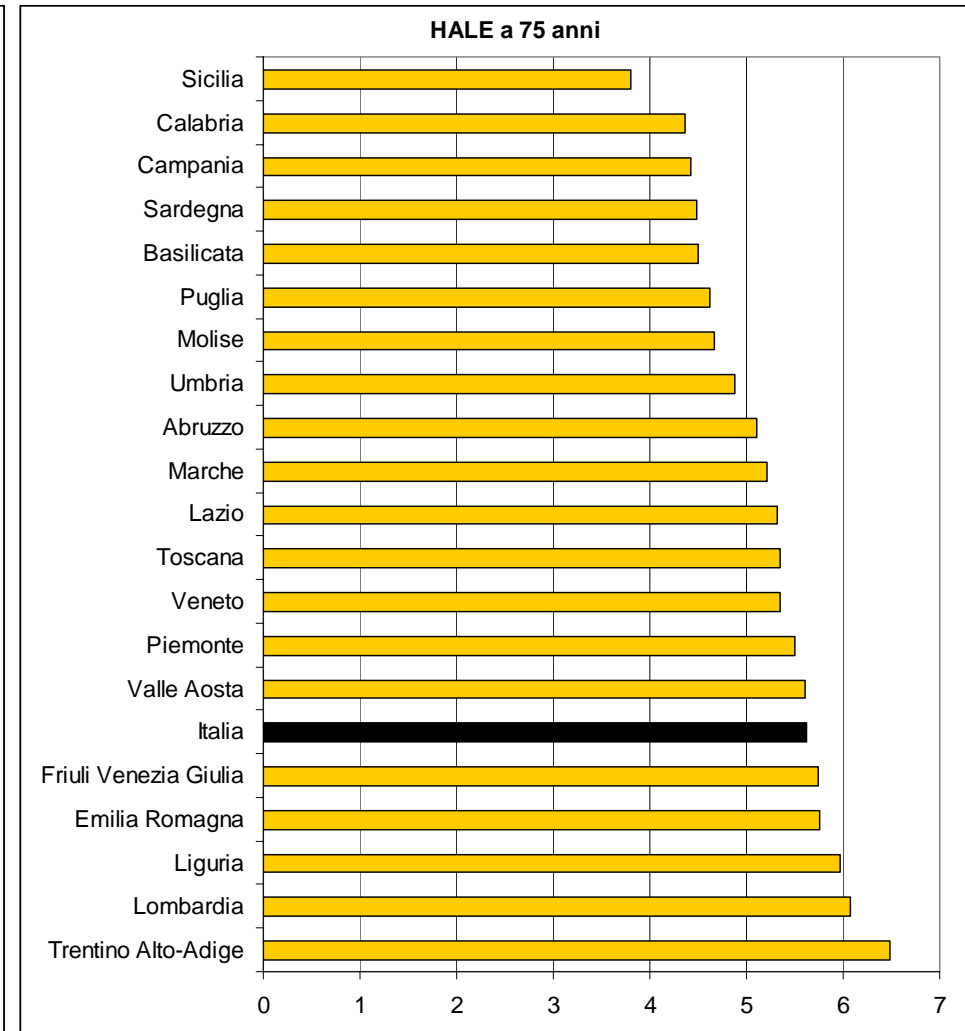
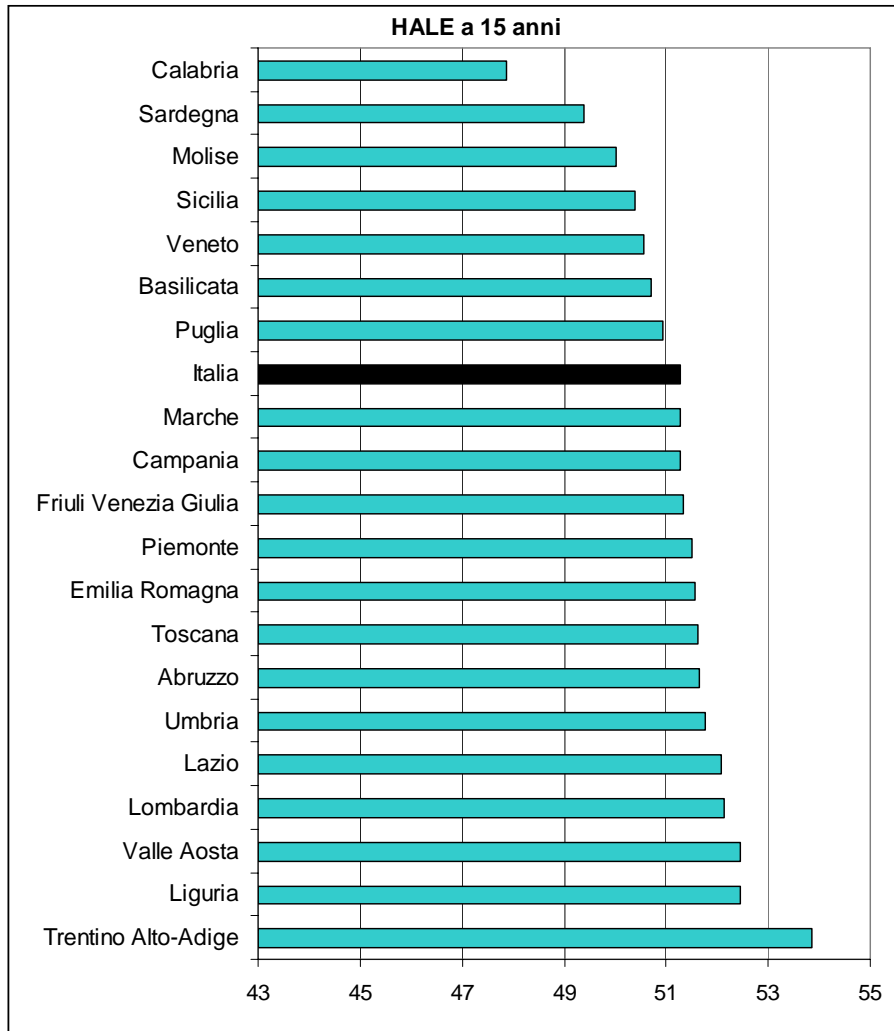


HALE: per regione - a 15 anni



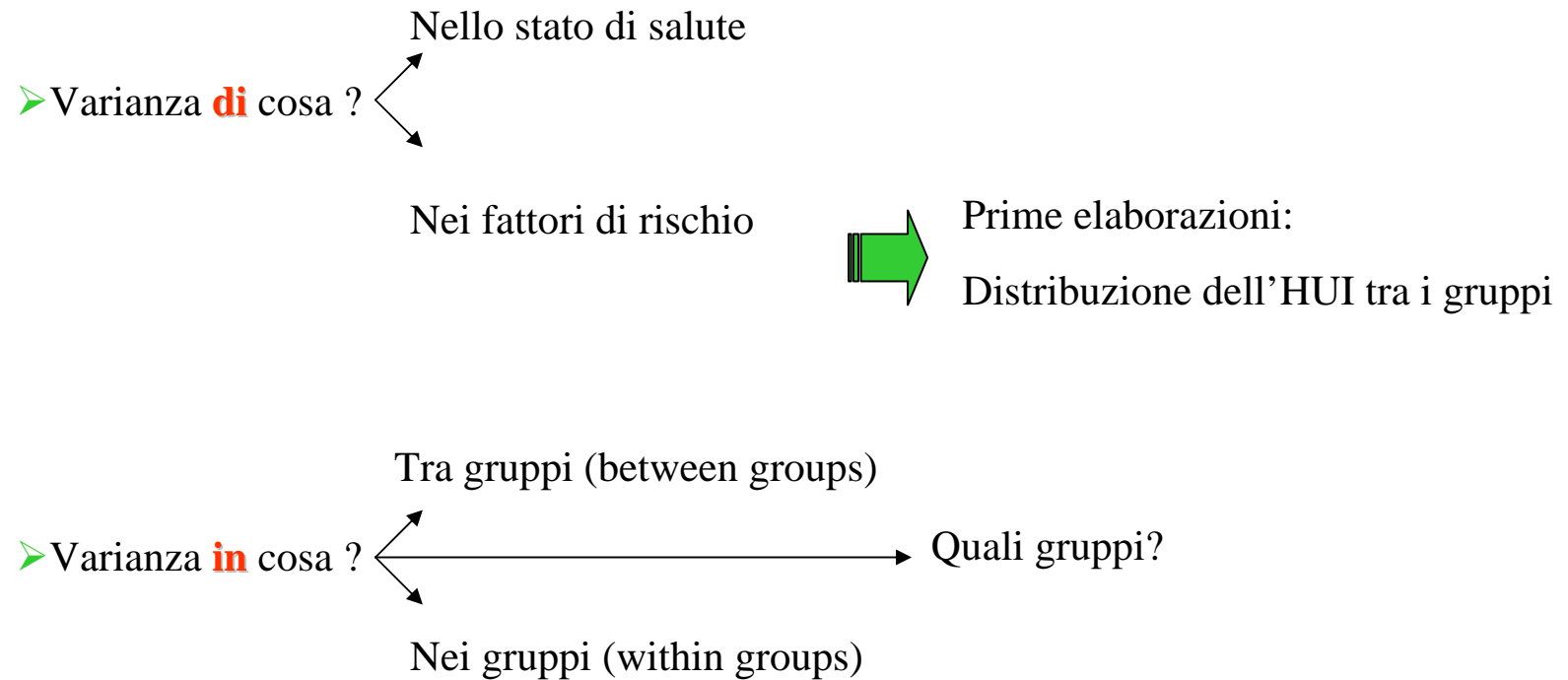
HALE: confronto a 15 e 75 anni

(graduatoria tra regioni)



Distribuzione dello stato di salute: Problematiche

Definito il “livello” dello stato di salute, si rende necessario valutare l’uniformità o “varianza” della sua distribuzione



Distribuzione dello stato di salute: Interpretazione

Prime elaborazioni: Distribuzione dell'HUI tra i gruppi

Stato civile

	Maschi	Femmine	Totale	Età media
celibe/nubile	0,90	0,85	0,88	28,90
coniugato/a	0,83	0,79	0,81	50,68
separato/a di fatto	0,84	0,79	0,81	46,91
separato/a legalmente	0,85	0,80	0,82	44,79
divorziato/a	0,83	0,77	0,79	49,09
vedovo/a	0,68	0,56	0,58	72,81
Totale	0,85	0,77	0,81	46,05

NB. L'età media si riferisce ai soggetti per i quali l'HUI è stato calcolato (soggetti con almeno 14 anni)

Condizione professionale

	Maschi	Femmine	Totale	Età media
occupato	0,90	0,85	0,88	39,67
in cerca di nuova occupazione	0,83	0,82	0,82	37,50
in cerca di prima occupazione	0,92	0,89	0,90	25,69
in servizio di leva o civile sostitutivo	0,94		0,94	21,23
casalinga		0,75	0,75	53,69
studente	0,93	0,88	0,90	19,68
inabile	0,45	0,32	0,39	53,11
ritirato dal lavoro	0,73	0,65	0,70	68,24
altra condizione	0,73	0,52	0,57	66,22
Totale	0,85	0,77	0,81	46,44

NB. L'età media si riferisce ai soggetti per i quali l'HUI è stato calcolato (soggetti con almeno 14 anni)

Risultati e prospettive

Risultati

- ✓ Utilizzo della base dati ISTAT per una nuova finalità conoscitiva
- ✓ Tentativo di superare la semplice categorizzazione in disabile/non disabile
- ✓ Studio ed applicazione dell'HUI
- ✓ Stima nazionale e regionale dell'HALE

Prospettive

- Migliorare la definizione italiana dell'HUI
- Valutare la distribuzione dello stato di salute
- Procedere ad una valutazione dello stato di salute anche a livello sub-regionale